135-45

ANNEXE AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

LES FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORTS

Du DIRECTEUR	Wm. SAUNDERS, C.M.G., LL. D.
De L'AGRICULTEUR	J. H. GRISDALE, B. Agr.
De L'HORTICULTEUR	W. T. MACOUN.
Du CHIMISTE	F. T. SHUTT, M.A.
De L'ENTOMOLOGISTE et BOTANISTE	Jas. FLETCHER, LL. D.
Du CÉRÉALISTE	C. E. SAUNDERS, Ph. D
De L'AVICULTEUR	A. G. GILBERT.
Du RÉGISSEUR, Ferme de Nappan (N.-E.)	R. ROBERTSON.
" " de Brandon (Man.)	N. WOLVERTON, B.A.
" " d'Indian-Head (Sask.)	Angus MACKAY.
" " d'Agassiz (C.A.)	Thos. A. SHARPE.

POUR

1906

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT

OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1908

[No 16—1908]

ANNEXE

AU

RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

SUR LES

FERMES EXPÉRIMENTALES

OTTAWA, 30 mars 1907.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation le vingtième rapport annuel sur les travaux exécutés ou en voie d'exécution aux différentes fermes expérimentales.

A mon rapport vous trouverez annexé les rapports des officiers suivants de la ferme expérimentale centrale: l'agriculteur, M. J. H. Grisdale; l'horticulteur, M. W. T. Macoun; le chimiste, M. Frank T. Shutt; l'entomologiste et botaniste, le Dr James Fletcher; le céréaliste, le Dr C. E. Saunders; et l'aviculteur, M. A. G. Gilbert.

Sur les fermes expérimentales succursales, il y a des rapports de M. R. Robertson, régisseur de la ferme expérimentale pour les provinces maritimes, à Nappan (Nouvelle-Ecosse); de M. N. Wolverton, régisseur de la ferme expérimentale pour le Manitoba, à Brandon; de M. Angus Mackay, régisseur de la ferme expérimentale pour les territoires du Nord-Ouest, à Indian-Head; et de M. Thos. A. Sharpe, régisseur de la ferme expérimentale pour la Colombie Anglaise, à Agassiz.

Ces rapports présentent les résultats de nombreux et importants travaux pratiques soigneusement exécutés en agriculture, en horticulture et en arboriculture, obtenus dans les champs, les granges, les laiteries, les basses-cours, les vergers et les plantations aux différentes fermes expérimentales; les résultats d'investigations scientifiques dans le laboratoire de chimie; ceux de l'étude soigneuse de l'histoire naturelle et des mœurs des insectes nuisibles et des modes de propagation et d'envahissement des mauvaises herbes, accompagnés de conseils sur les moyens les plus pratiques et les plus économiques de détruire ces ennemis.

La demande considérable et toujours croissante des publications des fermes expérimentales parmi les cultivateurs du Canada, le volume de la correspondance qui va

rapidement en augmentant, et l'empressement des cultivateurs dans tout le pays à coopérer avec les fermes dans l'essai de nouvelles variétés promettantes, sont autant d'indices réjouissants du désir de connaissances et de progrès dans cette classe de la communauté, ainsi que de la haute estime qu'ils ont pour les travaux des fermes. J'aime à croire que les cultivateurs et les producteurs de fruits du Canada trouveront les renseignements réunis dans le présent volume d'une grande utilité pratique et que ces renseignements contribueront à l'avancement de l'agriculture et de l'horticulture du pays.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WM. SAUNDERS,

Directeur des Fermes expérimentales.

A l'Honorable
Monsieur le Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

RAPPORT ANNUEL SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES

1906

RAPPORT DU DIRECTEUR

WM. SAUNDERS, C.M.G., LL.D., M.S.R.C., F.L.S.

Le Canada a eu une autre récolte satisfaisante, et l'agriculture est en voie de progrès. Les immigrants arrivent par milliers sur nos rivages, et des millions d'acres de sol vierge sont mis en culture. Le volume des produits alimentaires de surplus disponibles pour l'exportation présente chaque année une augmentation sensible, bien que la superficie des terres cultivées soit encore comparativement restreinte. Les chiffres qu'atteindront ces exportations dans un avenir prochain lorsque le pays sera beaucoup plus considérable, nul ne saurait le dire d'avance. C'est un pays à vastes ressources agricoles.

Dans les provinces maritimes la récolte de foin a été généralement au-dessus de la moyenne; le blé et l'avoine ont bien rapporté, mais dans quelques sections du pays moins que la moyenne; le produit de l'orge a été bon. Le maïs a donné d'excellentes récoltes de fourrage vert; les plantes-racines ont fait assez bien, les betteraves fourragères ont produit à peu près comme d'ordinaire, les navets moins. Les pommes de terre ont bien rapporté.

Dans la province de Québec la récolte de foin n'a pas été aussi forte que d'habitude, non plus que la plupart des récoltes de grain, bien que la qualité ait été bonne. La qualité des produits de laiterie fabriqués a été élevée, et les prix ont été très satisfaisants.

Dans l'Ontario le blé d'automne comme celui de printemps a donné d'excellentes récoltes; le produit de l'avoine et celui de l'orge ont aussi été meilleurs qu'il ne l'avaient été depuis plusieurs années, tandis que celui des plantes-racines et du maïs a été à peu près moyen. La récolte de foin a été un peu au-dessous de la moyenne.

Les pâturages ont été un peu pauvres au milieu de l'été, mais ont repris ensuite. Les producteurs de lait ont en somme fait de bons profits, et le fromage et le beurre ont rapporté d'excellents prix.

En fait de fruits, les pommes d'automne ont été abondantes, mais la récolte des variétés d'hiver a été au-dessous de la moyenne. Les premiers ont peu produit, mais la plupart des autres arbres fruitiers ont donné un rapport ordinaire.

Dans les provinces du Nord-Ouest, les récoltes ont été remarquablement bonnes. Le temps a été favorable aux semailles et à la moisson, et le grain a été rentré en bonne condition. Les superficies en grain et les rendements totaux en 1906 dans les trois provinces du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta, d'après les relevés officiels ont été comme suit·

	Boisseaux.	Acres.	Rendement moyen par acre. Boisseaux.
Avoine	86,216,627	2,024,127	42·59
Orge	20,779,734	591,393	35·13
Blé	94,110,626	4,614,827	20·39

Ce sont là d'excellents résultats.

ESSAIS COOPERATIFS PAR LES CULTIVATEURS DU CANADA ENTIER.

Nous avons fait aux fermes expérimentales une nouvelle distribution aux cultivateurs canadiens d'échantillons de semences de qualité supérieure pour l'amélioration des récoltes. Dans nos efforts pour déterminer les mérites relatifs des différentes variétés en fait de qualité, de productivité et de précocité, les cultivateurs se sont partout empressés de coopérer avec les fermes expérimentales et de faire rapport sur les résultats à la fin de la saison. Ces efforts coopératifs ont été d'une très grande utilité, et nous avons ainsi recueilli une quantité de renseignements concernant les variétés qu'il vaut le mieux cultiver dans les climatures diverses du Canada.

L'année passée près de 48,000 cultivateurs ont pris part à ces essais coopératifs. Nous avons reçu d'un grand nombre, des rapports exprimant leur appréciation de la grande utilité de ce travail.

Les échantillons expédiés depuis la ferme expérimentale centrale pendant la période de distribution, ont été comme suit : Les échantillons de blé et d'orge pesaient cinq livres chacun, et ceux d'avoine quatre livres, ce qui suffisait dans chaque cas pour ensemencer un vingtième d'acre. Les échantillons de maïs, de pois et de pommes de terre étaient de trois livres chacun.

DISTRIBUTION PAR PROVINCE.

Espèce de grain.	Ile du Prince-Edouard.	Nouvelle-Ecosse.	Nouveau-Brunswick.	Québec.	Ontario.	Manitoba.	Saskatchewan.	Alberta.	Colombie Anglaise.
Avoine	630	1,196	1,820	5,842	2,314	580	817	557	132
Orge	99	408	293	1,947	718	241	300	177	46
Blé	371	639	1,016	3,394	713	1,173	1,905	670	78
Pois	22	131	121	449	88	46	47	41	12
Maïs	17	119	99	421	298	51	50	25	36
Pommes de terre	162	978	1,287	3,865	3,138	1,068	1,502	1,072	664
Total	1,301	3,471	4,636	15,918	7,269	3,159	4,621	2,542	968

Nombre total d'échantillons distribués, 43,885.
Nombre de ceux qui en ont reçu sur demande, 43,792.

Nombre total d'échantillons de chaque sorte distribués :—

Avoine	13,888
Orge	4,229
Blé	9,959
Pois	957
Maïs	1,116
Pommes de terre	13,736
Total	43,885

NOMBRES de paquets distribués de chacune des variétés:—

Noms des variétés.	Nombre de paquets.
AVOINE.	
Banner (Bannière)	3,922
Wide Awake	2,695
Improved Ligowo (L. améliorée)	2,290
White Giant (Géante blanche)	1,087
Thousand Dollar (Mille dollars)	1,007
Waverley	782
Danish Island	709
Tartar King	594
Abundance (Abondance)	406
Black Beauty	262
Goldfinder	92
Welcome	42
Total	13,888
ORGE (à six rangs).	
Mensury	1,455
Mansfield	634
Odessa	616
Claude	267
(A deux rangs.)	
Standwell	722
Invincible	535
Total	4,229
BLÉ DE PRINTEMPS.	
Preston	2,707
Red Fife (Fife rouge)	2,134
White Fife (Fife blanc)	1,255
Pringle's Champlain	953
Huron	916
Percy	792
Laurel	599
Stanley	561
Early Riga (Riga précoce)	42
Total	9,959

Noms des variétés.	Nombre de paquets.
POIS.	
Arthur	755
White Wonder (Merveille blanc)	112
Daniel O'Rourke	38
Golden Vine	27
Prussian Blue (Bleu de Prusse)	25
Total	957
MAÏS.	
Early Leaming (L. précoce)	240
Compton's Early	224
Longfellow	220
Selected Leaming. (L. choisi)	168
North Dakota White (N.D. blanc)	148
White Cap Yellow Dent (D. jaune)	59
Early Longfellow	57
Total	1,116
POMMES DE TERRE.	
Maggie Murphy	1,981
Carman n° 1	1,784
Reeve's Rose	1,623
Everett	1,196
Rochester Rose	978
Early White Prize	793
Late Puritan (P. tardive)	711
Uncle Sam	694
Burnaby Mammoth	682
Money Maker	651
Canadian Beauty	640
American Wonder	632
Swiss Snow Flake	404
Dr. Maerker	278
Clay Rose	248
Bovee	185
State of Maine	161
Gold Coin	77
Burpee's Extra Early	18
Total	13,736

DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS DEPUIS LES FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES

Depuis les fermes expérimentales succursales il a aussi été distribué des échantillons comme suit:—

Ferme expérimentale, Nappan.	
Blé de printemps	100
Avoine	212
Orge	43
Pois	40
Pommes de terre	263
Sarrasin	17
Total	675

Ferme expérimentale, Indian Head.	
Blé de printemps	520
Avoine	420
Orge	116
Pois	96
Lin, seigle et amidonnier	53
Pommes de terre	753
Total	1,958

Ferme expérimentale, Brandon.	
Blé de printemps	162
Avoine	80
Orge	50
Pois	18
Pommes de terre	180
Total	490

Ferme expérimentale, Agassiz.	
Avoine	197
Orge	98
Pois	203
Pommes de terre	217
Total	715

Ces échantillons ajoutés à ceux fournis par la ferme expérimentale centrale font un total de 47,723. Le nombre moyen d'échantillons distribué chaque année pendant les onze années passées a été de plus de 38,000.

D'un simple échantillon de quatre ou cinq livres on peut, avec une rapidité vraiment remarquable, obtenir tout un approvisionnement de grain. Prenons par exemple un échantillon d'avoine. Les quatre livres reçues, si elles sont bien soignées, produisent ordinairement de trois à quatre boisseaux, qui semés dans deux acres de terrain donneront, d'après une très modeste estimation, une centaine de boisseaux, et quelquefois bien davantage; mais si nous prenons cent boisseaux comme base de notre calcul, la récolte à la fin de la seconde année serait suffisante pour ensemencer cinquante acres, lesquels au même modeste taux de production, fourniraient 2,500 boisseaux disponibles pour semence ou à vendre a la fin de la troisième année.

Le point critique dans ces essais est le battage du grain à la fin de la première saison, et c'est ici que quelques cultivateurs manquent pour retirer tout l'avantage possible de l'essai. Ils battent le produit d'un vingtième d'acre dans une grande machine, laquelle il est difficile de nettoyer parfaitement, et par là le grain se mêle avec d'autres variétés, ce qui le détériore considérablement. A la ferme expérimentale centrale, nous battons le produit de beaucoup des petites parcelles de grain en coupant les épis, les enfermant dans un sac et les frappant avec un bâton; puis nous le vannons jusqu'à ce que la plus grande partie de la balle ait été séparée et que le grain soit assez propre pour être semé.

Lorsque le cultivateur doit employer cette semence pour son propre usage, il n'est pas nécessaire que l'échantillon soit entièrement nettoyé de la balle. Il est toutefois très essentiel, afin qu'il retire de son travail tout l'avantage possible, que le grain soit parfaitement pur de tout mélange avec d'autres variétés. Nous attendons des cultivateurs qu'ils récoltent séparément le produit de leur parcelle d'essai et le mettent soigneusement de côté, le battant à la main soit à l'aide d'un fléau ou de tout autre manière qu'ils préféreront. Les résultats rémunéreront amplement pour le soin qu'on aura mis ainsi à maintenir la pureté du grain.

Chaque année, après qu'il a été pourvu à la distribution gratuite ordinaire, le reste du grain récolté sur les fermes expérimentales dont nous n'avons pas besoin pour semence, est vendu à des cultivateurs en quantités de 2 à 6 boisseaux ou davantage. Un nombre considérable de cultivateurs s'approvisionnent ainsi chaque année de grain de semence en plus grande quantité, surtout aux fermes succursales de Brandon et d'Indian-Head.

EXPERIENCES SPECIALES AVEC ENGRAINS.

Dans le rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1893 nous donnions aux pages 8 à 25 des détails sur les résultats d'une série d'essais qui avaient été continués pendant quelques années dans le but de recueillir des renseignements concernant l'effet de l'application de certains engrais et mélanges d'engrais sur les principales plantes agricoles.

Nous avons poursuivi cette expérimentation, et chaque année nous avons donné un résumé des résultats obtenus en prenant la moyenne des rendements dès le début, ajoutant les résultats de l'année courante, et puis indiquant le rendement moyen de toutes les années. Nous avons entrepris ces travaux dans une pièce de terrain vierge, défriché tout exprès. Pour les détails sur le défrichement et la préparation du terrain pour les cultures en 1887-1888 et son traitement subséquent, nous renvoyons le lecteur aux rapports des premières années.

UTILES RENSEIGNEMENTS OBTENUS.

Dans cette longue série d'essais nous avons recueilli quelques utiles renseignements.

Ces expériences ont fait voir que c'est à l'état frais et non fermenté qu'il est le plus économique d'employer le fumier ,et que la capacité fertilisante du fumier frais est, tonne pour tonne, égale à celle du fumier consommé, lequel, comme l'ont démontré

SANTHÈMES DE SEMIS, DANS LES PLANCHES DE PLANTES À FLEURS VIVACES, FERME EXPÉRIMENTALE, OTTAWA. (Photographiés par F.-T. Shutt.)

d'autres expériences, a perdu par la fermentation environ 60 pour 100 de son poids. Considérant la vaste importance qu'il y a à faire le meilleur usage possible du fumier de ferme, il est difficile d'estimer la valeur de ce seul renseignement.

Lorsque nous avions dressé le programme de ces expériences, l'opinion très générale était que le phosphate minéral non traité, s'il était en poudre très fine, était un engrais de grande valeur qui abandonnait graduellement son acide phosphorique au bénéfice des plantes. Dix années d'expérience ont fait voir que le phosphate minéral non traité n'a aucune valeur comme matière fertilisante.

Au moment où ces expériences ont commencé, une autorité éminente d'alors recommandait fortement l'usage du sulfate de fer comme moyen sûr d'augmenter les récoltes; nous avons trouvé que son effet en cela est à peu près nul.

Quant au sel ordinaire, qui a longtemps été réputé par beaucoup de cultivateurs comme de grande valeur comme matière fertilisante pour l'orge, tandis que d'autres niaient son efficacité, il a été prouvé qu'il est extrêmement utile pour augmenter le rendement de ce grain, mais qu'il a beaucoup moins d'effet sur le blé de printemps et l'avoine. Le plâtre à amendement ou gypse s'est trouvé avoir aussi quelque valeur comme matière fertilisante pour l'orge, mais très peu pour le blé et l'avoine. Nous avons aussi été quelque peu éclairés concernant l'utilité relative des engrais seuls ou mélangés.

CHANGEMENTS DANS LES EXPÉRIENCES.

Dix années d'expérience ayant fait voir que le phosphate minéral non traité finement pulvérisé n'a aucune valeur comme engrais, nous en avons discontinué l'emploi en 1898. Chaque année jusqu'alors, nous avions employé cette substance dans chaque série de parcelles, sauf sur les plantes-racines. A la place du phosphate minéral nous avons en 1898 et 1899 fait usage de poids égaux de phosphate Thomas pulvérisé dans toutes ces parcelles sauf dans la 6e de chaque série. Cette parcelle n'a reçu de phosphate Thomas qu'en 1898.

Après une suite de récoltes prises sans interruption pendant dix ou onze années, nous avons trouvé que le sol des parcelles qui n'avaient point reçu de fumier de ferme était devenu très pauvre en humus, ce qui avait diminué sa capacité à retenir l'humidité, et ainsi, à part la question de l'approvisionnement de nourriture pour les plantes, les conditions étaient devenues moins favorables pour la végétation. Nous avons modifié les expériences en 1899 et avons tâché de restituer une partie de l'humus tout en recueillant en même temps de nouveaux renseignements quant à la valeur du trèfle comme collecteur de nourriture des plantes. Au printemps de 1899 nous semâmes avec le grain 10 livres de graine de trèfle rouge à l'acre dans toutes les parcelles de blé, d'orge et d'avoine. Les jeunes plantes de trèfle poussèrent rapidement; et vers le milieu d'octobre elles formaient dans les différentes parcelles une masse de feuillage plus ou moins épaisse et drue, laquelle fut enfouie à la charrue. Depuis 1898 nous n'avons point appliqué de fumier de ferme aux parcelles 1 et 2.

En 1900 nous avons discontinué tous les engrais dans toutes les parcelles, et depuis lors jusqu'en 1905 nous avons ensemencé toutes ces parcelles d'année en année sans engrais, les ensemençant chaque année de trèfle avec le grain. Par là nous avons recueilli quelques renseignements quant à l'utilité du trèfle comme collecteur d'aliments des plantes, et aussi, quant à l'utilité des différents engrais qui ont été appliqués à ces parcelles depuis le début des expériences. En 1905 nous avons repris l'application de tous les engrais comme au commencement.

TRAITEMENT SPÉCIAL DES PARCELLES DE MAÏS ET DE PLANTES-RACINES.

Comme il n'était pas possible de semer du trèfle avec avantage dans les parcelles de maïs et de plantes-racines, nous avons en 1900 interrompu la culture de ces dernières plantes et semé à leur place du trèfle à raison de 12 livres de graine à l'acre. Le trèfle de ces parcelles a fait une forte pousse, si forte qu'il a fallu faucher deux fois

pendant la saison; le trèfle fauché a été chaque fois laissé sur le sol pour s'y décomposer et ainsi ajouter à la fertilité du sol. Au printemps de 1901 nous l'avons laissé repousser et l'avons enfoui pour les plantes-racines vers le 10 mai, pour le maïs vers le milieu de mai. Ensuite nous avons de nouveau ensemencé de plantes-racines et de maïs. En 1902 nous avons ensemencé ces parcelles de maïs et de plantes-racines et de en 1903 nous y avons remis du trèfle, et chaque année depuis nous ensemençons de maïs et de plantes-racines.

PARCELLES DE BLE.

Dès le début nous avons ensemencé ces parcelles à raison de 1 boisseau ½ de grain à l'acre, excepté en 1894. Les variétés que nous avons employées sont les suivantes: en 1888 à 1891 le blé Blanc de Russie, et en 1892-93 le blé Campbell à balle blanche. En 1894 il fut semé du blé Rio Grande; et de 1895 à 1906 inclusivement il a été semé du blé Fife rouge. En 1906 le Fife rouge a été semé le 3 mai et il a été mûr le 17 août.

TABLEAU I.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BLÉ.

Numéro de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904, mais avec le grain chaque année semé du trèfle que nous enfouissions en automne. En 1905-6 engrais appliqués de nouveau comme les premières années; trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-huit années.		19e saison, 1906. Variété, Fife rouge.		Rendement moyen de dix-neuf années.	
		Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes en 1888; ensuite 15 tonnes par année. Aucun engrais de 1899 à 1904	22 31 17/18	3928	23 50	3180	22 36	3888
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 12 tonnes en 1888; ensuite 15 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	22 46	3969	22 50	3200	22 46 4/10	3928
3	Point de fumure dès le commencement	11 47 14/18	1910	13 20	2100	11 58 8/10	1920
4	Phosphate minéral non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, et en 1905-1906, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 38 1/18	2035	15 10	2200	12 46 1/10	2044
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6 phosphate Thomas, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 29 5/18	2653	18 10	2710	13 43 13/18	2656
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; les deux mis en compost, activement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	19 20 8/18	3280	28 20	3420	19 48 13/18	3287

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

TABLEAU I.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BLÉ.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904, mais avec le grain chaque année semé du trèfle que nous enfouissions en automne. En 1905-6 engrais appliqués de nouveau comme les premières années, trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-huit années.		19e saison, 1906. Variété, Fife Rouge.		Rendement moyen de dix-neuf années.	
		Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 58 17/18	2622	21 00	3040	14 21 4/15	2644
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, et en 1905-6 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 2 4/15	2232	16 20	2320	12 15 5/15	2237
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 40 3/15	2008	13 20	2130	12 42 4/15	2014
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 33 1/15	2930	16 30	1960	13 42 1/15	2871
11	Superphosphate minéral, n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 21 7/15	2858	19 41	3201	14 38 4/15	2876
12	Point de fumure dès le commencement	10 41 2/15	1874	13 40	1980	10 50 1/15	1880
13	Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 52 7/15	2106	15 00	2200	12 57	2111
14	Poudre d'os fine, 500 lb., cendre de bois non lessivée, 1,500.; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	15 32 4/15	2658	19 00	2560	15 43 5/15	2653
15	Nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 23 14/15	2477	14 10	2360	14 23 3/15	2471
16	Muriate de potasse, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	15 32 7/15	2312	17 30	2190	15 39 3/15	2306
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 4 8/15	2474	16 20	2160	13 14 1/15	2457
18	Sulfate de fer, 60 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 53 1/15	2024	14 4	2460	12 57 4/15	2042
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 52 3/15	1676	16 00	2210	13 59 4/15	1704
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. chaque année. Aucun engrais de 100 à 1904	12 56 5/15	1958	15 30	2320	13 4 7/15	1977
21	Superphosphate minéral, n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 16 8/15	1954	16 10	1980	13 25 8/15	1955

PARCELLES D'ORGE.

Les parcelles d'orge ont été ensemencées de 1889 à 1891 à raison de 2 boisseaux à l'acre; en 1892 et 1893 à raison de 1 boisseau ½, et de 1894 à 1904 inclusivement à raison de 2 boisseaux. Nous avons toujours ensemencé d'orge à 2 rangs jusqu'en 1902, où nous avons essayé l'orge Mensury, forme à 6 rangs. Les variétés employées ont été les suivantes: de 1889 à 1891, Saale; en 1892, Goldthorpe; en 1893, Duck-bill; de 1894 à 1901, Canadian Thorpe, variété sélectionnée de l'orge Duck-bill. Depuis 1902 nous semons de l'orge Mensury. En 1906 elle a été semée le 3 mai et a été récoltée le 30 juillet.

TABLEAU II.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'ORGE.

	Engrais appliqué à l'acre chaque année de 1889 à 1898 ou 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904, mais avec le grain chaque année semé du trèfle que nous enfouissions en automne. En 1905-6, engrais appliqués de nouveau comme en 1898; trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-sept années.		18e saison, 1906. Variété, Thorpe du Canada		Rendement moyen des dix-huit années.	
		Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		boiss. lb.	lb.	boiss. lbs.	lb.	boiss. lb.	lb.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 15 tonnes. Aucun engrais de 1899 à 1904	37 51 1/17	3042	49 18	3930	37 38 10/18	3086
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 15 tonnes. Aucun engrais de 1899 à 1904	37 4 4/17	3187	53 16	3900	37 47 10/18	3228
3	Point de fumure depuis le commencement.	15 10 8/17	1545	27 24	1170	15 42 14/18	1525
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6. phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	16 46	1598	28 6	1820	17 27 10/18	1610
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate Thomas, 500 lb., nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1000 à 1904	22 10	2245	38 16	2400	23 5	2253
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. Les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	30 26 10/17	2463	46 12	2900	31 2 8/18	2487
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	28 2 1/17	2446	51 2	3190	29 15 17/18	2487

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

TABLEAU II.—EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'ORGE—*Fin.*

N° de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 à 1898 ou 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904, mais avec le grain chaque année semé du trèfle que nous enfouissions en automne. En 1905-6, engrais appliqués de nouveau comme en 1898 : trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-sept années.		18e saison, 1906. Variété, Thorpe du Canada		Rendement moyen des dix-huit années.	
		Grain.	Paille.	Grain.	Paille	Grain.	Paille.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	23 31 10/17	1901	39 8	2320	24 25 13/18	1924
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	22 47 4/17	1780	33 42	2110	23 28 5/18	1798
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	28 41	2382	38 6	2680	29 19 2/18	2398
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année 1888 à 1899. Aucun engrais depuis 1900 à 1904	28 20 12/17	2504	41 42	3000	29 8 10/18	2531
12	Point de fumure dès le commencement	15 2 1/17	1278	28 16	1100	15 38 1/18	1269
13	Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année. Aucun engrais, de 1900 à 1904	16 41 2/17	1436	31 42	1220	17 32 8/18	1424
14	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. ; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	25 25 5/17	2151	32 34	2420	25 44 8/18	2166
15	Nitrate de soude, 200 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	22 16 1/17	2211	33 26	2070	22 45 17/18	2203
16	Muriate de potasse, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	23 18 1/17	1847	35 20	1260	24 2 13/18	1815
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	20 8 1/17	1905	32 14	1460	20 40 7/18	1880
18	Sulfate de fer, 60 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	19 42 2/17	1630	36 32	1020	20 39 8/18	1596
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	28 6 4/17	1869	33 36	2140	28 21 15/18	1884
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	21 12	1613	34 38	840	22 8 6/18	1570
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	22 16	1770	31 42	840	22 41 5/18	1717

PARCELLES D'AVOINE.

Les parcelles d'avoine ont été ensemencées en 1889 et 1890 à raison de 2 boisseaux à l'acre; de 1891 à 1893 à raison de 1 boisseau ½, et de 1894 à 1906 inclusivement, à raison de 2 boisseaux. Les variétés employées ont été les suivantes; en 1889 Early English (Précoce d'Angleterre); de 1890 à 1893, Prize Cluster; et de 1894 à 1906 inclusivement, Banner. L'avoine Banner a été semée en 1906 le 3 mai et a été récoltée le 19 août.

TABLEAU III.

EXPERIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'AVOINE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 ou 1898 à 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904; mais avec le grain chaque année semé du trèfle que nous enfouissions en automne. En 1905-6, engrais appliqués de nouveau comme en 1898; trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-sept années.		18e saison, 1906. Variété Banner.		Rendement moyen des dix-huit années.	
		Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.
1	Fumier de ferme bien consommé, 15 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	52 15 4/17	3229	50 10	3590	52 11 3/18	3249
2	Fumier de ferme frais, 15 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	56 3 1/17	3370	53 8	3550	56 0 3/18	3380
3	Point de fumure dès le commencement	35 11 8/17	1773	35 20	1490	35 11 7/18	1757
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6 phosphate Thomas 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	36 27 8/17	1925	39 14	2530	36 31 8/18	1958
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6 le phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	49 12 14/17	2673	50 20	4190	49 15 3/18	2752
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé 500 lb.; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et en 1905-6 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	49 21 11/17	2798	42 2	2880	49 7 8/18	2802
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	49 30 11/17	3132	40 10	3030	49 12 8/18	3135
8	Phosphate minéral non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	45 2 1/17	2584	36 7	540	44 19 5/18	2586

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLLES D'AVOINE—*Fin.*

N° de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 ou 1888 à 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904 ; mais avec le grain chaque année semé du trèfle que nous enfouissions en automne. En 1905-6 engrais appliqués de nouveau comme en 1898 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-sept années.		18e saison, 1906. Variété Banner.		Rendement moyen des dix-huit années.	
		Grain	Pallle.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.	boiss. lb.	lb.
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	39 19 1/17	2004	31 16	2440	39 4 5/18	2027
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb., nitrate de soude, 200 lb.; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	48 0 1/17	2576	39 24	2950	47 19 4/18	2597
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivé, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	39 18 4/17	2426	33 18	2160	39 6 1/18	2411
12	Point de fumier dès le commencement.....	24 21 4/17	1442	13 28	2430	24 0 7/18	1497
13	Poudre d'os fine, 500 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	36 12 3/17	2015	32 12	1410	36 4 1/18	1982
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivé, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	41 28 1/17	2340	38 28	1910	41 22 8/18	2316
15	Nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	47 14 1/17	2746	37 22	1900	46 30 3/18	2699
16	Muriate de potasse, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	41 3 1/17	2241	39 14	1710	41 0 1/18	2211
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	46 24 7/17	2752	43 28	2850	46 18 7/18	2757
18	Sulfate de fer, 60 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	39 31 1/17	2064	39 24	1910	39 31 0/18	2055
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	40 0 5/17	2007	42 32	2410	40 5 1/18	2029
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	36 20 2/17	2066	40 10	2230	36 27 3/18	2075
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	37 15 1/17	1912	43 18	2370	37 27 5/18	1938

Les parcelles d'un dixième d'acre de blé, d'orge et d'avoine étaient à la fin de 1903 envahies par plusieurs mauvaises herbes vivaces importunes; nous avons donc cru qu'en 1904 le mieux était d'ensemencer de grain seulement moitié de chaque parcelle, tandis que l'autre moitié serait en culture sarclée afin d'être ainsi nettoyée. En conséquence, en 1904 il n'a point été semé de trèfle dans aucune des parcelles de céréales: moitié de chaque parcelle de blé a été ensemencée de betteraves fourragères; moitié de chaque

parcelle d'orge l'a été de pommes de terre; et moitié de chaque parcelle d'avoine l'a été de carottes; nous avons dans chaque cas computé les rendements du grain d'après le produit d'une parcelle d'un vingtième d'acre.

PARCELLES DE MAIS.

Dans les parcelles de maïs, nous avons eu pour objet d'obtenir le poids le plus élevé possible de fourrage vert à point pour l'ensilage, assez avancé pour qu'au moment de la coupe les grains fussent, autant que possible, à l'état laiteux avancé ou lustrés. Dès le début chaque parcelle a été divisée en deux parties égales; dans l'une de ces parties désignée sous le n° 1, nous avons essayé l'une des variétés à pousse la plus vigoureuse et à maturation un peu plus tardive, et dans l'autre, désignée sous le n° 2, l'une des variétés les plus précoces. Pendant les quatre premières années nous semions dans le n° 1 l'une des variétés de maïs Dent. Dans l'autre moitié (n° 2) des parcelles, nous semions une des variétés Flint. Pendant ces quatre premières années, la série n° 1 était ensemencée en rayons espacés de 3 pieds, à raison d'environ 24 livres de semence à l'acre; les plantes quand elles avaient levé étaient éclaircies de manière à être espacées de 6 à 8 pouces. La série n° 2 était ensemencée en buttes espacées de 3 pieds en tous sens, 4 ou 5 grains par butte. Depuis 1893 les deux variétés ont été semées en buttes.

En 1900 il ne fut point semé de maïs dans ces parcelles; il y fut semé du trèfle à la place, le 5 mai, à raison de 12 livres à l'acre. Le trèfle poussa vigoureusement et fut fauché deux fois pendant la saison, et laissé sur le sol pour y pourrir de sorte que par son enfouissement à la charrue le sol en eût tout l'avantage possible. Nous laissâmes pousser le trèfle jusqu'au 20 mai 1901, où il fut enterré à la charrue jusqu'à environ 6 pouces de profondeur. Le terrain fut ensuite bien hersé avant le semis du maïs. En 1903 il fut réensemencé de trèfle, qui fut ensuite enfoui en mai 1904. En 1905 et 1906 et nous avons semé du maïs; semé en 1906 le 28 mai et coupé pour ensilage le 13 septembre.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAÏS COUPÉ VERT POUR ENSILAGE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904. En 1900 à la place de maïs il fut semé du trèfle, qui fut enfoui en mai 1901, avant le semis du maïs. En 1903 semé de nouveau du trèfle, qui fut enfoui en mai 1904. En 1905-6 engrais appliqués de nouveau comme en 1898, trèfle discontinué.	Rendement moyen de quatorze années.		15e saison, 1906.		Rendement moyen des quinze années.	
		Demi-parcelle n° 1.	Demi-parcelle n° 2.	Demi-parcelle n° 1. Selected Leaming.	Demi-parcelle n° 2. Angel of Midnight.	Demi-parcelle n° 1.	Demi-parcelle n° 2.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		tonn. lb.	ton. lb.	tonn. lb.	ton. lb.	tonn. lb.	ton. lb.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes. Aucun engrais de 1899 à 1904	16 1076	13 634	14 180	12 1700	16 750	13 320
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 12 tonnes. Aucun engrais de de 1899 à 1904	16 809	11 1636	13 1850	12 30	15 1145	11 1662
3	Point de fumier dès le commencement	7 258	5 1077	2 1640	2 1400	6 1684	5 689

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAÏS COUPÉ VERT POUR ENSILAGE—*Suite.*

Numéro de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1099. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1905. En 1900 à la place du maïs il fut semé du trèfle, qui fut enfoui en mai 1901, avant le semis du maïs. En 1903 semé de nouveau du trèfle, qui fut enfoui en mai 1904. En 1905-6 engrais appliqués de nouveau comme en 1898, trèfle discontinué.	Rendement moyen de quatorze années.		15e saison, 1906.		Rendement moyen des quinze années.	
		Demi-parcelle n° 1.	Demi-parcelle n° 2.	Demi-parcelle n° 1. Selected Leaming.	Demi-parcelle n° 2. Angel of Midnight.	Demi-parcelle n° 1.	Demi-parcelle n° 2.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 800 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	8 770	5 1567	8 550	6 1170	8 755	5 1674
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 800 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate Thomas, 800 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	11 1721	9 1014	10 1010	9 790	11 1540	9 999
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 ton.; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	16 334	12 421	13 960	10 1450	15 1975	12 223
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	15 348	11 826	11 750	9 1400	14 1841	11 598
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. En 1868 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 892	9 1726	10 990	8 1910	12 631	9 1605
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	11 1048	8 1876	9 1300	6 1840	11 791	8 1607
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 1116	10 1261	8 1340	7 880	13 464	10 836
11	Superphosphate minérai n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	16 545	12 1130	12 50	10 300	15 1979	12 808

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAÏS—*Fin.*

Numéro de la parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé de 1899 ou 1900 à 1904. En 1900 à la place du maïs il fut semé du trèfle, qui fut enfoui en mai 1901, avant le semis du maïs. En 1903 semé de nouveau du trèfle qui fut enfoui en mai 1904. En 1905-6, engrais appliqués de nouveau comme en 1898; trèfle discontinué.	Rendement moyen de quatorze années.		15e saison, 1906.		Rendement moyen des quinze années.	
		Demi-parcelle n° 1.	Demi-parcelle n° 2.	Demi-parcelle n° 1, Selected Leaming.	Demi-parcelle n° 2, Angel of Midnight.	Demi-parcelle n° 1.	Demi-parcelle n° 2.
		Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre	Par acre.	Par acre
		tonn. lb.	tonn. lb	tonn. lb.	tonn. lb	tonn. lb.	tonn. lb
12	Point de fumure dès le commencement....	11 86	9 466	8 1100	6 300	10 1755	9 55
13	Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	12 722	9 1559	9 1400	6 1550	12 367	9 1158
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	13 213	10 647	11 10	8 1180	12 1933	10 416
15	Nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 1075	9 1633	8 1060	6 910	12 541	9 1185
16	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., par année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 144	10 442	8 1290	7 540	12 1554	10 49
17	Superphosphate minéral n° 1, 600 lb.; muriate de potasse, 200 lb.; sulfate d'ammoniaque, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	13 1251	10 639	11 1510	9 10	13 1002	10 464
18	Muriate de potasse, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	10 783	7 1698	9 1810	8 270	10 718	7 1736
19	Sulfate double de potasse et de magnésie, 300 lb. en 1889 et 1890 (remplacé chaque année depuis par 200 lb. de muriate de potasse); sang séché, 300 lb.; superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904..... ...	12 1203	9 812	12 1360	10 500	12 1213	9 925
20	Cendre de bois non lessivée, 1,900 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	11 800	8 1763	9 960	8 530	11 544	8 1681
21	Poudre d'os fine, 500 lb.; sulfate d'ammoniaque, 200 lb.; muriate de potasse, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	12 1588	8 422	8 1640	7 1270	12 1058	8 345

PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGERES ET DE NAVETS.

Dans ces parcelles nous n'avons récolté que les racines; les feuilles ont toujours été coupées et laissées sur le terrain pour être enfouies à la charrue, afin qu'elles restituassent au sol les constituants fertilisants qu'elles lui avaient enlevés. Nous avons consacré les deux moitiés de chaque parcelle de $\frac{1}{10}$ d'acre dans la série alternativement d'année en année aux betteraves fourragères et aux navets. La préparation du sol a été la même pour ces deux plantes. Jusqu'en 1900 la terre était labourée en automne après la récolte, travaillée profondément au trisoc au printemps après l'épandage du fumier de ferme dans les parcelles 1, 2 et 6; après le travail au trisoc, les autres engrais étaient distribués uniformément sur toute la surface de chaque parcelle, qui était ensuite hersée, sillonnée à intervalles de 2 pieds, puis roulée et ensemencée.

La variété de betteraves fourragères que nous avons surtout employée est la Mammoth Long Red (Rouge longue Mammoth). Nous avons semé chaque année environ 4 livres de graine à l'acre.

Nous avons surtout semé la variété de navet Prize Purple Top Swede (Rutabaga à collet violet primé). Le terrain consacré aux navets, que l'on sème en général plus tard que les betteraves fourragères, est préparé chaque année de la même manière que pour les betteraves fourragères. On le laisse ensuite en repos jusqu'au jour avant l'ensemencement, où on le travaille à la houe ou au trisoc afin de détruire les mauvaises herbes et d'ameublir le sol; puis on le silonne, le roule et l'ensemence. Nous employons environ 3 livres de graine à l'acre.

En 1900 et en 1903 il ne fut point semé de betteraves fourragères ni de navets; il fut semé du trèfle à la place en mai, à raison de 12 livres à l'acre. Le trèfle fit une bonne pousse et fut fauché deux fois chaque année pendant la saison, la masse fauchée étant laissée sur le sol pour s'y décomposer de sorte qu'au labour le terrain en eût tout l'avantage possible. Nous laissâmes pousser le trèfle jusque vers le milieu de mai, où il avait fait une très forte pousse. Il fut alors enterré à la charrue à environ six pouces de profondeur, puis le terrain fut bien hersé et sillonné en crêtes espacées de deux pieds. Celles-ci furent roulées au rouleau à bras, ce qui aplatit considérablement les crêtes dont la surface fut par là rendue ferme et unie pour la réception de la semence. Nous avons ainsi alterné le trèfle et les plantes-racines afin de fournir de l'humus au sol et aussi de recueillir des renseignements sur l'action fertilisante de l'enfouissement de trèfle vert sur le terrain destiné à la culture des plantes-racines.

En 1906 les betteraves fourragères ont été semées le 8 mai et arrachées le 29 octobre; les navets ont été semés le 14 mai et arrachés le 30 octobre. Le rendement par acre a été calculé dans chaque cas d'après le poids de racines récoltées sur deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS, DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS.

N° de parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis jusqu'à 1901. En 1901 à la place des plantes racines semé du trèfle, qui en mai 1901 fut enfoui à la charrue avant le semis des plantes-racines. En 1903 semé de nouveau du trèfle, qui fut enfoui en mai 1904. En 1905 et 1906, engrais appliqués de nouveau comme en 1899; trèfle discontinué.	Rendement moyen de quatorze années.		15e saison, 1906.		Rendement moyen de quinze années.	
				Demi-parcelle est.	Demi parcelle ouest.		
		Betteraves fourragères.	Navets.	Navets, Purple Top Swede.	Betteraves fourragères Mammoth Long Red.	Betteraves fourragères.	Navets.
		Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.
		tonn. lb.	tonn. lb.	toun. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 20 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	22 358	15 1397	11 640	21 1680	22 313	15 813
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais 20 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	21 423	15 1467	10 1500	21 1520	21 497	15 803
3	Point de fumier dès le commencement	8 1949	7 998	4 460	8 1560	8 1923	7 62
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb., chaque année de 1899 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate Thomas, 1,000 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	8 1922	8 649	6 160	7 380	8 1686	8 300

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS, DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS—*Suite.*

N° de parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis jusqu'à 1905. En 1900 à la place des plantes racines semé du trèfle qui en mai 1901 fut enfoui à la charrue avant le semis des plantes-racines. En 1903 semé de nouveau du trèfle, qui fut enfoui en mai 1904. En 1905 et 1906, engrais appliqués de nouveau comme en 1899; trèfle discontinué.	Rendement moyen de quatorze années.		15e saison, 1906.		Rendement moyen des quinze années.	
		Betteraves fourragères.	Navets.	Demi-parcelle ouest. Navets, Purple Top Swede.	Demi-parcelle est. Betteraves fourragères. Mammoth Long Red.	Betteraves fourragères.	Navets.
		Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.	Poids de racines par acre.
		tonn. lb	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb.; nitrate de soude, 250 lb., cendre de bois non lessivée, 100 lb.; chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate Thomas, 500 lb., au lieu du phosphate minéral. Aucun engrais de 1900 à 1904.	14 1824	10 470	9 1420	18 40	15 238	10 400
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1899 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904.....	17 1934	12 1893	7 1120	15 1920	17 1666	12 1175
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb.; sulfate de potasse, 200 lb., et 1889 et 1890 (sulfate remplacé en 1891 et depuis par muriate de potasse, 250 lb.); nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905-6, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 1,000 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	12 243	9 1191	7 1800	20 100	12 1300	9 965
8	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., sulfate de potasse, 200 lb., en 1889 et 1890 (remplacé par muriate de potasse, 200 lb., en 1891 et les années suivantes); nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1889 à 1899 et en 1905-6. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	14 242	11 1175	10 240	16 1280	14 578	11 979
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	10 313	9 991	5 1140	7 1100	9 1996	9 467
10	Nitrate de soude, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 738	9 892	7 980	12 80	14 427	9 631
11	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	12 743	10 1358	8 1860	11 1040	12 62[illegible]	10 1125
12	Point de fumure dès le commencement.....	7 918	7 675	4 1740	7 40	7 859	7 346
13	Poudre d'os fins, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb.; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.....	12 571	8 1989	7 240	15 200	12 946	8 1739
14	Cendre de bois non lessivée, 2,000 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	11 422	8 1077	5 760	12 1980	11 659	8 656

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

EXPERIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS—*Fin.*

N° de parcelle.	Engrais appliqué à l'acre chaque année de 1889 à 1890 ou 1999. Aucun employé depuis jusqu'à 1905. En 1900 à la place des plantes racines semé du trèfle, qui en mai 1901 fut enfoui à la charrue avant le semis des plantes racines. En 1903 semé de nouveau du trèfle, qui fut enfoui en mai 1904. En 1906, engrais appliqués de nouveau comme en 1800; trèfle discontinué.	Rendement moyen de quatorze années.		15e saison, 1906.				Rendement moyen des quinze années.			
				Demi-parcelle ouest.		Demi-parcelle est.					
		Betteraves fourragères.	Navets.	Navets. Purple Top Swede.		Betteraves fourragères. Mammoth Long Red.		Betteraves fourragères.		Navets.	
		Poids de racines par acre.		Poids de racines par acre.		Poids de racines par acre.		Poids de racines par acre.		Poids de racines par acre.	
		tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.		tonn. lb.		tonn. lb.		tonn. lb.	
15	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 400 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	10 256	8 270	2	1600	9	1020	10	174	7	1558
16	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 1983	10 1884	7	1820	9	1680	12	1563	9	1897
17	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 1163	10 1319	8	20	10	200	13	699	10	966
18	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., muriate de potasse, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 150	11 443	7	1100	15	1460	13	504	10	1943
19	Sulfate double de potasse et de magnésie, 300 lb., en 1889 et 1890; (muriate de potasse, 200 lb., substitué chaque année depuis); sang sec, 250 lb., superphosphate minéral, n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 800	12 299	6	1960	16	640	14	989	11	1610
20	Cendre de bois non lessivée 1,500 lb., sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre, chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	15 214	10 1810	6	1020	17	650	15	510	10	1290
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 1977	11 382	5	1860	11	1180	14	1524	10	1680

SUITE DES ESSAIS DE CULTURE DANS LE YUKON.

Les essais dont nous avons rendu compte l'année passée ont été continués grâce à l'aide courtoise de la gendarmerie à cheval royale du Nord-Ouest. Nous avons envoyé les semences dans des sacs en coton contenant chacun environ 5 livres. Je dois aux officiers et aux gendarmes mes meilleurs remerciements pour le bienveillant intérêt qu'ils ont manifesté à cet égard.

Grâce à l'obligeance du Controleur de la gendarmerie à cheval, M. Frederick White, C.M.G., j'ai eu l'avantage de recevoir les rapports suivants des commandants des divisions "H" et "B" stationnés respectivement à Whitehorse et à Dawson, (territoire du Yukon), qu'il a reçus avec la lettre suivante de l'aide-commissaire de la gendarmerie à cheval royale du Nord-Ouest:

Dawson (T. Y.), 22 novembre 1906.—"Conformément à la prière du Dr Saunders, directeur des fermes expérimentales, j'ai donné instructions aux officiers commandant à Dawson et à Whitehorse de distribuer les graines et grains de semence envoyés par le ministère de l'Agriculture pour essais de culture dans le territoire du Yukon.

Nous avons donné avis aux journaux locaux informant le public du fait que nous avions ces semences pour distribution, et nous avons fourni des échantillons à tous ceux qui en ont demandé, à la condition qu'ils rendraient compte des résultats. Je viens de recevoir ces rapports et j'ai l'honneur de vous envoyer sous même pli pour l'information du ministère de l'Agriculture, copies des rapports reçus de ceux à qui il avait été fourni des semences."—Z. T. WOOD, *aide-commissaire.*

RAPPORT DU SURINTENDANT DE LA DIVISION "H".

ADRESSÉ À L'AIDE-COMMISSAIRE DE LA GENDARMERIE À CHEVAL ROYALE DU NORD-OUEST, À DAWSON.

WHITEHORSE (T.Y.), 1er novembre 1906.—J'ai l'honneur de vous envoyer ci-joints des rapports faisant connaître comment ont été distribuées les semences reçues le printemps dernier de la ferme expérimentale d'Ottawa, ainsi que copies des lettres reçues des différentes personnes à qui elles ont été distribuées.

La saison a été exceptionnellement mauvaise à cause des fréquentes gelées ; car nous avons eu des gelées plus ou moins fortes pendant des nuits de presque tous les mois d'été.

A. E. SNYDER,
Surintendant, commandant la Division "H."

DISTRIBUTION DE SEMENCES REÇUES DE LA FERME EXPÉRIMENTALE.

À qui.	Lieu.	Date.	Variété de semence.
		1906.	
H. J. Biggar	Whitehorse	25 avril	1 sac pommes de terre Rochester Rose
			1 " d'orge, Odessa.
			1 " d'avoine, Ligowo.
			1 " de blé.
Mme M. G. Watson	Whitehorse	25 avril	1 sac pommes de terre Rochester Rose
			3 onces, ray-grass de l'Ouest.
			3 " mil.
			3 " brome inerme.
			3 " moha de Hongrie.
J. B. Saint	Whitehorse	26 avril	1 sac pommes de terre Rochester Rose
			1 paquet, mil.
			1 " brome inerme.
			1 " moha de Hongrie.
			1 " ray-grass de l'Ouest.
			1 " orge.
Mme H. Gilchen	Whitehorse	26 avril	2 paquets, ray-grass de l'Ouest.
Mme Harry Chapman	Whitehorse	26 avril	1 sac, brome inerme.
			1 paquet, mil.
			1 " moha de Hongrie.
			1 " ray-grass de l'Ouest.
Mme J. E. Shermer	Ten-Mile Point	4 mai	1 sac, avoine Ligowo améliorée.
			1 " mil.
			1 " moha de Hongrie.
			1 " brome inerme.
			1 " ray-grass de l'Ouest.
			1 " blé Preston.
			1 " orge.
			1 " p. de terre Rochester Rose.
Police à cheval du N.-O.	Whitehorse	11 mai	2 sacs, p. de terre Rochester Rose.
J. Holliday	Kluahne	4 juin	1 sac, blé Ladoga.
			1 " avoine.
			1 " ray-grass de l'Ouest.
			1 " moha de Hongrie.
			1 " mil.
			1 " brome inerme.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

RAPPORTS sur les résultats obtenus des semences reçues de la ferme expérimentale d'Ottawa et distribuées par la gendarmerie à cheval, district de Whitehorse.

Kluahne (T.Y.), 6 octobre 1906.—"Au sujet des différentes semences que vous m'avez si aimablement envoyées pour voir si elles pouvaient croître et mûrir dans ma localité, j'ai l'honneur de faire rapport qu'à mon grand regret elles me sont parvenues trop tard pour être semées de manière à ce qu'on pût s'attendre à les voir mûrir. Je les garderai, ou bien me procurerai de nouvelle semence, et la saison prochaine, si je suis dans la contrée, j'aurai beaucoup de plaisir à en faire un essai soigneux."—PHIL. HOLLIDAY, *registrateur des mines.*

Whitehorse (Y.T.), 6 octobre 1906.—"Reçu de M. le major Snyder quelques semences de plantes agricoles. Elles sont parfaitement venues dans un jardin que j'ai fait cet été."—H. J. BIGGAR.

Whitehorse, 10 octobre 1906.—"Je certifie que la graine de graminée connue sous le nom de ray-grass de l'Ouest reçue de M. le major Snyder pour essai, a donné la plus grande satisfaction, et je n'en désire point de meilleure."—MME H. GILCHEN.

Whitehorse, 10 octobre 1906.—"Je certifie que les semences que j'ai reçues de M. le major Snyder ont parfaitement levé, mais les plantes n'ont pas mûri. Les pommes de terre ont été petites mais avaient bon goût."—MME W. G. WATSON.

Whitehorse, 11 octobre 1906.—"Les graines de graminées fourragères envoyées par la station expérimentale du gouvernement à Ottawa, que vous avez eu la bonté de me fournir au commencement de l'été dernier, ont fait une pousse magnifique. Elles paraissent être assez rustiques pour ce climat."—HARRY CHAPMAN.

Whitehorse, 13 octobre 1906.—"J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport qui suit sur les pommes de terre de semence reçues de la ferme expérimentale. C'étaient deux sacs de la variété Rochester Rose. Je les ai plantées moi-même dans un bon sol et dans les meilleures conditions. Je leur ai donné tous les soins pour les faire bien pousser; et elles ont très bien fait jusqu'aux gelées extrêmement hâtives de cette saison qui ont détruit les tiges, de sorte que les plantes ne sont pas parvenues à maturité. Cette variété paraît être un bon type rustique de pomme de terre; mais elle est un peu plus tardive que d'autres variétés pour atteindre ici son parfait développement, la saison dans le Yukon étant trop courte avant les gelées hâtives qui arrêtent la végétation."—E. HOLMDEN.

Ten-mile Point.—"Pommes de terre Rochester Rose: semé 5 livres de semence; récolté 60 livres.

"Ray-grass de l'Ouest et Brome inerme: résultats nuls.

"Avoine: semé 5 livres de semence. A atteint 3 pieds de hauteur; n'a pas mûri; obtenu environ 200 livres de foin.

"Orge à six rangs: semé 5 livres; a atteint 2 pieds de hauteur; n'a pas mûri; a fait environ 150 livres de foin.

"Blé Preston: semé 5 livres; a atteint 3 pieds de hauteur; a fait 150 livres de foin."

RAPPORT DU COMMANDANT DE LA DIVISION "B."

ADRESSÉ À L'AIDE-COMMISSAIRE DE LA GENDARMERIE À CHEVAL ROYALE DU NORD-OUEST.

Dawson, 19 novembre 1906.—J'ai l'honneur de présenter le rapport ci-après sur les semences fournies par le ministère de l'Agriculture à Ottawa, pour essais dans le territoire du Yukon.

Les semences reçues étaient comme suit:—

Blé Stanley, blé Preston, blé Bishop—une petite quantité. Avoine Ligowo améliorée, avoine Welcome. Orge Mensury, orge d'Odessa. Pommes de terre Vick's Extra Early, pommes de terre Rochester Rose, pommes de terre Vermont Gold Coin. Graminées fourragères: Mil (timothy), ray-grass de l'Ouest, moha de Hongrie, brome inerme.

J'ai distribué tout l'approvisionnement de pommes de terre, de blé et de graminées fourragères; il me reste encore en main une certaine quantité d'avoine et d'orge. J'ai satisfait à toutes les demandes faites par lettre ou en personne. Plusieurs ont demandé des graines de jardin et de légumes, mais je n'ai pu les fournir.

Sur ceux qui ont reçu des semences, seulement dix-neuf ont envoyé des rapports. Ils ont exprimé beaucoup de mécontentement sur l'état des pommes de terre de semence parce qu'elles avaient toutes germé; il y avait quantité de pousses de 8 à 10 pouces de longueur. C'est ce qui malheureusement n'avait pu être évité; car les semences avaient dû être conservées pendant tout l'hiver sans geler, et le seul endroit disponible pour cela était un magasin où la température était naturellement trop élevée.

Si l'on prend en considération l'état de la semence, les pommes de terre ont remarquablement réussi et ont bien fait, surtout la variété Vermont Gold Coin, dont A. Blaker, de Dawson, fait rapport qu'il a eu des tubercules du poids d'une livre. G. A. Hatch, de Dawson, mentionne des tubercules d'Early Rose du poids d'une livre et demie. A. Blaker fait rapport que d'une livre 14 onces de semence il a eu un produit de 64 livres de pommes de terre mûres.

Le blé a paru bien pousser; mais dans trois cas seulement il a mûri; la saison paraît être trop courte. Ménard et Grenier, de la rivière Pelly, font rapport que les deux échantillons de blé ont atteint 4 pieds de hauteur et ont mûri, tandis que John King, de Flat-Creek, à 60 milles de Dawson, fait rapport qu'ils ont épié en cinquante jours, ont fait une pousse luxuriante mais n'ont pas mûri.

L'orge, plus particulièrement la variété Mensury, paraît avoir très bien fait. Thomas McCabe, de Minto, qui dit avoir produit beaucoup d'orge dans le comté de Lambton (Ont.), fait rapport qu'il n'avait jamais eu d'épis aussi gros que de cette orge-ci. D'après les différents rapports, l'orge réussirait sans nul doute dans cette contrée; le seul rapport d'insuccès est venu de R. B. Devlin.

En fait d'avoine, M. Swinehart, de Selkirk, fait rapport que la variété Welcome a complètement manqué. Chez R. B. Devlin aucune des deux variétés n'a bien fait; tous les autres rapports sont favorables. Ménard et Grenier, de Pelly, font rapport que les deux variétés ont atteint 4 pieds de hauteur et ont mûri; John King, de Flat-Creek, que les deux variétés ont épié en 45 jours, ont atteint 4 pieds de hauteur, ont très bien rempli les épis, mais n'ont pas tout à fait mûri. Les graminées fourragères ont toutes très bien poussé et ont mûri; le seul insuccès a été chez Thomas McCabe, dont les graines n'ont pas levé en conséquence de la saison extrêmement sèche à Minto.

T. A. WROUGHTON, *inspecteur,*
Commandant la division "B".

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

TERRITOIRE DU YUKON.

SEMENCES fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE A. BLAKER, DE DAWSON, 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Orge d'Odessa	15 mai	Argile légère	A bien levé et a épié au commencement de juin, mais a versé ; assez bien mûri ; fauché le 20 août. Grain beau, mieux nourri que n'était la semence. Pas battue, mais le rendement sera seulement passable.
Orge Mensury	22 "	"	De même, mais d'environ 10 jrs plus tardive.
Blé Preston	15 "	"	A bien levé et bien épié, mais pas mûri.
Pommes de terre Vermont Gold Coin	27 "	"	Semence avait beaucoup germé ; pousses de 6 à 8 pouces. Conservée dans lieu frais jusqu'au plantage ; planté dans 9 buttes 1 lb. 12 onces de semence ; arraché 15 septembre. Rendement, 45 lb. Beaucoup de tubercules du poids de 1 lb. ; une fois cuites, farineuses et de bonne saveur.
Pommes de terre Early Rose	27 "	"	Semence 1 lb. 14 onces ; planté dans 21 buttes ; mûres une semaine avant les gelées ; pour le reste comme ci-dessus ; arraché 15 septembre. Rendement, 64 livres.
Pommes de terre Rochester Rose	15 "	"	Semence 1 lb. 8 onces, en mauvais état ; planté dans 18 buttes. Ont assez bien mûri. Arraché 15 septembre. Rendement, 44½ lb.
Pommes de terre Vick's Extra Early	27 "	"	Semence 1 lb. 12 onces, en très mauvais état ; planté dans 12 buttes. Rendement, 26½ lb. Sans valeur.

RAPPORT DE MENARD ET GRENIER, DE PELLY, 1906.

Moha	15 mai	Sable noir	Hauteur, 1 à 6 pouces.
Orge d'Odessa	5 "	"	" 3 pieds, et a mûri.
" Mensury	6 "	"	" " "
Avoine Ligowo	6 "	"	" 4 " "
" Welcome	6 "	"	" 4 " "
Blé Preston			Semence gâtée en route.
" Stanley	6 mai	Sable noir	Hauteur, 4 pieds, et a mûri.
" Bishop	6 "	"	" " "
P. de terre Rochester Rose			Semence gâtée.
Pommes de terre Vermont Gold Coin	20 mai	Sable noir	Ont parfaitement mûri.
Pommes de terre Vick's Extra Early			Semence gâtée.

La saison a été si exceptionnellement sèche que les plantes en ont souffert de toute manière.

TERRITOIRE DU YUKON.

SEMENCES fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE THOMAS McCABE, DE MINTO, 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Blé Preston	2 mai	Sableux	Lent à lever ; saison très sèche, la plus défavorable depuis 6 ans ; les deux variétés ont mûri et donné un bon échantillon. Fauché 15 août.
" Stanley	2 "	"	
Orge d'Odessa	2 "	"	Lente à lever ; mûre et fauchée 15 août.
" Mensury	2 "	"	" mais a donné assez bon échantillon. Les plus gros épis que j'ai jamais eus. Avait produit beaucoup d'orge dans le comté de Lambton (Ont.).
Avoine Welcome " Ligowo	20 avril		Les deux variétés ont levé tôt et ont bien fait malgré la sécheresse, ont mûri ; bon échantillon. Fauché 4 août.
Graminées fourragères	2 mai		N'ont pas poussé. Saison trop sèche.

RAPPORT DE G. A. HATCH, DE DAWSON, 1906.

Pommes de terre Vermont Gold Coin	7 mai	Sableux	Récolté 12 sept., 104 lb. Sera, je pense, une bonne pomme de terre pour ce climat.
Early Rose	7 "	"	Récolté 12 sept., 62 lb.
Vick's Extra Early	7 "	"	" " 35 lb.
Rochester Rose	7 "	"	" " 91 lb.
Blé Stanley et blé Preston	10 "	"	Bien épié et fleuri 6 août ; hauteur 38 pouces ; grains bien formés. Fauché 5 sept., la plus grande partie mûr ; aurait été tout mûr quelques jours après.
Orge Mensury " d'Odessa	10 "	"	Tout à fait mûre 3 semaines avant le blé.

NOTE.—La saison a été si exceptionnellement sèche que les plantes en ont souffert de toute manière.

L'avoine a bien fait aussi.

Toutes les graminées qui avaient bien levé avaient de 2 à 5 pouces de hauteur le 20 septembre.

Les pommes de terre ont été toutes plantées et récoltées aux mêmes dates. Le terrain avait été bien fumé. Dans la récolte des Vermont Gold Coin il y avait 8 livres de petits tubercules, le reste variant entre la grosseur d'un œuf de poule et 1½ livre chacun. Les autres variétés avaient davantage de petites. Je me propose de planter, le printemps prochain, tout ce que me donnent les 4 variétés pour un second essai.

TERRITOIRE DU YUKON.

SEMENCES fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE JOHN KING, DE FLAT CREEK, 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Blé	1er juin	De marais noir sableux	A épié en 50 jours ; pousse luxuriante, mais n'a pas mûri.
Avoine	1er "	" "	A épié en 45 jours ; hauteur près de 4 pieds ; épis bien remplis, mais n'a pas mûri, la saison ayant été exceptionnellement humide.
Orge	1er "	" "	A épié en 45 jours ; hauteur, 4 pieds ; épis bien pleins ; a mûri. L'orge ferait bien, je pense, dans cette contrée.
Brome inerme	1er "	" "	Hauteur, 22 pouces ; pousse luxuriante ; mais seulement quelques graines se sont formées et n'ont pas mûri.
Ray-grass de l'Ouest	1er "	" "	Très beau ; pousse épaisse et luxuriante, mais il ne s'est point formé de graines.

Je crois que l'orge réussirait bien ici, puisqu'elle a fait si bien cette année, où la saison a été des plus mauvaises. L'avoine mûrirait à peu près chaque année.

TERRITOIRE DU YUKON.

SEMENCES fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE W. H. SWINEHART, DE SELKIRK (T.Y.), 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Orge d'Odessa " Mensury	4 mai	Sableux	Saison sèche et pouse lente ; mais je considère que l'orge convient pour ce climat. Fauché 10 août.
Blé Stanley " Preston	4 "	"	Mêmes conditions que pour l'orge ; mais le blé ne fait pas dans cette contrée. Fauché 10 août.
Avoine Ligowo	4 "	"	Belle pousse ; excellent grain, il me semble. Fauché 10 août,
Avoine Welcome	4 "	"	Insuccès complet ; seulement quelques tiges ont épié ; a fait comme blé d'hiver semé au printemps. N'ai rien fauché.
Brome inerme Rye-grass de l'Ouest Moha Mill	5 mai	"	Ont bien fait et ont belle apparence à présent mais ne pourrai dire avant l'année prochaine s'ils conviennent pour la contrée.

Les échantillons d'avoine n'avaient pas belle apparence. J'imagine que le grain était humide avant le battage.

Les échantillons d'orge n'avaient pas l'apparence belle et lustrée qu'ils devraient avoir.

Station Expérimentale,
L'Assomption, Que.

TERRITOIRE DU YUKON.

Semences fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE R. B. DEVLIN, DE BONANZA CREEK, 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Blé Stanley	22 mai	Sableux	Pousse assez bonne, mais n'a pas mûri.
" Preston	22 "	"	A entièrement manqué.
Avoine Welcome	22 "	"	Pousse très courte et claire.
" Ligowo	22 "	"	" " "
Orge d'Odessa	22 "		N'a pas du tout mûri.
" Mensury	22 "		" " "

J'avais aussi semé 10 acres d'avoine (vendue ici pour fourrage). Grain bien mûri, mais tout fauché pour foin d'avoine. Partie du champ était *très, très* drue, reste passable. Même sol que les échantillons ; seulement ceux-ci semés deux semaines plus tard.

J'ai semé 10 acres de mil, qui a bon aspect maintenant ; c'est un essai pour l'année prochaine.

RAPPORT DE W. HORKAN, DE DAWSON (T.Y.), 1906.

Pommes de terre.			
Vick's Extra Early	18 mai	Sableux	Pousse satisfaisante.
Rochester Rose	18 "	"	" "
Early Rose	18 "	"	" bonne, hâtive ; grosseur moyenne.
Vermont Gold Coin	18 "	"	" très bonne ; grosseur moyenne.
Graminées.			
Brome inerme	20 "	"	Excellents résultats.
Moka	20 mai à 10 juin	"	" "
Ray-grass de l'Ouest	15 mai à 15 juin	"	Pousse très vigoureuse.
Mil	15 mai à 1er juin	"	" très satisfaisante.

RAPPORT DE GEO. F. HENLEY DE WEST DAWSON, 1906.

Pommes de t. Early Rose.	1er juin	Sableux léger. Aucun engrais autre que de de la mousse. Sol vierge, 150 pieds au-dessus de la ville	Vers le milieu d'août, dans chaque butte, environ 3 tubercules étaient gros comme un œuf d'oie, et peut-être 6 gros comme un œuf de pigeon ou au-dessus. De légères gelées, vers le 15 août ont arrêté la pousse. Je suis sûr que bien fumé ce sol produirait d'excellentes pommes de terre.
Graminées			Je regrette de n'en pouvoir rien dire ; ont été détruites par le bétail errant.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

TERRITOIRE DU YUKON.

SEMENCES fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE GEO. J. MILTON, DE FIVE FINGER COAL CO., 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Brome inerme..... Ray-grass de l'Ouest... Moka.....	1er juin	Terre noire	Graines semées un peu trop tard ; je n'avais pas pu préparer le terrain plus tôt. Ont très bien poussé et ont belle apparence ; hauteur environ 1 pied ; des chevaux ont brisé la clôture et brouté une partie.

J'espère l'année prochaine être mieux à même de soigner des graines. Je crois que toute espèce de grains et de graines rustiques réussiront dans cette contrée.

J'ai une bonne parcelle de mil et de trèfle.

RAPPORT DE McLAUGHLIN ET GILLIN, DE LA RIVIÈRE STEWART (T.Y.), 1906.

Blé Stanley .. .. " Preston..... Avoine Ligowo..... " Welcome. .. Orge Mensury .... " Odessa	19 mai..... 19 " ..... 19 "	Terre noire ..... " ..... "	Ont bien poussé, mais n'ont pas mûri. Semées trop tard pour mûrir. Ont bien poussé et bien épié, mais n'ont pas mûri. Semées plus tôt auraient sans nul doute mûri.
Graminées	....	.....	Je n'en puis rien dire avant l'année prochaine.

RAPPORT DE W. S. LAURENCE, DE FORTY MILE (T.Y.), 1906.

Avoine Welcome..... " Ligowo . ..... Orge Mensury ..... Blé Preston..... ..... " Stanley..... Pommes de terre Vick's Extra Early et Rochester Rose.....	18 mai ..... 18 " ..... 18 " ..... 18 " .... . 18 "	Terrain élevé..... " " ..... " " ..... " " ..... Ile sableuse	Pousse rapide ; ont mûri en 100 jours ; épis courts, paille légère. A bien épié et mûri tôt. Pousse lente ; épis petits. " " Bonne pousse ; bien mûri.

RAPPORT DE C. A. LAMPHERE DE GOLD RUN (T.Y.), 1906.

Pommes de terre— Vick's Extra Early.. Early Rose ..... Rochester Rose..... Blé Stanley..... " Bishop..... " Preston ..... Avoine Welcome..... " Ligowo..... Orge Mensury ..... " d'Odessa.....	17 mai..... 20 "	Sableux ..... "	La Vick's Extra Early a bien réussi ; un plant a donné 10 gros tubercules blancs lisses sans défaut quelconque. La Rochester Rose n'a pas fait si bien. Tous les grains, excepté les blés, ont bien fait, l'orge Mensury surtout. Les deux variétés d'avoine ont poussé vigoureusement mais n'étaient pas mûres aux gelées.

TERRITOIRE DU YUKON.

SEMENCES fournies par le ministère de l'Agriculture, Ottawa, 1906.

RAPPORT DE T. BELL, DE LA RIVIÈRE STEWART, 1906.

Semence.	Semé.	Sol.	Remarques sur la pousse et les résultats.
Brome, ray-grass de l'Ouest et moha	10 mai	Vase	Assez bien fait pour une première année ; hauteur, environ 2 pieds. Je n'ai pas planté les pommes de terre : elles étaient gelées.

RAPPORT DE C. E. KINSEY, DU HAUT DE DOMINION CREEK, 1906.

Avoine		Terre noire de marais	A très bien fait, considérant la saison tardive mais je doute qu'elle puisse jamais mûrir à ce bout de la Dominion Creek.
Blé et orge			Pas semé, la saison étant trop tardive.
Mil			" " "

RAPPORT DE JESSÉ H. ROGERS DE DOMINION CREEK, 1906.

Mil	1er juin	Sableux	Toute la semence a levé et le mil a atteint 3 pouces de hauteur ; j'attends une bonne récolte de foin l'année prochaine.

RAPPORT DE MME FLEISHMAN DE DAWSON (T.Y.), 1906.

Ray-grass de l'ouest	22 mai	Agricult. compacte	Très bonne pousse.
Mil	22 "	"	Bonne pousse. Les deux graminées ont bien réussi ; j'avais essayé des graines auparavant, mais n'avais jamais eu d'aussi bons résultats.

RAPPORT DE R. MCCLUSKEY, DE DAWSON (T.Y.), 1906.

Pommes de terre— Vermont Gold Coin	28 mai	Schists noir	Bonne récolte ; une tige a produit 4 tubercules pesant 7½ lb.
Vick's Extra Early, Rochester Rose, Early Rose	28 "	"	Récolte moyenne
Orge	28 "	"	Bonne récolte des deux variétés ; fera bien dans la contrée.
Avoine	28 "	"	Bonne récolte des deux variétés.
Mil	28 "	"	Très bonne pousse.

RAPPORT DE DAVID COLLINS, DE GRAND FORKS, 1906.

Avoine	20 mai	Terre forte sur une pente	Très bonne avoine ; a mûri.
Orge	20 "	" "	A parfaitement mûri ; bon grain pesant.
Patates	20 "	" "	Semence gelée à son arrivé.

EPREUVES DE LA VITALITE DE GRAINS DE SEMENCES ET D'AUTRES GRAINES.

Le rapport ci-après comprend des épreuves de grains et d'autres graines produites aux différentes fermes expérimentales, ainsi que de semences achetées dans le but de les semer aux fermes expérimentales. La liste comprend aussi des épreuves de la vitalité de spécimens de grains récoltés dans les diverses provinces du Canada provenant des échantillons distribués par la ferme expérimentale centrale. Le but de ces épreuves était de déterminer quelles conditions de climat sont les plus favorables pour la production de semences de vitalité supérieure et la mesure dans laquelle cette qualité essentielle est affectée par des variations dans le caractère de la saison. Précédemment ces épreuves comprenaient celles d'échantillons de qualité douteuse dont ceux qui les envoyaient croyaient que la vitalité avait été affectée par des circonstances défavorables. Nous renvoyons maintenant tous ces échantillons au commissaire des semences afin qu'il en fasse faire les épreuves. Les résultats consignés ici sont les taux de vitalité qu'ont présenté les échantillons de grains récoltés dans différentes parties des diverses provinces du Canada dans des circonstances favorables et ordinaires. Le tableau suivant fait connaître les résultats par provinces, le taux total de vitalité ainsi que le taux de graines levées fortes et faibles.

RÉSULTATS DES ÉPREUVES DE LA VITALITÉ DES GRAINES, 1905-06.

Graines.	Nombre d'épreuves	Taux le plus élevé.	Taux le plus bas.	Taux de graines levées.		Taux total de vitalité.
				Fortes.	Faibles.	
		%	%	%	%	%
Blé	552	100·0	9·0	79·5	4·7	84·2
Orge	357	100·0	36·0	82·3	8·9	91·3
Avoine	400	100·0	35·0	90·7	3·8	94·6
Seigle	12	95·0	60·0	72·0	5·2	77·3
Pois	201	100·0	46·0	.....	.....	87·0
Maïs	14	100·0	66·0	.....	.....	93·2
Fèves	6	100·0	48·0	.....	.....	89·3
Trèfle	13	94·0	10·0	.....	.....	74·5
Graminées	3	95·0	40·0	.....	.....	66·0
Lin	22	96·0	52·0	.....	.....	73·0
Carottes	5	27·0	16·0	.....	.....	21·6
Lentilles	1	86·0	86·0	.....	.....	86·0
Navets	1	100·0	100·0	.....	.....	100·0
Graines diverses	47	84·0	2·0	.....	.....	32·5

Nombre total d'échantillons essayés, 1,634. Taux de vitalité le plus élevé, 100; le plus bas, 2.

RÉSULTATS DES ÉPREUVES DE GRAINS POUR CHAQUE PROVINCE.

ONTARIO.

Espèce de grain.	Nombre d'essais.	Taux pour cent.				Vitalité moyenne.
		Le plus élevé.	Le plus bas.	Plantes vigoureuses.	Plantes chétives.	
Blé	242	100·0	9·0	69·3	6·8	76·1
Orge	122	100·0	36·0	71·1	14·5	85·7
Avoine	115	100·0	60·0	88·5	4·4	92·9

QUÉBEC.

Blé	35	100·0	63·0	91·5	2·1	93·7
Orge	33	100·0	86·0	90·0	6·3	96·4
Avoine	36	100·0	61·0	89·6	3·6	93·3

MANITOBA.

Blé	69	100·0	79·0	90·4	2·8	93·3
Orge	46	100·0	87·0	84·2	9·5	93·8
Avoine	61	100·0	83·0	93·4	2·9	96·3

ALBERTA.

Blé	10	100·0	65·0	83·3	4·3	87·6
Orge	6	97·0	85·0	85·5	7·8	93·3
Avoine	8	93·0	35·0	76·0	6·1	82·1

SASKATCHEWAN.

Blé	71	100·0	67·0	86·8	3·3	90·1
Orge	54	99·0	41·0	86·5	4·3	90·8
Avoine	62	100·0	73·0	89·4	3·8	93·2

NOUVELLE-ECOSSE.

Blé	44	100·0	76·0	89·5	2·7	92·2
Orge	39	100·0	74·0	89·7	5·5	95·3
Avoine	44	100·0	92·0	95·0	2·6	97·7

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Blé	19	99·0	51·0	88·7	2·8	91·5
Orge	13	99·0	78·0	86·7	6·3	93·0
Avoine	15	100·0	86·0	90·7	4·1	94·8

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD.

Blé	15	99·0	67·0	89·0	2·7	91·7
Orge	6	100·0	93·0	92·3	4·8	97·1
Avoine	12	100·0	90·0	92·7	3·7	96·5

COLOMBIE ANGLAISE.

Blé	47	100·0	58·0	78·8	4·5	83·3
Orge	38	100·0	77·0	92·1	4·3	96·5
Avoine	47	100·0	85·0	93·0	4·5	97·5

(Signé) WILLIAM T. ELLIS.

BULLETINS PUBLIES EN 1906.

Nous avons publié cette année trois bulletins : N° 53 "Résultats d'Essais de Grains, de Maïs-fourrage, de Plantes-racines et de Pommes de terre en 1905." Ce bulletin a été préparé conjointement par le Dr C. E. Saunders, céréaliste, et le directeur. Dans ce bulletin sont consignés les résultats d'un grand nombre d'essais de blé de printemps, d'avoine, d'orge, de pois, de maïs, de navets, de betteraves fourragères, de carottes, de betteraves à sucre et de pommes de terre, exécutés pendant la saison de 1905 à toutes les fermes expérimentales. Il y est rendu compte de la précocité relative, ainsi que de la productivité des variétés. Il y est aussi présenté les moyennes des résultats de ces essais pendant les cinq années passées, les variétés étant arrangées dans les listes dans l'ordre de leur productivité pendant cette période. Ces essais ont compris un nombre considérable de variétés croisées produites aux fermes expérimentales.

N° 54. "Elevage, Alimentation et Soins généraux de la Volaille." La première partie a été écrite par M. A. G. Gilbert, régisseur de la basse-cour, qui y discute les principes fondamentaux de l'exploitation de la volaille; descriptions des races; rations et manière de les distribuer; mue de la volaille et comment raccourcir cette période de non production; et d'autres sujets. Il y a aussi de courts chapitres sur les dindes, les canards et les oies.

La deuxième partie a été préparée par M. Victor Fortier, aide-régisseur de la basse-cour. Elle traite de l'incubation naturelle et de l'incubation artificielle; de l'élevage de la volaille, du nourrissage des poulets et de l'engraissement des poules ; des poulaillers et des parcs à volaille, et du traitement général de la volaille, y compris les maladies, les lésions, etc.

Le bulletin n° 55 traite des résultats obtenus en 1906 dans les parcelles d'essais annuels à toutes les fermes expérimentales. C'est le douzième de cette série de bulletins, et il a été préparé conjointement par le Dr C. E. Saunders, céréaliste, et le directeur. Dans ce bulletin sont indiquées les cultures de chaque année, ainsi que les moyennes des rendements des cinq années passés, ce qui fait connaître la productivité relative des nombreuses sortes différentes dans chacune des provinces du Canada, où sont situées les fermes expérimentales. Par exemple, le rendement moyen des seize variétés de blé de printemps essayées en 1906, à Ottawa, a été de 32 boisseaux 38 livres par acre. A Nappan (N.-E.) il a été de 29 boisseaux 27 livres ; à Brandon (Man.) de 35 boisseaux 52 livres ; et à Indian-Head (Sask.) de 42 boisseaux 11 livres.

En fait d'avoine, il a été essayé 37 variétés : à Ottawa elles ont produit en moyenne 60 boisseaux 11 livres par acre ; à Nappan, 47 boisseaux 18 livres ; à Brandon, 97 boisseaux 25 livres, et à Agassiz, 60 boisseaux 7 livres par acre. Les résultats obtenus dans ces parcelles d'essai uniformes font voir qu'il y a des différences marquées dans la productivité relative des variétés, même lorsqu'on les cultive à côté les unes des autres dans des conditions semblables. Ces faits font ressortir l'importance qu'il y a pour les cultivateurs à choisir pour semences les sortes qui donnent les rendements les plus élevés.

VOYAGES DANS L'OUEST.

J'ai eu l'année passée le privilège de faire un voyage à travers plusieurs sections importantes de l'Ouest du Canada, et je présente ici quelques notes sur ce voyage. Ces notes ont été prises surtout le long de la ligne du chemin de fer, et, quand il en était ainsi, je ne parle que des parties du pays qu'on peut voir depuis le chemin de fer.

DE CALGARY À EDMONTON, 5 SEPTEMBRE 1906.

De Calgary à Beddington, 11 milles, une grande partie des terres est employée pour l'élevage du bétail en grand (ranching) et on y voit très peu de cultures de grains, seulement quelques petits champs d'avoine ou de blé. Beddington à Airdrie, 9 milles: contrée consacrée aussi surtout à l'élevage du bétail; un plus grand nombre de champs de grain.

Airdrie à Crossfield, 10 milles (31 depuis Calgary). La contrée sur les 27 premiers milles depuis Calgary est sans aucun arbre ou arbrisseau; mais à environ 7 milles au delà d'Airdrie apparaissent les premiers arbrisseaux, et surtout de petits bouquets de saules. Je vis dans ce trajet quelques champs d'avoine, d'orge et de brome inerme. Crossfield s'accroît rapidement. Le terrain semble être de bonne qualité dans cet endroit. Autour de Crossfield et plus au nord la pousse des saules nains est plus abondante et couvre une grande partie des champs.

Crossfield à Carstairs, 10 milles. Nombreux champs d'avoine dans cette étendue de pays, ainsi que quelques champs de blé d'hiver. Dans certains endroits on avait fauché et mis en meules des quantités de foin, la pousse des herbes était très forte ici. La ville de Carstairs s'accroît très rapidement. Les premiers peupliers aperçus dans ce district étaient au nord de Carstairs. Les saules y étaient communs.

Carstairs à Didsbury, 8 milles. Je vis des champs de blé de printemps presque mûr, et de nombreux champs d'avoine dont quelques-uns en moyettes; aussi plusieurs grands champs de blé d'hiver très avancé et très vert. Didsbury est une ville assez grande et qui s'accroît rapidement. Je vis de grands champs de blé au nord de Didsbury, ainsi que de grandes étendues en jachère d'été.

Didsbury à Olds. Contrée bien colonisée. Je vis beaucoup de grands champs de bon grain de printemps, partie fauché partie sur pied. Quelques champs de blé d'hiver; une belle étendue de pays, avec de bonnes fermes. On était à faire les foins tout le long de la route. Contrée en partie couverte d'arbres et de broussailles, surtout au delà d'Olds.

D'Olds à Innisfail, 19 milles, la contrée est bien colonisée. J'y vis beaucoup de champs de blé et d'avoine de printemps, et une grande partie du grain était mûre. Innisfail est un bon centre de production laitière et une ville prospère. Une des plus grandes beurreries du Nord-Ouest est ici en pleine opération.

D'Innisfail à Penhold, 5 milles, la contrée est très jolie et la vue est étendue; il y a de belles terres pour colons sur une pente agréable près d'Innisfail, avec un joli lac en arrière.

De Penhold à Red Deer, 10 milles; certaines parties des terres le long de la voie ferrée sont boisées; d'autres sont passablement basses et quelques-unes paraissent être trop humides. Ce district produit de grosses récoltes de foin. Red Deer est un endroit prospère et un centre d'affaires important avec une très bonne contrée alentour.

De Red Deer à Blackfalds, 12 milles, il y a beaucoup de bon terrain à foin, dont la plus grande partie est probablement trop basse pour la culture avantageuse des grains. Il y a toutefois un bon nombre de champs de grain sur les terres plus élevées. Le terrain dans les environs varie beaucoup en qualité : certains espaces sont très bons, tandis que d'autres sont légers et sableux. On a récolté de bon blé d'hiver dans cette localité.

Blackfalds à Lacombe, 7 milles. Terrain généralement bon et bien colonisé; les terrains plus élevés sont consacrés à la culture des grains, tandis que les portions basses produisent d'excellent foin.

NOUVELLE FERME EXPÉRIMENTALE À LACOMBE.

Lacombe est une ville pleine d'activité avec un bon service de chemins de fer. Outre qu'elle se trouve sur la ligne de Calgary à Edmonton, elle a un embranchement qui va jusqu'à Stettler à 51 milles vers l'est. En examinant ce district nous avons

trouvé un bon emplacement pour une ferme expérimentale succursale pour le nord de l'Alberta. C'est le quart sud est de la section 24—40—27. Ce quart de section touche à la ville; la voie du chemin de fer en traverse le coin le plus bas, la partie au-dessous étant de 15 à 20 acres. La piste de la Baie d'Hudson à Edmonton, une des principales routes de trafic dans cette partie du pays, traverse aussi ce terrain. Ceci laisse disponible pour la culture à peu près 150 acres, dont une grande proportion a déjà porté récolte. Le sol est une terre franche, riche et fertile, de couleur foncée, partie argile à sous-sol argileux. Le quart de section est sur une belle pente faisant face à la voie ferrée, et depuis les trains on peut le voir presque en entier. On y arrive facilement à pied depuis la station, la distance étant d'environ un mille. Cette ferme a de l'eau d'excellente qualité. Nous avons retenu ce terrain et les travaux d'établissement d'une ferme expérimentale sur cet emplacement pour le nord de l'Alberta sont maintenant en voie d'exécution.

Lacombe à Morningside, 6 milles. Au delà de Lacombe la contrée est d'un aspect assez uniforme jusqu'à Morningside. J'y vis beaucoup de champs de grain quoique la plus grande partie du terrain fût en foin. Belle contrée sans arbres, avec de bonnes vues depuis le train sur les champs lointains. De Morningside à Ponoka, 7 milles plus loin, les paysages ne présentent guère de différence.

De Ponoka à Hobbema, 12 milles, une grande partie du terrain est basse; c'est un bon district à foin. Depuis la voie ferrée on ne voit pas beaucoup de fermes améliorées. Il y a de bonnes scieries à Ponoka. Les sapins atteignent ici une assez bonne hauteur, et il y en a des quantités considérables. Il y a le long de ce district une vaste réserve de sauvages sur laquelle il n'y a à peu près point de terrain défriché le long du chemin de fer; mais en plusieurs endroits je remarquai des meules de foin.

Hobbema à Wetaskiwin, 10 milles. Aussitôt qu'on a passé la réserve des sauvages, la contrée devient bien colonisée, et on voit de nouveau des champs de grain. Dans le voisinage immédiat de Wetaskiwin le pays est passablement plat; mais le sol est très bon dans la plus grande partie de ce district; et on y récolte des quantités considérables de grain de chaque côté du chemin de fer. Il y a un embranchement de chemin de fer allant vers le sud-est de Wetaskiwin jusqu'à Hardisty qui est à 95 milles.

De Wetaskiwin à Millet, 11 milles, je vis de grandes quantités de grain presque tout en moyettes. Terrain passablement plat; une partie est basse de chaque côté du chemin de fer; près de Leduc il y a du côté est de la ville plusieurs petits lacs ou étangs entourés de bonnes terres à foin.

Millet à Leduc, 11 milles. Champs de grain en grand nombre près de Leduc, où se trouve un élévateur. De Leduc à Otoskwan, 10 milles, je vis encore beaucoup de champs de grain; jusqu'ici il n'y a toutefois qu'une faible proportion des terres disponibles qui aient été mises en culture.

Otoskwan à Strathcona, 9 milles. De très bonnes terres dans ce district, et on y récolte des quantités considérables de grain. Strathcona et Edmonton, sur la rive opposée de la rivière Saskatchewan, sont favorablement situées avec des terres fertiles alentour. En général, les terrains sur les bords de la rivière sont plutôt légers, composés d'une terre sableuse de couleur foncée, tandis qu'à une petite distance de la rivière, les terres sont plus argileuses et plus fortes. Edmonton s'est beaucoup accru et s'étend dans toutes les directions.

D'EDMONTON À HUMBOLT.

Le 1er septembre 1906.—Pendant ce voyage d'environ 400 milles sur la ligne principale du chemin de fer Canadian-Northern, j'ai vu une vaste et magnifique région. De nouveaux colons viennent se fixer tout le long de la ligne, et chaque année on y met en culture de grandes étendues de terrain neuf. En général, les notes prises sur ce que je voyais en passant ne s'appliquent qu'aux terres qui sont en vue depuis le

chemin de fer. J'obtenais parfois de plus amples renseignements en m'arrêtant à certains endroits pour parcourir la contrée en voiture et visiter quelques-uns des colons. C'est ce que je faisais toutes les fois que j'en avais le temps.

Edmonton à Oliver, 8 milles. Passé près de beaux champs d'avoine presque tout fauchés et des champs de blé entièrement fauchés. Oliver à Fort-Saskatchewan, 9 milles. Il y a dans ce district une très grande étendue en culture et on y laboure une quantité considérable de terrain neuf. La moisson avançait rapidement. La ville de Fort-Saskatchewan s'accroît très rapidement.

Fort-Saskatchewan à Scotford, 7 milles. Je vis d'assez belles récoltes de blé. Il n'y a pas encore beaucoup de terrain en culture dans cette localité, et le traitement du sol par les nouveaux venus n'est pas toujours très foncier. Les champs de grain que je vis étaient plus d'à moitié fauchés ; la récolte de paille plutôt faible, la plus grande partie moyenne, dans quelques endroits bonne.

Scotford à Bruderheim, 6 milles. Je vis beaucoup de champs de grains dans ce district ; le blé était tout fauché ainsi que la plus grande partie de l'avoine. Je vis dans les bois que nous traversions des quantités considérables de sapins. Bruderheim à Lamont, 7 milles. Bonne contrée avec bon terrain en culture ; les récoltes étaient bonnes.

Lamont à Chipman, 8 milles. Je vis beaucoup de champs de grain, la contrée ici est plus découverte et plus comme les "prairies", non sans quelques broussailles qui sont toutefois de faible hauteur et clairsemées. Le sol à Chipman paraissait être peu profond, d'une argile grisâtre plus ou moins mêlée d'une terre noire, avec sous-sol d'argile dure. A un mille ou deux de la ville le sol passe de nouveau à une terre friable profonde, et les champs de grain réapparaissent.

Chipman à Mundare, 14 milles. Le grain que je vis ici, avait la paille passablement courte, mais paraissait devoir donner une assez bonne récolte. On voyait fréquemment des maisons de Galiciens, d'un étage, bien couvertes de chaume et plus ou moins ornées. Beaucoup de Galiciens se sont établis dans cette partie de la contrée, dans un rayon de 50 ou 60 milles on dit qu'il y en a de douze à quatorze mille. Ils semblent bien cultiver la terre et ont en général de bonnes récoltes. Mundare s'est très peu accru. L'élément presque exclusivement étranger de la population ne paraît pas être favorable à l'agrandissement rapide d'une ville.

Mundare à Vegreville, 14 milles. Je m'arrêtai à cette ville prospère qui n'existait que depuis environ six mois et qui avait une population de quatre à cinq cents âmes. Je fis une agréable et intéressante tournée en voiture d'environ 60 milles à travers cette partie de la contrée, visitant Beaver Lake et plusieurs des nombreux établissements de Galiciens. Les progrès accomplis dans la culture de leurs terres paraissaient lents dans bien des cas, ce qui vient sans doute en partie du fait qu'au premier abord un grand nombre des colons sont obligés de travailler au dehors pour d'autres cultivateurs ou sur les lignes de chemin de fer afin de gagner de quoi acheter des outils, du bétail, etc., pour leurs fermes, ainsi que la nourriture pour leurs familles. Je visitai plusieurs familles qui étaient depuis trois ou quatre ans sur leurs fermes. Elles avaient réuni quelques animaux, avaient des champs de grain d'une belle étendue et paraissaient contents. Il n'y a aucun doute qu'avec le temps ces colons seront plus à leur aise, car ils sont laborieux et frugaux.

De Vegreville à Lloydminster, environ 100 milles, je voyageai pendant la nuit, et je passai le lendemain à voyager en voiture parmi les colons de Barr. Ces gens qui sont venus d'Angleterre en une seule troupe il y a trois ou quatre ans, ont fait très bien. La plupart d'entre eux ont fini de remplir leurs obligtions pour leurs *homesteads* et ont pris leurs patentes pour leurs terres, de sorte que beaucoup d'entre eux, si l'on compte l'augmentation dans la valeur de leurs *homesteads*, possèdent des terres d'une valeur de $1,500 à $2,000 ou plus. Ils paraissent s'être adaptés à leurs conditions, vivent assez confortablement et sont en voie de parvenir à être comparativement à leur aise. Je fis en voiture une tournée de 20 milles à travers la contrée entre Lloydsmins-

ter et Lashburn et visitai plusieurs des colons. Le sol de ce district paraît être très bon et on y avait obtenu des récoltes satisfaisantes.

Lashburn à Maidstone, 14 milles. Traversé à peu près le même genre de contrée que sur le parcours depuis Lloydminster. Bien que la plus grande partie du terrain que je vis fût très bon je remarquai quelques champs où le sol était plus léger, et parfois du terrain sableux ou graveleux. De Maidstone à Paynton, 16 milles, le sol est en général beaucoup plus léger et en grande partie sableux ; le terrain devient toutefois meilleur près de Paynton.

Paynton à Delmas, 15 milles. Terrain de nature variable dans ce district, partie pierreux partie sableux ou graveleux, avec quelques espaces de meilleur terrain. Delmas à North Battleford. Après la station de Delmas le sol est d'abord de meilleure qualité; il est ensuite en grande partie pierreux et sableux. Cette étendue de pays est belle et sans arbres; en approchant la rivière Saskatchewan, le train descend graduellement; puis il la traverse sur un pont élevé.

North Battleford s'accroissait très rapidement et on y construisait de tous côtés de nouvelles maisons. Le terrain le long de la rive de la Saskatchewan est en grande partie sableux mais varie plus ou moins. Je vis très peu de grain des deux côtés de North Battleford. Entre cette ville et Denholm, 17 milles, je vis plusieurs champs de grain. Le sol est très variable; il y en a de bon; mais la plus grande partie en vue depuis le chemin de fer est pierreuse et sableuse.

De Denholm à Ruddell, 9 milles, la contrée est belle et sans arbres, et la plus grande partie du terrain est très bonne à quelque distance de la rivière. A Ruddell il y avait sur un coteau quelques champs de grain qui paraissaient promettants.

Ruddell à Fielding, 17 milles. Une forte partie du sol de cette localité paraît être une terre sableuse passablement légère. Les champs de blé que je vis, ne donnaient pas promesse d'une forte récolte et l'avoine avait la paille courte. Au nord de Fielding il y avait de grosses récoltes d'excellents grains. Là le terrain est plus bas et la terre probablement plus forte. La ville de Fielding s'agrandit rapidement, et il y a alentour une belle étendue de contrée qui s'étend jusqu'à plusieurs milles.

Fielding à Radisson, 9 milles. La ville de Radisson s'est aussi considérablement agrandie. Le terrain à l'est de la ville paraît être très bon, et une grande superficie y porte récolte. Le terrain à l'ouest est passablement bas et humide. Les perspectives agricoles de ce district sont belles: la plus grande partie des terres sont très bonnes, et il y a une grande étendue de terrain nouvellement défriché.

Radisson à Langham, 15 milles. Le terrain dans tout ce district est un peu variable; une grande partie est bonne, mais dans quelques sections il est plus léger et plus ou moins sableux. Il en est de même entre Langham et Warman Junction, où la ligne principale croise celle de Régina à Prince-Albert. Près de la jonction le sol est comparativement léger; les récoltes de blé n'étaient que moyennes, les moyettes comparativement peu nombreuses et la paille plus courte que la moyenne.

Warman à Clarkboro et Aberdeen, 11 milles. Avant d'arriver à Clarkboro on traverse la rivière Saskatchewan sur un beau pont en fer. Le chemin de fer suit une crête rocheuse sur les deux côtés de laquelle il y a à la surface de la pierre en grande abondance. Quelques milles plus loin le terrain ne contient plus de pierre mais est de nature légère. Passé en vue d'un village de Doukhobors à quelque distance entre Clarkboro et Aberdeen. Il y a ici une grande étendue de "prairie" découverte avec quelques petits massifs de saules de loin en loin. Près d'Aberdeen je vis un grand nombre de meules de grain. Une grande partie du terrain paraît être de bonne qualité.

Aberdeen à Vonda, 8 milles. Terrain variable, partie léger partie moyennement compacte; pas beaucoup de champs de blé en vue, la plus grande partie du terrain à l'état inculte. Profondeur de la terre franche variable et en général de couleur rouge foncé terne, quelquefois de nature sableuse légère ou argileuse de couleur claire et dans quelques endroits graveleuse. A plusieurs milles en deçà de Vonda le sol change de nature et devient une bonne terre franche noire et de nouveau apparaissent des

champs de blé. Je vis près de Vonda un très grand champ de grain et plusieurs plus petits; la récolte paraissait être bonne. Vonda est une ville prospère qui a été toute bâtie dans l'espace d'environ un an. Il y a au nord de cette ville un établissement de Galiciens.

De Vonda à Howell, 9 milles, est une contrée de "prairie" sans arbres, où je vis quelques champs de blé qui paraissaient passablement clairs, probablement en raison de la préparation imparfaite du sol. Howell à Dana, 9 milles. Howell est un nouveau village d'à peu près trois mois d'existence et qui s'accroît rapidement. Il y a alentour de bonnes terres pour l'agriculture. Entre Howell et Dana se trouve une certaine étendue de sol pierreux ; mais plus près de Dana le sol devient moins pierreux, et une quantité considérable de terrain y a été défrichée. Avant d'arriver à Dana je vis plusieurs collines boisées de peupliers et de saules, et la contrée devient plus ondulée. Passé plusieurs grands lacs, à deux ou trois milles de distances du chemin de fer.

Dana à Bruno, 8 milles. Terrain découvert ressemblant aux "prairies" avec plus ou moins de pierres semées à la surface ; on voyait parfois aussi des quantités de pierres le long des chaînes de collines. Je vis dans cette localité quelques champs de blé qui donnaient promesse d'un bon rendement.

Bruno à Carmel, 8 milles. Sol léger, avec sous-sol graveleux ; paraissait très sec. Le sol superficiel était en général une couche mince de terre franche avec sous-sold'un gris pâle et de nature sableuse ou argileuse.

Carmel à Humbolt, 8 milles. Le long de cette partie de la ligne il y avait quelques pièces de terrain défriché, mais aucunes récoltes qu'il vaille la peine de mentionner jusque près de Humbolt, où la population agricole est plus dense et où je vis un grand nombre de meules de blé. La ville de Humbolt est très mal située dans un terrain bas, où il y a plusieurs étangs ou mares remplis d'eau stagnante. Des pièces de terre près de la ville au-dessus des étangs ont produit de bon blé. Sur le terrain en pente douce au nord de la ville jusqu'à trois ou quatre milles, je vis quelques magnifiques champs de blé en moyettes, lesquels à juger par la grandeur et le nombre des moyettes et par l'apparence des éteules, ont dû donner un rendement élevé. En parcourant la contrée en voiture je remarquai de loin en loin des champs très pierreux. La plus grande partie du terrain paraît toutefois ne point contenir de pierres et est de très bonne qualité.

Au nord de Humbolt sur une distance de 25 milles ou plus jusqu'à Dead-Moose-Lake, on dit que le terrain est très bon et que tous les homesteads sont pris ; mais plus au nord la contrée est raboteuse et accidentée, et en partie couverte de bois et d'une quantité de mares sur 20 milles ou plus ; au delà jusqu'à Melfort, distance d'environ 30 milles, le terrain est de nouveau bon, et la plus grande partie des homesteads sont pris. Au sud de Humbolt on dit que le terrain est presque tout bon, et la plupart des homesteads sont pris ; vers l'est sur une distance de 40 milles jusqu'aux lacs Quill le terrain est, paraît-il, très bon et la contrée bien colonisée.

DE RÉGINA À PRINCE-ALBERT, 13 SEPTEMBRE.

De Régina à Condie, 9 milles, la contrée était presque un seul champ de blé continu, maintenant tout fauché et en moyettes ; la récolte ici me parut être très forte. Condie est un petit endroit, mais il possède trois élévateurs. De Condie à Lumsden, 11 milles, la plupart du district (la vallée de la Qu'Appelle) fournit d'excellent foin et d'excellent pâturage. Lumsden s'agrandit rapidement et sur un espace de plusieurs milles il y a dans la vallée des étendues de terrain considérables qui sont en culture. En quittant la vallée à son extrémité supérieure, on se trouve dans le grand territoire plat, et aux environs de Disley, 8 milles plus loin, on aperçoit quelques grands champs de blé.

De Disley à Béthune, 9 milles, le sol est léger ; mais il y avait cependant quelques champs de grain en vue depuis le chemin de fer près de Béthune. De Béthune

à Findlater, 10 milles, la plus grande partie du terrain est couverte d'une épaisse couche de petites pierres entremêlées de loin en loin de plus grosses pierres. Il n'y a à peu près point de terrain cultivé dans ce district ni sur un côté du chemin de fer ni sur l'autre. De Finlater à Chamberlain, 9 milles, il en est de même, quoique le terrain soit un peu moins pierreux ; de Chamberlain à Aylesbury, 8 milles plus loin, le terrain est toujours très pierreux, et je n'aperçus aucun signe d'essais de culture entre ces deux endroits.

Aylesbury à Craik, 9 milles. A Aylesbury où il n'y a point de village—seulement une voie d'évitement—il a été construit deux élévateurs. Le terrain est encore ici pierreux le long de la voie; mais environ deux ou trois milles plus loin de chaque côté le terrain devient bon, et on y récolte une quantité considérable de blé. De Craik à Girvin, 9 milles, il y a de grandes étendues en blé lequel, à juger par l'apparence des éteules, doit avoir bien produit. Craik s'agrandit rapidement, mais à Girvin, autour duquel il n'y a guère de terrain cultivé, le développement est moins avancé.

Girvin à Davidson, 6 milles. Davidson est entouré de bon terrain, et on y voyait un grand nombre de vastes champs de grain. Une grande ville s'est élevée ici, où il y a trois ou quatre ans il n'y avait rien que la prairie nue.

Davidson à Bladsworth, 12 milles. Je vis beaucoup de grain à distance du chemin de fer, surtout près de Davidson. Plus près de Bladsworth une grande partie du terrain est plus pauvre, et il y en a très peu qui soit cultivé.

De Bladsworth à Kenaston, 11 milles, il y a aussi très peu de terre en culture. Une grande partie du terrain paraît être léger et plus ou moins alcalin. Bladsworth et Kenaston sont deux petits endroits qui paraissent s'agrandir très lentement.

Kenaston à Hanley, 14 milles. Après Kenaston le terrain sur une certaine distance est de qualité inférieure; mais, à mesure qu'on approche de Hanley, le terrain devient bon, et j'y vis beaucoup de champs de blé. Hanley est une ville assez grande et qui s'accroît rapidement.

De Hanley à Dunburn, 11 milles, le terrain est d'excellente qualité, et il y avait une très grande étendue soit de blé en moyettes ou de terrain en jachère d'été, aussi loin que l'on pouvait voir de chaque côté. La quantité de blé produite dans ce district est énorme.

Dunburn à Saskatoon, 14 milles. Depuis quelques milles passé Dunburn, c'est à peine si je vis quelque peu de grain jusque près de Saskatoon, où il y avait un grand nombre de vastes champs au nord et au sud de cette ville. Une forte proportion du terrain sur le côté est de la Saskatchewan est léger, quoiqu'il s'y trouve quelques bonnes fermes. Sur la rive ouest de la rivière le terrain est beaucoup meilleur; la plus grande partie est de très bonne qualité; c'est une argile de couleur foncée et d'une profondeur considérable avec sous-sol argileux de couleur chocolat foncé.

Saskatoon à Warman, 12 milles. Saskatoon est devenue une très grande ville, et elle étend rapidement ses limites.

Sur une distance de quelques milles après Saskatoon, je vis plusieurs grands champs de grain, mais près de Warman il n'y a pas beaucoup de terrain défriché. Warman est une ville jeune et en voie de progrès. J'eus l'occasion d'examiner le terrain sur plusieurs points; la plus grande partie était une terre sableuse légère, pas très profonde avec sous-sol variant en différents endroits depuis l'argile compacte à l'argile sableuse, et par places à un sable de couleur claire. Il y avait quelques pierres à la surface et un grand nombre dans le sous-sol.

Warman à Osler, 6 milles. Aux environs d'Osler le terrain est beaucoup plus léger, et il en a qui est sableux.

D'Osler à Hague, 10 milles, le terrain est en grande partie léger, et je ne vis guère de grain depuis le chemin de fer.

Hague à Rosthern, 12 milles. En approchant de Rosthern la plus grande partie du terrain est bonne; je vis de grandes quantités de blé, et les récoltes étaient passablement fortes. On apporte à Rosthern une grande quantité de blé pour l'y vendre.

Rosthern à Duck Lake, 11 milles. Au delà et aux environs de Rosthern, de tous les côtés il y avait de grandes quantités de blé, la plus grande partie en moyettes, et le battage avançait rapidement; la contrée est assez plate et est bien colonisée. La plus grande partie du terrain au sud de Duck Lake paraît être très bonne et produit d'excellent blé. Plus près du lac l'herbe est bonne et donne d'excellentes récoltes de foin.

Duck Lake à Roddick, 9 milles. Depuis Duck Lake vers le nord, la contrée commence à être boisée et les champs de grain deviennent beaucoup plus rares. De Roddick à Macdowall, 9 milles, les sapins sont très communs, associés dans les endroits humides avec les épinettes rouges (mélèzes), les parties les plus élevées étant couvertes de peupliers.

Macdowall à Prince-Albert, 20 milles. La production de grain dans tout ce district est très restreinte. Le blé récolté dans cette localité est moulu principalement dans un moulin local appartenant à la compagnie de la Baie d'Hudson, à Prince-Albert. Dans quelques endroits la contrée est plus découverte, avec beaucoup de terrain à foin et une quantité considérable de mares et de petits lacs avec de bons terrains pour l'agriculture dans les intervalles. Le sol dans tout le district de Prince-Albert jusqu'à la Saskatchewan paraît être riche et fertile et donnera de bonnes récoltes, partout où il est assez élevé au-dessus des mares dont il y a un nombre considérable dans la contrée, pour qu'on puisse le travailler de bonne heure au printemps. Sur la rive opposée de la Saskatchewan du Nord il y a une lisière de bon terrain sur un mille ou deux, puis un district marécageux tout couvert d'épinettes rouges; et plus au nord il y a plusieurs milles de dunes couvertes de pins de Douglas (Jack Pine). La plupart des plus gros arbres ont été abattus pour bois de construction; les petits arbres sont très drus. Dans quelques endroits les pins ont été plus ou moins remplacés par les peupliers (*P. tremuloides*). Au nord de cette zone de pins de Douglas il y a des terrains à foin avec des mares qui, dit-on, s'étendent sur une distance d'environ 20 milles jusqu'au lac de l'Esturgeon (Sturgeon Lake). Au delà on dit que la contrée est de nouveau propre pour la colonisation.

Prince-Albert est un grand centre de l'industrie des bois de construction. La rivière Shell et la rivière Rouge du Nord se jettent toutes deux dans la Saskatchewan au-dessus de Prince-Albert, et les billots sont flottés sur ces deux cours d'eaux jusqu'aux scieries, sur une distance de 100 milles ou plus.

DE PRINCE-ALBERT À MELFORT.

Depuis Prince-Albert je fis le 6 août 1906 un trajet de 56 milles sur cette section du nord du chemin de fer Canadian-Northern.

Prince-Albert à Davis, 10 milles. Dans ce district il y a très peu de terres cultivées. Il y a des quantités considérables de bois et un grand nombre de petits étangs et de lacs. Le terrain a l'air bon, mais il est très accidenté.

Davis à Birch-Hills, 16 milles. La contrée n'est pas encore bien colonisée le long de cette ligne; elle est couverte de nombreux bouquets de saules et de peupliers, et il y a beaucoup d'étangs, dont quelques-uns des moins profonds s'étaient desséchés, et il était resté un dépôt blanc alcalin. De petits arbres couvrent une trop grande partie du terrain pour y attirer les colons qui cherchent des terres à blé; mais pour l'agriculture mixte et pour l'élevage des animaux, ce district présente bien des avantages.

Birch-Hills à Kinistino, 20 milles. La contrée, en fait d'espaces boisés, ne diffère guère de celle que nous avons parcourue depuis Prince-Albert jusqu'ici; mais, avant d'atteindre Kinistino la contrée devient plus découverte et mieux colonisée, avec de plus grandes étendues cultivées et beaucoup moins de mares.

Kinistino à Melfort, 10 milles. Nous traversons la rivière Carrot peu après avoir quitté Kinistino, et le terrain ici depuis quelques milles à l'ouest de Kinisitino jusqu'à Melfort paraît être de très bonne qualité. Cette partie du district est plus

découverte et est bien colonisée; on y voit beaucoup plus de terres en culture, surtout du blé.

Je m'arrêtai à Melfort et fis une tournée en voiture, ce qui me donna l'occasion d'examiner plusieurs fermes. Le sol était en général excellent—une riche terre sableuse avec abondance d'humus et plus ou moins mélangée d'argile. Le sol avait environ 15 pouces de profondeur sur un sous-sol argileux friable.

Les différentes fermes que j'examinai étaient presque toutes uniformément bonnes quant au sol; et le district entier a une excellente réputation de fertilité.

VISITES AUX FERMES EXPERIMENTALES SUCCURSALES.

J'ai visité pendant août et septembre les fermes expérimentales succursales dans l'ouest et en octobre la ferme pour les provinces maritimes.

FERME EXPÉRIMENTALE, BRANDON (MAN.).

Au Manitoba la saison a été très favorable pour les semailles et pour la pousse; la germination a été uniforme et la pousse rapide; et il n'y a point eu de tort par les gelées tardives du printemps. Il y avait promesse de très fortes récoltes lorsqu'a paru la rouille, qui a passablement réduit le rendement. Ensuite, comme le blé était près d'arriver à maturité, quelques jours d'une chaleur excessive avec un vent du sud, l'ont fait mûrir rapidement et ainsi la récolte moyenne attendue a été encore diminuée. La moisson a commencé vers le 1er août; le temps était favorable, et le grain a été rentré en excellente condition. La moisson a été faite en somme une semaine entière plus tôt que d'ordinaire.

Le rendement des champs de blé de printemps a varié entre 28 et 44 boisseaux par acre, celui des parcelles d'essai entre 21 et 35 boisseaux. Pour l'avoine le produit a varié entre 70 et 116 boisseaux par acre; pour l'orge entre 44 et 66 boisseaux et pour les pois entre 38 et 58 boisseaux par acre.

Le maïs a rapporté de 14 à 31 tonnes de fourrage vert haché pour le silo; il était bon et à point. Les navets ont produit de 18 à 26 tonnes par acre; les betteraves fourragères de 24 à 38 tonnes, et les pommes de terre de 256 à 495 boisseaux par acre. La récolte de fruits de presque toutes sortes a été au-dessous de la moyenne.

La condition générale de la ferme et des animaux, ainsi que celle des instruments, des outils, etc., faisait honneur au régisseur.

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD (SASK.).

La saison de 1906 a été en général favorable aux cultures dans les deux provinces de la Saskatchewan et de l'Alberta. Le blé du printemps, l'avoine et l'orge ont donné de bons rendements. Le printemps a commencé de bonne heure en avril et a été favorable jusqu'à la fin des semailles. Les pluies abondantes ont fait que la pousse a été rapide et satisfaisante. En juillet la chaleur a arrêté la pousse excessive de la paille, et une seconde période de chaleur en août a hâté la maturation et a fait que la moisson a été hâtive.

Le temps pendant la moisson a été beau, et le travail s'est fait rapidement. On a commencé à battre sans retard dès que la récolte a été achevée et on a terminé de bonne heure. Un orage à grêle, le premier qu'on ait jamais vu à Indian-Head, eut lieu le 24 juillet. Il nuisit plus ou moins à toutes les récoltes; mais le tort ne fut pas très sérieux. Les champs de blé de printemps ont produit de 25 à 38 boisseaux par acre; les parcelles d'essai, de 35 à 48 boisseaux. L'avoine en champs a donné de 60 à 87 boisseaux, et en parcelles de 78 à 128 boisseaux par acre.

L'orge en champs a raporté de 50 à 58 boisseaux par acre et dans les parcelles d'essai de 40 à 65 boisseaux. Les pois ont aussi donné d'excellents rendements, en champs de 32 à 42 boisseaux par acre et dans les parcelles de 30 à 45 boisseaux.

Le blé d'Inde coupé vert pour le silo a produit de 12 à 16 tonnes par acre ; les navets de 14 à 22 tonnes ; les betteraves de 14 à 28 tonnes, et les pommes de terre de 224 à 433 boisseaux par acre.

La ferme dans tout son ensemble était en excellente condition, et tout attestait les soins éclairés du personnel.

FERME EXPÉRIMENTALE, AGASSIZ (C.A.),

L'hiver passé a été doux, la plus basse température pendant cette saison fut le 17 décembre, où le thermomètre marqua 15 degrés au-dessous de glace. L'été a été en somme bon pour la plupart des cultures de fermes. Le printemps est arrivé tôt; à la fin de mars le trèfle avait six pouces de hauteur ; des vents froids et de fréquentes averses en avril et en mai ont empêché les plantes cultivées de croître rapidement ; et de fréquentes averses en juin ont rendu la fenaison difficile. Pendant le temps sec et chaud en juillet et en août le grain a beaucoup avancé, et le temps ayant été favorable pour la moisson, il a été rentré en bonne condition. La récolte de foin dans toute la province a été bonne et dans la plupart des localités a été bien rentrée. La récolte de blé dans l'intérieur de la province a été très bonne; mais on cultive très peu de blé dans le climat de la côte. La récolte d'avoine dans toute la province a été au-dessus de la moyenne, et elle s'est faite dans de bonnes conditions. On ne cultive pas beaucoup d'orge ; mais le rendement a été très satisfaisant. Les plantes-racines, par suite du temps chaud qui a duré la plus grande partie de juillet et la première moitié d'août, ont produit un peu moins que la moyenne. Le rendement des pommes de terre a été bon. Les différentes variétés d'avoine cultivées ont donné de 43 à 73 boisseaux par acre ; l'orge de 27 à 49 boisseaux ; et les pois de 26 à 50 boisseaux. Le blé d'Inde coupé vert pour fourrage a donné de 11 à 24 tonnes, les navets de 11 à 23 tonnes ; les betteraves de 11 à 27 tonnes, et les différentes variétés de pommes de terre essayées, de 200 à 611 boisseaux par acre.

Le temps froid et humide d'avril et mai n'a pas été favorable pour beaucoup de variétés de fruits. La récolte de pommes a été à peu près moyenne ; dans quelques vergers elle a été forte. La récolte de poires et de cerises a été légère. Il y a eu une assez forte récolte de prunes d'excellente qualité et exempte de pourriture.

Le bétail et les moutons ont bien fait. Il y a eu pendant l'année un grand nombre de visiteurs à la ferme qui ont exprimé leur appréciation des travaux en voie d'exécution.

FERME EXPÉRIMENTALE, NAPPAN (N.-E.).

La saison n'a pas été particulièrement bonne à Nappan ; une longue période humide au printemps a eu pour effet de rendre les récoltes des plantes semées au printemps plus tardives que d'ordinaire. La récolte de foin a été en somme au-dessus de la moyenne.

Le printemps très humide a été suivi par des chaleurs d'été exceptionnelles qui ont trop hâté la maturation des grains, et la qualité a été un peu au-dessous de la moyenne ; le rendement, pour la même saison, a été diminué. Les pâturages pendant la première partie de la saison ont été bons, mais ont ensuite souffert des chaleurs.

Les différentes sortes de plantes cultivées essayées ont donné les résultats qui suivent: le blé de printemps de 26 à 34 boisseaux par acre; l'avoine de 40 à 63 boisseaux; l'orge de 30 à 45 boisseaux; et les pois de 18 à 35 boisseaux.

Le maïs coupé vert pour le silo a donné de 15 à 25 tonnes; les navets de 15 à 30 tonnes; les betteraves de 13 à 24 tonnes; et les pommes de terre de 242 à 503 boisseaux par acre. Quatre-vingt-cinq acres ont produit 132 tonnes 1,745 lb. de foin.

Il a été fait des expériences d'alimentation de bœufs ainsi que de porcs; elles ont été satisfaisantes. Il a aussi été fait des essais intéressants et utiles d'un grand nombre de sortes différentes d'arbres à fruits et de légumes.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

NOUVELLES FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

Deux nouvelles fermes expérimentales succursales ont été récemment établies, l'une à Lethbridge en vue d'être en aide aux cultivateurs du sud de l'Alberta. La ferme expérimentale pour le sud de l'Alberta est située à environ 2 milles ½ de la ville de Lethbridge sur la section de Lethbridge à Crowsnest du chemin de fer Canadien du Pacifique. Elle consiste en 400 acres de terrain, dont 100 acres peuvent être irrigués. Les autres 300 acres sont trop élevés pour pouvoir l'être, et seront consacrés à des expériences d'agriculture "à sec" (dry farming). Sur la partie irriguée l'effet de l'eau sur les cultures sera un des sujets d'études; d'autres sujets seront les quantités d'eau à appliquer sous telle ou telle condition, le nombre d'applications nécessaires, etc. Tous ces problèmes seront étudiés, et il en sera rendu compte; les renseignements obtenus seront de la plus grande valeur pour ceux qui cultivent dans ces terrains irrigués. Sur le terrain plus élevé qui ne peut être irrigué, on travaillera aux différents problèmes en rapport avec l'agriculture "à sec," et on fera des expériences d'exploitation agricole générale afin de découvrir quelles plantes on peut cultiver et quel est le meilleur traitement du terrain à suivre pour réussir là où l'on a une faible chute de pluie. Il sera fait de nombreuses expériences sous ces conditions diverses avec les arbres à fruits, les légumes, les arbres forestiers, etc.

La ferme expérimentale choisie pour le nord de l'Alberta est un quart de section de terrain qui touche à la ville de Lacombe et est à environ un mille de la station de chemin de fer. Lacombe est une ville commerçante à environ 70 milles au sud d'Edmonton et est le centre d'un bon district agricole sur la ligne Canadienne du Pacifique de Calgary à Edmonon. Lacombe a aussi un embranchement allant vers l'est jusqu'à Stettler à 51 milles, ligne qui sera probablement bientôt prolongée jusqu'à Moosejaw. L'emplacement de la ferme a un bon sol qui représente bien ceux du district et est dans une position élevée qui domine le chemin de fer et la contrée environnante.

M. W. H. Fairfield a été nommé régisseur de la ferme de Lethbridge, et M. G. H. Hutton, régisseur de la ferme de Lacombe. Ces deux officiers sont des hommes de grande expérience dans les branches de travail dont ils auront la responsabilité dans cette importante province de l'Ouest.

CHANGEMENTS DANS LE PERSONNEL.

C'est à regret que je dois annoncer la perte de deux de nos anciens et fidèles officiers, qui ont tous les deux quitté les fermes expérimentales pour entreprendre des travaux plus rémunérateurs. M. S. A. Bedford, depuis si longtemps connu et estimé comme régisseur de la ferme expérimentale pour le Manitoba, s'est démis de sa position sur la ferme à Brandon pour s'occuper de commerce. M. Bedford fut le premier des régisseurs nommés sur les fermes de l'Ouest, et il a eu dès le début la direction de la ferme expérimentale à Brandon. Dans sa gestion il a réussi on ne peut mieux. Dans son travail il s'est montré soigneux et précis et ses rapports étaient intéressants et de grande valeur. Les suggestions et recommandations qu'il a faites de temps en temps, ont été utiles à un grand nombre de cultivateurs du Manitoba. Les expériences ont été très variées dans le champ de l'agriculture, celui de l'horticulture et celui de l'arboriculture; et elles ont été d'une grande valeur piur la contrée. M. N. Wolverton, B. A., a été choisi pour lui succéder. Il a eu beaucoup d'expérience et de succès dans l'exploitation de l'agriculture au Manitoba. Son rapport sur les opérations qu'il a dirigées à Brandon pendant l'année dernière sera lu avec intérêt.

M. John Fixter a fait partie du personnel des fermes expérimentales comme contremaître de ferme à la ferme centrale, à Ottawa, depuis la première année des opérations et dans cette position a donné pleine satisfaction. Dans tous les travaux qui lui ont été confiés, il s'est montré apte et capable, zélé et consciencieux. Il s'est démis de sa position à Ottawa pour en accepter une plus rémunératrice au collège Macdonald, à Sainte-Anne de Bellevue (P.Q.). M. D. D. Gray a été choisi pour le remplacer et s'acquitte des devoirs de cette tâche d'une manière satisfaisante.

CORRESPONDANCE.

Le volume de la correspondance a été considérable entre les cultivateurs du Canada et les officiers des fermes expérimentales.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Suit un tableau des nombres de lettres reçues et expédiées à la ferme expérimentale centrale depuis le 1er avril 1906 jusqu'au 31 mars 1907:—

	Lettres reçues.	Lettres expédiées.
Directeur	63,727	21,080
Agriculteur	2,973	4,140
Horticulteur	1,652	1,627
Chimiste	1,483	1,442
Entomologiste et botaniste	3,294	2,872
Céréaliste	368	276
Aviculteur	5,098	3,175
Comptable	1,212	1,744
	79,807	36,356

Un grand nombre de lettres reçues par le directeur sont des demandes d'échantillons de grain ou de publications de fermes expérimentales; il est répondu à un grand nombre par l'envoi de ce qui est demandé, accompagné dans certains cas par des lettres circulaires. Ceci explique pourquoi le nombre reçu est tellement plus élevé que le nombre expédié.

DISTRIBUTION DE RAPPORTS, DE BULLETINS ET DE LETTRES CIRCULAIRES.

Rapports et bulletins expédiés par voie postale	250,089
Lettres circulaires, y compris circulaires envoyées en même temps que les échantillons de grain de semence	60,128
	310,217

FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

La correspondance des régisseurs des fermes expérimentales succursales est aussi considérable comme on le verra par les chiffres suivants:—

	Lettres reçues.	Lettres expédiées.
Ferme expérimentale de Nappan, N.-E.	2,675	2,715
" de Brandon, Man.	4,114	4,089
" d'Indian-Head, Sask.	8,469	8,365
" d'Agassiz, C.A.	3,328	3,051
	18,586	18,220

Les fermes succursales distribuent aussi beaucoup de renseignements sous forme de circulaires imprimées.

Si nous additionnons les chiffres des lettres reçues et expédiées aux fermes succursales à ceux de la ferme centrale, nous avons pour résultats 98,393 lettres reçues et 54,576 expédiées dans le courant de l'année.

REMERCIEMENTS.

Je désire exprimer ma reconnaissance à ceux qui m'ont rendu des services particuliers pendant l'année et à ceux qui m'ont fait des dons: au directeur de l'arboretum Arnold à Jamaica-Plains (Massachusetts) pour des graines d'arbrisseaux et d'arbres pour essais quant à leur rusticité et leur valeur dans les différentes parties du Canada; au ministère de l'Agriculture des Etats-Unis pour de nombreuses faveurs, y compris le don d'échantillons de céréales, de graines de plantes fourragères, etc., pour essais, tous venant de pays étrangers; au directeur des jardins royaux à Kew (Angleterre) pour des graines d'un grand nombre d'espèces d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes à fleurs; aussi au professeur John Macoun et à M. J. M. Macoun, de la Commission géologique et d'histoire naturelle du Canada, pour des graines de plantes rares du Canada.

Je remercie les officiers de la ferme expérimentale centrale et des fermes expérimentales succursales pour leur zélée coopération dans l'exécution des différentes branches des travaux. Je dois des remerciements spéciaux aux membres du personnel qui m'ont aidé dans les branches des travaux que je dirige personnellement: M. John Fixter, contremaître de la ferme, qui a soigneusement surveillé les essais spéciaux d'engrais sur les plantes cultivées; M. George Fixter, pour la conduite consciencieuse de la distribution des échantillons de grain de semence; M. James Taggart, pour le soin et le zèle qu'il a déployés comme contremaître des terrains d'agrément; et M. Wm Ellis, pour son soigneux travail d'épreuve de la vitalité des graines, de conduite des plantes dans les serres, et de multiplication des plantes utiles pour la décoration en pleine terre, ainsi que pour sa tenue des registres des observations météorologiques.

Je désire aussi rendre témoignage aux fidèles services de mon secrétaire, M. Malcolm O'Hanly. Les employés de toutes les fermes ont mes remerciements pour l'intérêt qu'ils ont pris à leur travail, et le soin avec lequel ils ont rempli leurs devoirs respectifs.

WM SAUNDERS,
Directeur des fermes expérimentales.

RAPPORT DE L'AGRICULTEUR

(J. H. GRISDALE, B. AGR.)

MONSIEUR LE DR WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant sur les chevaux, le bétail, les moutons, les porcs et les opérations agricoles exécutées sous ma surveillance dans le courant de l'année passée.

J'ai à faire rapport que l'année a été assez bonne quant aux animaux de ferme; mais les produits des cultures en 1906 sont tombés fort au-dessous de la moyenne, la cause ayant été dans une grande mesure la rigueur exceptionnelle de l'hiver qui a fait périr toutes les plantes de trèfle ainsi que celles de mil (timothy) dans la plupart des prairies neuves. Ce très sérieux état de choses a été encore aggravé par la trop forte quantité de pluie en juin, laquelle a noyé environ 20 pour cent des grains sur pied, malgré notre excellent système de drainage. Les rendements ont été ensuite diminués par le fait que juillet, août et septembre ont été des mois à chute de pluie exceptionnellement faible; les récoltes de maïs et de plantes-racines, en conséquence, ont été seulement légères, et il n'y a eu à peu près point de pousse d'herbes fourragères. Les comptes rendus ci-après du produit des différents champs font clairement voir quels ont été les désastreux effets des diverses conditions qui en 1906 ont concouru dans cette partie-ci du Canada à rendre extrêmement précaires les revenus de l'agriculteur.

Le travail dans ma division a été comme d'ordinaire exécuté avec le concours effectif de M. John Fixter, contremaître de la ferme, de M. C. T. Brettell, vacher, de M. Joseph Meilleur, fabricant de beurre, et de M. Georges O. Morisset, secrétaire, qui tous m'ont aidé avec énergie et avec zèle dans les différents travaux.

J'ai le regret de devoir dire que M. John Fixter nous a quittés, ayant trouvé avantageux d'accepter une position semblable mais à plus grandes responsabilités au collège Macdonald, à Sainte-Anne de Bellevue (P.Q.). Je me rappellerai toujours, ainsi que les cultivateurs de la contrée, ses longs et fidèles services qui ont été appréciés par tous. Sa place est maintenant occupée par M. Daniel D. Gray, ci-devant de Pointe Fortune (P.Q.).

Pendant le courant de l'année j'ai assisté à des réunions dans diverses parties du Canada et ai donné quelques-uns des divers cours abrégés de leçons aux cultivateurs et aux fils de cultivateurs, outre mon travail régulier à la ferme expérimentale centrale.

Depuis le 1er avril 1906 au 31 mars 1907 il a été reçu 2,973 lettres dans la division de l'agriculture, et il en a été expédié 4,140.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. H. GRISDALE,
Agriculteur.

ANIMAUX DE FERME.

Les animaux de ferme qui occupent à cette date (1er avril 1907) les écuries et les étables sous ma charge, consistent en chevaux, bétail, moutons et porcs.

CHEVAUX.

Les chevaux sont employés exclusivement pour le travail, bien que nous fassions ordinairement quelques expérimentations en alimentation afin de recueillir des renseignements quant aux méthodes les plus économiques de nourrir les chevaux de trait, ainsi que quelques expériences pour déterminer la valeur comparative des différents fourrages pour ces animaux.

Nous avons habituellement 19 chevaux, savoir:—

12 chevaux de trait pesants, à sang de Clydesdale et de Percheron.
6 chevaux de voiture pesants.
1 cheval de voiture léger.

BÉTAIL.

Nous avons des représentants de quatre races de bétail, savoir: Courtes-Cornes, Ayrshire, Guernesey et Canadienne. Il y a en outre un certain nombre de têtes de bétail et de bœufs de race améliorée, destinés à la reproduction et au nourrissage, pour la plus grande partie, d'un caractère expérimental. Nous avons toutefois ordinairement des animaux reproducteurs de rare pure à vendre, et nous en vendons un nombre considérable dans le cours de l'année.

ANIMAUX REPRODUCTEURS DE RACE PURE.

Les animaux de race pure actuellement à l'étable sont comme suit:

Race Courtes-Cornes, 18, dont 3 taureaux et 15 femelles.
Race Ayrshire, 18, dont 1 taureau et 17 femelles.
Race Guernesey, 17, dont 4 taureaux et 13 femelles.
Race Canadienne, 18, dont 3 taureaux et 15 femelles.

BÉTAIL DE RACE AMÉLIORÉE.

Il y a 19 animaux de race améliorée, dont 2 croisés de Courtes-Cornes, 5 croisés d'Ayrshire, 6 croisés de Guernesey et 6 croisés de Canadienne.

BŒUFS.

Nous nourrissons en ce moment 33 bœufs, dont
20 de deux ans, 1 d'un an, et 12 veaux.

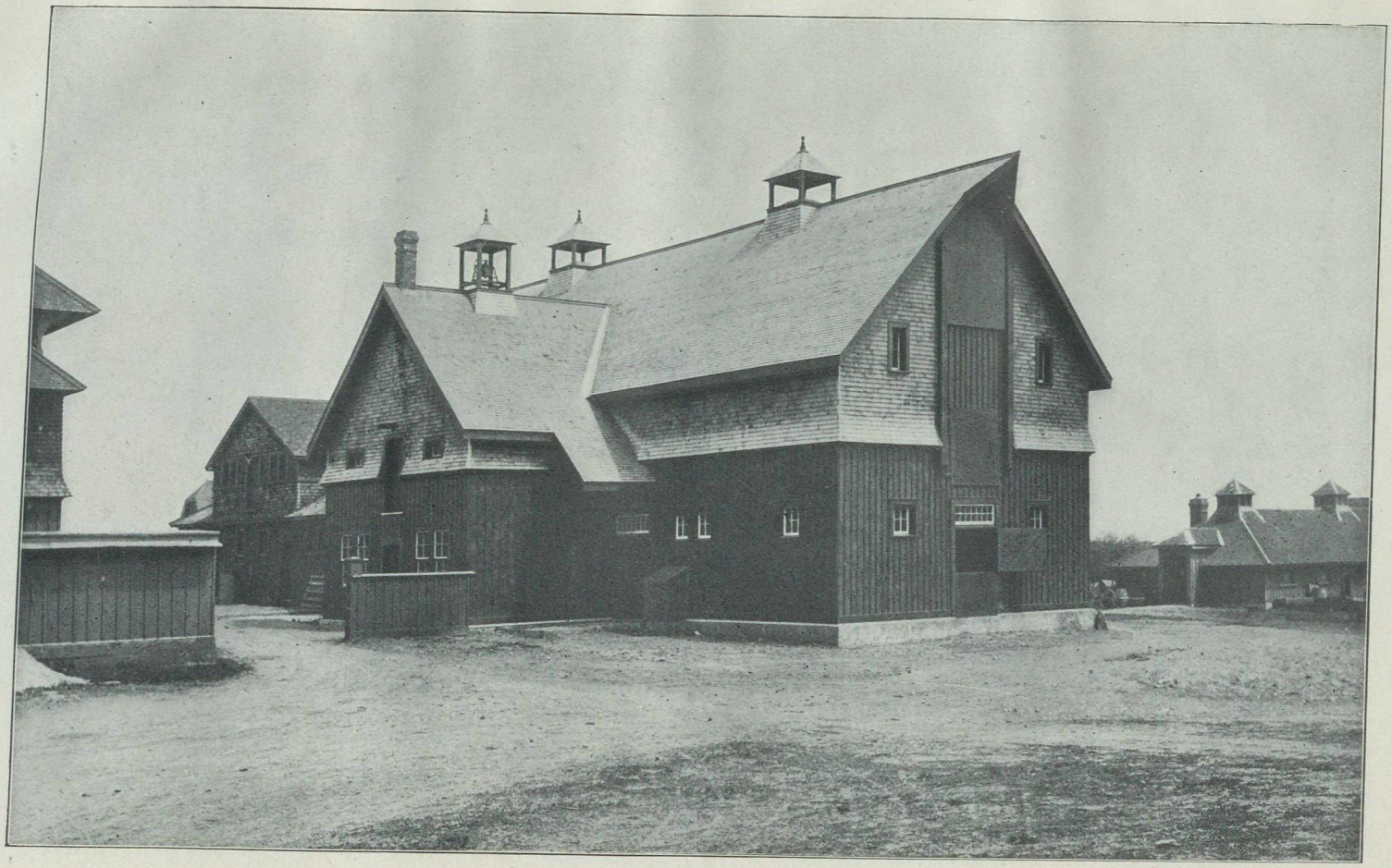
MOUTONS.

Nous n'avons que 26 moutons dans les loges; 16 Shropshire et 10 Leicester.

Les Shropshire—béliers: 3 d'un an.
—brebis: 9 adultes, 4 agnelles.
Les Leicester—béliers: 4.
—brebis: 6.

PORCS.

Il y a maintenant dans les loges 230 porcs de toutes classes que nous employons pour des expériences d'alimentation ou que nous gardons pour la reproduction. Nous en avons des races Berkshire, Tamworth et Yorkshire.



ECURIE, FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, CONSTRUITE EN 1906. (Photographiée par F.-T. Shutt.)

142 Yorkshire, dont—
2 verrats adultes, 39 truies reproductrices, 101 jeunes
31 Berkshire, dont—
2 verrats adultes, 9 truies reproductrices, 20 jeunes.
33 Tamworth, dont—
1 verrat adulte, 8 truies reproductrices, 21 jeunes.
3 verrats jeunes.
Croisés: 14 au nourrissage.

CHEVAUX.

Il y a 19 chevaux dans les écuries. Ces chevaux ont à faire le travail des différents départements de la ferme dans le courant de l'année. Le travail sur la "Ferme de 200 acres" n'est qu'une partie de leurs devoirs. Ils travaillent en outre pour les départements de l'horticulteur et du céréaliste ainsi que sur les pelouses et dans l'arboretum. De plus, une bonne partie de leur temps est occupée aux charrois en rapport avec les différents départements, ainsi que pour la construction des chemins et le service du commissionnaire.

TRAVAIL DES CHEVAUX.

Pendant l'année du 1er avril 1906 au 31 mars 1907, le travail fait par nos 19 chevaux a été équivalent à 5,901.7 jours de travail, savoir :—Animaux de ferme, charroi des aliments, transport des animaux au marché, etc., 104 jours ; travaux de la ferme (ferme de 200 acres), 813.4 jours ; travaux de drainage et soin des chemins en hiver, 54.2 jours ; charroi du fumier sur la ferme de 200 acres, 356.8 jours ; défrichements, charroi des pierres, etc., 10 jours ; arboretum, 145.8 jours ; division de l'horticulture, 988.8 jours ; pelouses, etc., 190.2 jours ; division des céréales, 481.1 jours; transport des bulletins et rapports, 78.9 jours; basse-cour, 29.2 jours; service postal, livraison du lait, 174 jours ; service de l'omnibus (3 chevaux), 2 chevaux de voitures et 1 pour surveillance des travaux, 2,314 jours ; serre, remises, trottoirs, expositions, etc.. 461.5 jours.

Pour le coût des opérations agricoles dans la suite de ce rapport nous comptons le travail de l'attelage et du charretier à $3 par jour : fourrage et soin des chevaux, 32½ centins par cheval par jour de traval ; charretier 1.72½ par jour de 10 heures ; en tout $2.37½ par jour, ce qui laisse une marge de 62½ centins, ou 31¼ centins par cheval par jour pour usure et dépréciation.

EXPÉRIENCE AVEC CHEVAUX.

Le 22 janvier 1907 nous avons commencé une expérience afin d'obtenir des renseignements quant à la valeur de l'International Stock Food (Fourrage international) pour chevaux de trait. Nous l'avons fait à la demande d'un représentant de l'International Stock Food Company.

Nous avons expérimenté sur cinq couples de chevaux pesants. Un cheval de chaque couple recevait régulièrement la quantité de Stock Food indiquée dans les instructions accompagnant le baril de Stock Food expédié par les fabricants. L'autre cheval ne recevait point de cet aliment ni aucune autre aliment-condiment quelconque. Chaque cheval, soit qu'il reçût ou non du Stock Food, recevait 14 livres par jour d'un mélange de 250 livres d'avoine et de 100 livres de son, notre mélange ordinaire pour chevaux pesants. Nous eûmes d'abord un peu de peine à faire manger aux chevaux le mélange d'avoine et de Stock Food sans en rien laisser ; mais ils

apprirent bientôt à le manger sans difficulté. Nous pouvons résumer les résultats de l'expérience comme suit :—

Nombre de chevaux qui avaient reçu le Stock Food—5.

Poids moyen, le 22 janvier 1907	1,569	livres.
" le 6 mars 1907	1,581	"
Gain moyen en 42 jours	12	"

Nombre de chevaux qui n'avaient point reçu de Stock Food—5.

Poids moyen, le 22 janvier 1907	1,560	livres.
" le 6 mars 1907	1,611	"
Gain moyen en 42 jours	13	"

Il paraît donc ressortir de cette expérience qu'en fait de gains en poids le Stock Food n'avait eu aucun effet quelconque. Autant qu'on pouvait juger de la condition des chevaux d'après leur apparence et leur vivacité pendant qu'ils étaient au travail, ceux qui n'avaient point de Stock Food ne présentaient aucune infériorité à ceux qui en recevaient.

BETAIL LAITIER.

Le troupeau laitier pendant l'année 1906-7 a consisté en 50 vaches en tout, savoir:

Courtes-Cornes	12
Ayrshire	6
Guernesey	8
Canadienne	9
Croisées de Courtes-Cornes	2
" d'Ayrshire	4
" de Guernesey	7
" de Canadienne	2

ALIMENTATION DU BÉTAIL LAITIER.

Alimentation d'été.

Pendant l'été la superficie consacrée au pâturage est nécessairement très peu étendue puisque "La Ferme" consiste seulement en 200 acres, et qu'elle doit produire assez de foin, de plantes-racines, d'ensilage et de paille pour nourrir de 120 à 160 têtes de bétail, de 19 à 21 chevaux, de 30 à 50 moutons, et de 200 à 300 porcs pendant toute l'année.

Il va sans dire que nous n'essayons pas de produire assez de grain pour nourrir tous ces animaux.

La superficie consacrée au pâturage des vaches en lait, des vaches à gestation avancée (springers), et des vaches taries pendant l'été de 1906, était de 14 acres. Elle aurait été loin de suffire pour l'entretien de 40 bêtes, quelque favorable qu'eût été la saison ; à plus forte raison par une saison aussi défavorable pour les herbages. Comme complément au pâturage, nous avons donné de grandes quantités d'ensilage et en même temps un peu de farine aux vaches en lait. Nous ne pouvons guère dire que nous ayons trouvé l'ensilage plus satisfaisant sous tous les rapports comme fourrage d'été, que les plantes fourragères que l'on fauche communément pour l'alimentation des vaches à l'étable : pois, avoine, vesces, seigle, trèfle, luzerne et maïs vert. Il avait toutefois quelques avantages des plus marqués : 1° il était en tout temps disponible quelque temps qu'il fît et quelque occupés que fussent les chevaux et les ouvriers dans les champs : 2° il faisait en tout temps un bon aliment, c'est-à-dire qu'il n'était pas d'un caractère variable de manière à causer parfois des dérangements des organes digestifs, ainsi que font assez souvent les fourrages qu'on fauche pour l'alimentation à l'étable ; 3° il était toujours aimé par le bétail qui paraissait en être friand, quelle

que fût la quantité d'autres aliments disponibles ; 4° il suffisait d'une moindre superficie pour fournir une quantité donnée de nourriture qu'il n'aurait fallu dans le cas de fourrages fauchés pour l'alimentation à l'étable. La seule objection qu'on pourrait avancer serait que la nourriture cause probablement une forte perte d'ensilage à la surface du silo si l'on ne fait pas un usage régulier de l'ensilage, en raison de l'approvisionnement variable de plantes fourragères.

Alimentation d'hiver.

La ration de fourrage à gros volume pendant les mois d'hiver se composait de paille, de racines, d'ensilage et de foin de trèfle. La paille était hachée, les racines étaient réduites en pulpe; et tous les deux jours on mélangeait ensemble dans la proportion de 400 livres d'ensilage, 200 livres de racines et 30 livres de paille hachée. Ce mélange mis en un tas fermentait plus ou moins et au bout de quelques heures devenait très juteux dans toute sa masse; les vaches paraissaient l'aimer beaucoup ; elles en recevaient à raison de 40 livres par 1,000 livres de poids vif.

Le mélange farineux cette année se composait de son 50 parties, avoine moulue 25 parties, gluten 25 parties. On distribuait ce mélange en même temps que le fourrage à gros volume. Chaque vache en recevait en proportion de la quantité de lait qu'elle produisait, de 2 livres à 13 livres par jour. On jetait la farine sur le fourrage à gros volume que la vache venait de recevoir, et l'on remuait un peu toute la masse pour mêler les deux espèces d'aliments, afin qu'ils fussent mangés ensemble. Lorsque le tout avait été mangé, on distribuait du foin de trèfle à raison d'environ 2 livres à chaque vache. Les repas étaient à 5 heures 30 du matin et à 4 heures de l'après-midi.

Les paragraphes ci-dessus se rapportent au mode ou système d'alimentation suivi la plupart du temps ou bien lorsque les animaux ne sont pas soumis à des expérimentations. Ils décrivent aussi assez bien le système d'alimentation qui nous a donné les meilleurs résultats. Ce système est aussi celui que nous suivons comme système témoin, ou base de comparaison, lorsque nous faisons l'essai d'autres systèmes, d'autres rations ou d'autres matières alimentaires.

ZOOTECHNIE ET ALIMENTATION DU BETAIL LAITIER.

Pour obtenir du bétail laitier qui soit robuste, sain, vigoureux et probablement avantageux, il faut accoupler avec intelligence et nourrir judicieusement.

LE PÈRE.

Que le père soit un animal de race pure issu par son père et sa mère de lignages à grande capacité laitière. Il faut qu'il ait été maintenu en bonne santé et en bonne condition pour service par une alimentation soigneuse et suffisamment d'exercice. Un taureau à sa pleine maturité donnera un produit plus vigoureux que ne ferait un animal plus jeune. On peut attendre des taureaux qu'ils soient bons géniteurs jusqu'à l'âge de 8 ou 9 ans et même davantage.

LA MÈRE.

Il faut que la mère soit maintenue en bonne santé et en bonne condition pendant qu'elle porte. Ceci est surtout important les six ou huit semaines qui précèdent immédiatement le vêlage. La vache parvenue à maturité doit être tarie au moins six semaines avant la mise bas du veau suivant.

Dans le cas de la génisse à son premier veau, il faut qu'elle ait reçu pendant toute la période de la gestation une alimentation abondante et choisie avec intelligence. Il faut que sa nourriture ait été celle qui convient à une vache au fort de sa

production de lait, les meilleurs aliments étant l'herbe des pâturages, le foin de trèfle, les racines, l'ensilage, le son, l'avoine et la farine de tourteau. C'est à l'âge d'environ deux ans qu'elle devrait mettre bas son premier veau.

QUEL VEAU ÉLEVER.

On condamne quelquefois l'élevage des veaux de génisses. Si les génisses ont été bien accouplées et nourries d'une manière intelligente pendant la gestation, la probabilité est que leurs veaux donneront aussi bonne satisfaction que ceux de vaches plus vieilles. Dans le cas de génisses de race améliorée, toutefois, on ne peut guère considérer sage d'élever leur premier veau, puisque, les capacités laitières étant inconnues, l'éleveur pourrait plus tard se trouver avoir sur les bras un veau de six à neuf mois d'une mère sans mérite.

AU VÊLAGE.

Quelques jours avant celui où l'on attend le vêlage, on met la vache dans une boxe. On lui donne chaque jour une ration plus légère que d'habitude, composée d'aliments d'un caractère plutôt laxatif—du foin, du trèfle, des racines ou de l'ensilage.

On peut laisser le veau avec elle pendant deux ou trois jours. On la trait, outre qu'on la laisse téter par le veau. Dans le cas de vaches à très forte production de lait, qui pourraient souffrir de fièvre de lait, il vaut mieux pendant deux ou trois jours ne pas traire à fond. En faisant ainsi, nous avons ces cinq ou six années dernières évité tout ennui causé par la fièvre de lait.

On ne donne qu'une légère ration pendant plusieurs jours après le vêlage, et il faut revenir très graduellement à la pleine ration au bout d'environ trois semaines après la parturition.

ALIMENTATION DU VEAU.

On ôte le veau à la vache le deuxième ou le troisième jour. On lui enseigne alors à boire. On peut s'y prendre de la manière suivante:—On verse une pinte de lait frais chaud dans un seau de 10 pintes. On met deux doigts dans la bouche du veau et lui laisse sucer l'air entre les doigts. Peu à peu on abaisse son mufle dans le seau. Lorsqu'il s'aperçoit qu'il arrive dans sa bouche du lait au lieu d'air, il relâche en général les muscles du cou et se met à boire le lait. Il faut prendre garde de plonger le museau dans le lait au point que les naseaux soient couverts par le lait. S'il ne veut pas boire au premier essai, on attend quelques heures jusqu'à ce qu'il ait plus d'appétit. Au bout de quelques jours on pourra peu à peu le sevrer de l'usage des doigts.

Il faut lui donner du lait entier pendant au moins une semaine. La semaine suivante on remplace graduellement le lait entier par du lait écrémé en substituant chaque jour une proportion régulièrement croissante de lait écrémé à une quantité égale de lait entier.

On donne le lait écrémé chaud, à la température de 90 à 100 degrés Fahr., qu'il ne faut pas dépasser; et il ne faut pas qu'il soit à moins de 90 degrés. Pour suppléer la matière grasse enlevée du lait écrémé, en même temps que pour fournir davantage de protéine, il est bon d'ajouter à la ration de la gelée de graine de lin. On ajoute de cette gelée en quantités petites d'abord et croissant peu à peu, depuis une cuillérée à thé à chaque portion jusqu'à environ plein une tasse matin et soir lorsque le veau aura trois mois.

Pour préparer la gelée, on fait bouillir ou plutôt on fait infuser une livre de graine de lin entière dans de l'eau presque bouillante, jusqu'à ce que le tout soit à l'état d'une pâte épaisse. Une autre méthode de préparation consiste à faire chauffer presque jusqu'à l'ébullition une demi-tasse de farine de graine de lin dans une pinte d'eau jusqu'à ce que la masse forme une gelée épaisse. On la conserve au frais et sans la laisser aigrir jusqu'à ce qu'on l'emploie.

Outre la gelée de lin, on fait manger un peu de son sec et d'avoine entière, en commençant par de très petites quantités à la fois. Du foin de trèfle propre et de bonne qualité est une addition utile presque dès le commencement.

Si l'on ne peut se procurer du lait écrémé, on peut faire usage de petit-lait. On passe du lait au petit-lait de la manière esquissée plus haut pour le passage du lait au lait écrémé. On emploie la gelée de graine de lin, etc., avec le petit-lait tout de même qu'avec le lait écrémé.

Si l'on n'a à sa disposition ni lait écrémé ni petit-lait, on peut nourrir les veaux d'un bouillon de foin. On fait bouillir du foin de trèfle, ou même du mil, haché, jusqu'à ce qu'on obtienne une forte décoction. On sèvre le veau du lait pour lui faire prendre ce bouillon, précisément comme il a été décrit ci-dessus pour le passage du lait entier au lait écrémé. On peut donner des mêmes aliments complémentaires en quantités un peu plus fortes.

On fait prendre le lait écrémé non aigri, au moins pendant quelque temps. S'il y a toutefois probabilité que le lait écrémé sera quelquefois aigri, il vaudra mieux passer graduellement au lait aigri et ensuite n'en donner point d'autre. Le même conseil s'applique au petit-lait.

Il faut maintenir les loges des veaux scrupuleusement propres; il faut qu'elles soient sèches et chaudes en hiver, et fraîches et sèches en été.

La stricte observations des conseils généraux suivants, sera à peu près certainement couronnée de succès:—

1° Traiter les veaux avec douceur et avec soin.

2° Que la nourriture, les seaux ou les auges et les loges soient scrupuleusement propres.

3° Faire très graduellement tous les changements dans la nature des aliments, que les changements soient dans la température, dans le taux pour cent de matière grasse butyreuse, dans l'acidité ou l'absence d'acidité, la quantité, l'heure des repas ou tout autre détail en rapport avec la nourriture.

4° Ne donner que des aliments sains, les donner régulièrement et en quantité suffisante mais point trop fortes.

REGISTRES DE PRODUCTION DE VACHES LAITIERES.

TENUE DES REGISTRES.

Nous avons continué nos efforts pour intéresser les producteurs de lait à s'assurer de ce que rapporte chacune de leurs vaches, et un grand nombre de cultivateurs paraissent ouvrir les yeux au fait que, pour améliorer le troupeau entier, il faut en étudier chaque animal, c'est-à-dire connaître exactement ce que dépense et ce que rapporte chacun individuellement.

Le seul moyen de le déterminer, c'est de tenir un registre exact du rendement quotidien en lait; et un registre de la quantité de nourriture consommée chaque jour serait d'une très grande utilité si on pouvait le tenir aussi.

Beaucoup de cultivateurs qui ont tenu de ces registres pendant quelque temps, se prononcent fortement en faveur de cette manière de faire.

Dès que le cultivateur prend la peine de s'assurer de ce que font ses vaches en enregistrant leur production, il se rend bien mieux compte de ce qu'il fait. Il voit aussitôt le bon effet résultant de soins plus attentifs et d'une meilleure alimentation. Il remarque la grande différence entre la production des meilleures vaches de son troupeau et celles des plus pauvres, et il ne peut que prendre le parti de se débarrasser de ces dernières et de les remplacer par de bonnes vaches. Même les pauvres vaches s'amélioreront; car on ne manquera sans doute pas de les mieux nourrir; or il est tout à fait certain que, si beaucoup de nos vaches laitières et même beaucoup de nos troupeaux laitiers ne donnent aucun profit, la cause en est la pauvre alimentation.

Afin de faciliter la tenue des registres à cet effet et d'aider à améliorer l'industrie de la production du lait en Canada, nous fournissons à qui en demande des blancs tels que ci-dessous:—

REGISTRE QUOTIDIEN DU LAIT.

Troupeau appartenant à.....
Bureau de poste.....
Registre de la semaine finissant le.....

(Ce blanc est fourni gratuitement par la Division de l'élevage des animaux de ferme, Ferme expérimentale centrale, Ottawa.)

VACHES.

Jour.	Matin ou soir.																		Total du jour.
Dimanche	Matin																		
	Soir																		
Lundi	Matin																		
	Soir																		
Mardi	Matin																		
	Soir																		
Mercredi	Matin																		
	Soir																		
Jeudi	Matin																		
	Soir																		
Vendredi	Matin																		
	Soir																		
Samedi	Matin																		
	Soir																		
Total	Semaine																		

(Verso.)

FERME EXPERIMENTALE CENTRALE.

WM. SAUNDERS, *Directeur.* J. H. GRISDALE, *Animaux de ferme et Agriculture.*

REGISTRES DU LAIT PRODUIT.

1. La vache laitière avantageuse doit donner plus de 5,000 livres de lait chaque année. Si l'on veut connaître la valeur d'une vache, il faut savoir ce qu'elle produit de lait par an. Le seul moyen de savoir ceci, c'est de noter ce qu'elle en produit chaque jour.

2. Le blanc au verso a pour but de venir en aide aux cultivateurs producteurs de lait éclairés, en leur fournissant un tableau simple et commode pour y enregistrer la production du lait de chacune de leurs vaches. L'étude de ces registres leur fera bientôt voir lesquelles de leurs vaches doivent aller au boucher. Nous serons aise de recevoir un résumé de votre registre. Si vous n'avez point de blancs pour résumés, vous n'avez qu'à nous en demander par lettre.

3. Des centaines de producteurs de lait tiennent maintenant ces registres et s'en trouvent bien. Beaucoup d'entre eux attribuent leur succès à ce qu'ils tiennent ces registres. Si vous vous occupez de la production du lait, pourquoi n'essayeriez-vous pas de faire de même? Vous augmenterez par là votre production de lait. Votre travail en sera allégé (car vous vous intéresserez davantage à votre travail, et "travail qu'on aime est léger". Par là vous saurez quelle vache mange plus qu'elle ne vous donne, et vous ne pourrez vous défaire trop tôt d'une telle vache.

4. Pour peser le lait vous pouvez pour une à trois piastres acheter un simple peson à ressort. Si votre marchand local ne peut vous en fournir un, demandez par lettre

plus amples détails au soussigné. Une petite bascule est assez commode, mais nous trouvons le peson à ressort préférable.

5. Beaucoup de cultivateurs tiennent registre de la quantité de nourriture que reçoit chaque vache. Si vous désirez le faire, vous recevrez gratuitement des modèles de blancs en les demandant par lettre à J. H. Grisdale, agriculteur, Ferme expérimentale centrale, Ottawa (Ont.).

COÛT DE L'ALIMENTATION.

En estimant le coût de l'alimentation, nous avons évalué les fourrages aux prix suivants, qui ont été les cotes courantes du marché local pendant la saison de 1905, sauf pour l'ensilage et les racines, qui sont aux taux ordinaires dans le travail expérimental dans toutes les parties de l'Amérique:—

Pâturage (par mois)	$ 1 00	par vache.
Son	16 00	la tonne.
Farine de gluten	25 00	"
Farine de tourteau	30 00	"
Avoine et orge	21 00	"
Foin de trèfle	7 00	"
Balle	4 00	"
Racines et ensilage	2 00	"

En estimant la valeur des produits, nous évaluons le beurre à 22 centins la livre, et le lait écrémé et le lait de beurre à 15 centins les 100 livres. Le beurre se vend de 25 à 32 centins la livre, et nous considérons que, comme les fourrages sont plus chers et les gages plus élevés et comme les prix moyens des produits laitiers ont considérablement augmenté, il est nécessaire et justifiable d'élever notre évaluation de la livre de beurre de 20 centins qu'elle était à 22, afin que l'on soit à même de comparer nos résultats avec ceux qu'obtiennent les cultivateurs dans différentes parties du Canada.

Les registres ci-après du troupeau laitier de la ferme expérimentale centrale ne présentent que des résultats ordinaires. Nous ne faisons en ce moment aucun effort pour obtenir du bétail des rendements particulièrement élevés, notre but étant d'arriver à avoir de bons animaux reproducteurs. Comme on le remarquera, les vaches de race pure ont été traites pendant des périodes plus courtes que d'ordinaire. Ceci est afin de les faire porter à intervalles aussi courts que possible.

Dans les groupes de trois vaches de chaque race et de trois vaches de race améliorée, on remarquera que celles de race améliorée ont été traitées pendant de plus longues périodes que celles de race pure; c'est pourquoi elles ont produit un peu plus.

REGISTRE DE PRODUCTION DE VACHES PENDANT NEUF MOIS, 1er JUILLET 1905 AU 30 MARS 1906.

Vache.	Age.	Dernier vêlage.	Période de lactation.	Lait produit.			Beurre.		Lait écrémé à 15c. les 100 lb.	Produits, valeur totale,	Aliments consommés.					Coût pour produire.		Profit.	
				Moyenne par jour.	Total pendant la période.	Matière grasse dans le lait.	Produit total.	Valeur à 22c. la lb.			Farine, à 1c. la lb.	Racines et ensilage, à $2 la tonne.	Foin, à $7 la tonne.	Pâturage, à $1 par mois.	Coût total.	100 lb. de lait.	1 lb. beurre, lait écrémé non compté.	Par lb. beurre, lait écrémé non compté.	Total par vache, travail non compté.
			jours.	lb.	lb.	p. c.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.		$ c.	c.	c.	c.	$ c.
Countess.....(CR. A.)	..	18 juin '05	254	34·4	8,748	3·7	390·	85 80	13 53	99 33	2,185	11,810	875	2	38 72	44·2	9·9	12·1	60 61
Itchen Lady.....(G)	9	10 mars '06	182	28·0	5,018	4·3	258·36	56 84	7 13	63·97	1,324	11,350	875	2	29 65	59·8	11·4	10·6	34 32
Jessie A.....(A)	12	22 janv. '06	193	31.5	6,075	3·6	264·08	58 10	8 71	66·81	1,677	11,500	875	2	33 33	54·8	12·6	9·4	33 48
Zamora.....(C.)	10	7 sept. '06	251	25·1	6,317	4·7	349·3	76 84	9 09	85·93	1,798	11,800	875	2	34 84	55·1	9·9	12·1	51 04
Darlington II....(C.-C.)	..	31 oct. '05	213	24·4	5,200	4·0	247·16	54 38	7 42	61·80	1,698	11,350	785	2	33 08	63·6	13·3	8·7	28 72
Polly.....(CR. C.)	11	27 fév. '06	184	23·5	4,336	3·9	202·91	44 64	6 19	58·45	1,344	11,500	875	2	30 00	69·2	14·3	7·7	23 45
Alma.....(CR. G.)	5	17 janv. '06	182	24·9	4,545	4·6	249·41	54 87	6 44	61·31	1,706	11,660	875	2	33 78	74·8	13·5	8·5	27 53
Marjorie.....(A.)	4	10 oct. '05	219	23·9	5,247	3·9	243·88	53 65	7 50	61·15	1,727	11,500	855	2	33 76	64·3	13·8	8·2	27 39
Maggie.....(A.)	10	25 mai '06	209	23·2	4,834	3·8	219·70	48 33	6 14	54·47	1,223	11,500	875	2	28 79	59·6	13·1	8·9	25 68
Deanie.....(G.)	9	7 déc. '05	189	23·6	4,469	4·4	232·89	51 24	6 35	57·59	1,576	11,350	875	2	32 17	71·5	13·8	8·2	25 42
Dora.....(CR. G.)	..	26 sept. '05	182	18·0	3,283	5·4	210·13	46 23	4 51	50·74	1,267	10,300	783	....	25 71	78·0	12·2	9·8	25 03
Flavia.....(A.)	4	6 déc. '05	224	23·1	5,196	3·8	232·82	51 22	6 43	57·65	1,613	11,500	875	2	32 69	62·9	14·0	7·9	24 96
Queenie.....(CR. G.)	8	26 mars '06	214	13·3	2,849	6·1	207·35	45 62	3 96	49·58	1,071	11,200	875	2	26 97	94·6	13·0	8·9	22 61
Gurta.....(A.)	5	4 oct. '05	174	30·3	5,274	3·3	207·57	45 67	7 60	53·27	1,582	11,500	875	2	32 38	61·3	15·6	6·4	20 89
Beauty.....(CR. G.)	5	7 mars '05	188	23·8	4,476	4·0	214·28	47 14	6 39	53·53	1,638	11,350	875	2	32 79	73·2	15·3	6·7	20 74
Bellflower.....(CR. G.)	8	23 fév. '06	220	19·5	4,300	4·1	211·70	46 57	6 13	52·70	1,565	11,660	875	2	32 37	75·2	15·3	6·7	20 33
Bloomer.....(A.)	7	15 janv. '06	162	25·2	4,076	3·6	174·23	38 23	8 72	46·95	1,350	11,440	787	2	29 59	72·5	16·9	5·1	17 36
Fortune.....(C.)	10	21 déc. '05	182	27·5	5,006	4·0	186·09	40 94	7 33	48·22	1,571	11,800	785	2	32 26	64·4	17·3	4·7	15 96
Rosy.....(CR. C.-C.)	7	30 " '05	218	21·5	4,689	3·0	193.48	42 57	6 74	49·31	1,818	11,810	875	2	35 05	74·7	18·1	3·9	14 26
Duchesse.....(C.)	5	12 juill. '05	222	17·5	3,899	3·7	172·36	37 92	5 59	43·51	1,351	11,800	875	2	30 37	77·8	17·6	4·4	13 14
Ruby.....(G.)	9	1er sept. '05	212	15·2	3,240	4·6	179·51	39 49	4 59	44·08	1,453	11,350	935	2	31 15	96·0	17·3	4·7	12 93
Denty Girl.....(A.)	..	25 nov. '05	121	23·5	2,854	3·7	125·01	27 68	4 08	31·76	1,024	7,260	633	....	19 72	69·0	15·6	6·4	12 04
Pearl.....(G.)	..	24 fév. '06	118	21·3	2,520	5·0	149·20	32 92	3 75	36·57	1,013	11,200	875	2	26 39	104·7	17·7	4·3	10 18
Inoquette.....(C.)	..	16 déc. '06	90	19·9	1,777	4·5	94·64	20 82	2 52	23·34	658	5,360	540	....	13 83	74·8	14·6	7·4	9 51
Marchioness.....(C.-C.)	12	4 mars '05	254	14·7	3,741	3·7	166·42	36 61	5 36	41·97	1,672	11,350	875	2	33 13	88·5	19·9	2·1	8 84
Dolly.....(CR. A.)	..	4 sept. '05	186	21·2	3,945	3·2	150·82	33 18	5 69	38·87	1,368	11,500	875	2	30 24	76·6	20·0	1·9	8 63
Legacy.....(A.)	4	1er mars '06	189	14·6	2,978	4·1	146·11	32 14	4 25	36·39	1,176	11,500	875	2	28 32	95·0	19·3	2·7	8 37
Dott.....(CR. G.)	..	26 sept. '05	182	13·6	2,485	4·0	129·24	28 43	3 53	31·96	1,236	10,300	785	....	25 41	102·0	19·6	2·4	6 55
Molly II.....(C.-C.)	..	20 oct. '05	146	17·4	2,533	3·8	113·36	24 94	3 63	28·57	1,204	9,060	723	....	23 63	93·2	20·8	1·2	4 94
Réjane.....(C.)	..	29 janv. '06	59	15·3	908	4·7	50·97	11 21	1 28	12·49	416	3,540	354	....	8 94	98·4	17·5	4·5	3 55
Poupée.....(C.)	3	18 fév. '06	180	13·7	2,481	4·0	117·81	25 92	3 54	29·46	1,200	11,345	875	2	28 40	114·0	24·1	*1·9	1 06

* Perte.

REGISTRE DE PRODUCTION DE VACHES PENDANT NEUF MOIS, 1er JUILLET 1905 À 30 MARS 1906.—*Fin.*

Vache.	Age.	Dernier vêlage.	Période de lactation.	Produit du lait.			Beurre.		Lait écrémé à 15c. les 100 lb.	Produits, valeur totale.	Aliments consommés.					Coût pour produire.		Profit.	
				Moyenne par jour.	Total pendant la période.	Matière grasse dans le lait.	Produit total.	Valeur à 22c. la lb.			Farine, à 1c. la lb.	Racines et ensilage, à $2 la tonne.	Foin, à $7 la tonne.	Pâturage, à $1 par mois.	Coût total.	100 lb. de lait.	1 lb. beurre, lait écrémé non compté.	Par lb. beurre, lait écrémé non compté.	Total par vache, travail non compté.
				lb.	lb.	p. c.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	mois	$ c.	c.	c.	c.	$ c.
Eva.....(CR. C.)	..	7 mars '06	25	14·5	363	4·5	19·63	4 32	51	4·83	200	1,860	186	....	4 51	124·0	22·9	* ·9	32
Queen Clatina.....(G.)	..	5 janv. '06	59	12·3	731	4·6	40·38	8 88	1 03	9·91	472	3,540	354	....	9 50	130·0	23·5	*1·5	41
Flossy's Gem.....(G.)	..	30 déc. '05	84	11·6	975	4·4	50·68	11 15	1 43	12·58	592	5,400	540	....	13 21	135·0	26·0	*4·0	* 63
Denty.....(A.)	7	11 avril '05	133	15·0	2,002	3·9	93·95	20 67	1 85	22·52	946	11,500	875	2	26 02	129·9	27·6	*5·6	*3 50
Alice.....(CR. A.)	5	.....	195	13·0	2,518	3·1	94·40	20 76	3 63	24·39	1,157	11,500	875	2	28 13	112·0	29·8	*7 8	*3 74
Cora.....(CR. A.)	3	1er janv. '06	186	10·9	1,942	3·9	89·50	19 69	1 74	21·43	1,141	9,450	689	2	25 27	130·0	27·1	*5 1	*3 84
Jessica.....(C.-C.)	5	29 " '06	103	12·1	1,253	3·9	57·64	12 68	2 79	15·47	827	11,350	875	2	24 68	197·0	42·9	*20·9	*9 21
Janet.....(C.-C.)	5	1er déc. '05	70	19·4	1,359	4·3	69·17	15 22	2 93	18·15	1,360	11,500	785	2	29 85	219·0	43·1	*21·1	*11 70
Duchess.....(C.-C.)	5	23 mars '05	81	15·2	1,232	4·1	60·24	13 25	2 75	16·00	1,366	11,500	875	2	30 22	245·0	50·1	*27·9	*14 22

* Perte.

REGISTRE DE PRODUCTION DE VACHES PENDANT L'ANNÉE 1er AVRIL 1906 À 31 MARS 1907.

Vache.	Age.	Dernier vêlage.	Période de lactation.	Lait produit.			Beurre.		Lait écrémé à 15c. les 100 lb.	Produits, valeur totale.	Aliments consommés.					Coût pour produit.		Profit.	
				Moyenne par jour.	Total pendant la période.	Matière grasse dans le lait.	Produit total.	Valeur à 22c. la lb.			Farine à 1c. la lb.	Racines et ensilage, à $2 la tonne.	Foin, à $7 la tonne.	Pâturage, à $1 par mois.	Coût total.	100 lb. de lait.	1 lb. beurre, lait écrémé non compté.	Par lb. beurre, lait écrémé non compté.	Total par vache, travail non compté.
	ans.		jours.	lb.	lb.	p. c.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	mois	$ c.	c.	c.	c.	$ c.
Queenie.....(CR.G.)	9	26 mars '06	365	17·7	6,465	6·3	480·52	105 71	8 98	114 69	2,130	17,100	1,002	4	45 90	79·8	9·5	12·5	68 79
Itchen Lady.....(G.)	10	13 janv. '07	280	26·3	7,390	5·0	434·90	95 68	10 43	106 11	2,103	16,570	1,002	4	45 11	61·0	10;3	11·7	61 00
Alma.....(CR.G.)	6	17 " '06	314	22·8	7,183	4·9	415·08	91 31	10 15	101 46	2,344	17,250	1,000	4	48 19	67·0	11·6	10·4	53 27
Polly.....(CR.G.)	12	27 fév. '06	365	22·7	8,301	4·1	400·08	88 11	11 85	99 96	2,285	17,560	940	4	47 70	57·4	11·7	10·3	52 26
Deanie.....(G.)	10	1er janv. '06	300	21·8	6,980	4·6	385·34	84 77	9 79	94 56	2,219	16,725	1,002	4	46 43	66·0	12·4	9·6	46 43
Maggie.....(A.)	11	25 mai '06	282	27·6	7,242	4·2	366·06	80 53	10 51	90 84	2,043	17,490	912	4	45 11	66·2	12·4	9·6	45 73
Denty.....(A.)	8	11 avril '06	245	30·4	7,466	4·1	363·30	79 93	10 65	90 58	2,166	17,640	912	4	46 49	64·9	12·7	9·3	44 09
Zamora.....(C.)	11	7 sept. '06	299	20·5	6,156	5·2	379·98	83 64	8 64	92 24	2,491	17,770	1,002	4	50 19	81·5	13·2	8·8	42 05
Pearl.....(G.)	..	9 janv. '07	283	20·3	5,778	5·1	349·53	77 90	8 14	85 04	2,010	16,735	1,004	4	44 35	76·7	12·7	9·3	40 69
Bellflower.....(CR.G.)	..	23 fév. '06	365	19·3	7,076	4·2	351·94	77 43	10 09	87 52	2,314	17,045	1,002	4	47 69	67·*	13·5	8·5	39 83
Jessie A.....(A.)	13	22 jan. '06	249	28·3	7,060	3·9	327·50	72 05	10 10	82 15	2,285	16,870	878	4	46 79	66·2	14·2	7·8	35 36
Dora.....(CR.A.)	..	20 nov. '06	254	18·0	4,572	5·9	321·03	70 63	6 45	77 08	1,979	17,180	1,002	4	44 48	97·2	13·8	8·2	32 60
Darlington II.(...C.-C.)	..	31 oct. '05	332	19·9	6,627	3·9	308·66	67 90	9 50	77 40	2,255	17,180	971	4	47 12	71·1	15·2	6·8	30 28
Flavia.....(A.)	5	5 janv. '07	269	24·1	6,845	3·7	302·98	66 66	9 27	75 93	2,125	17,460	912	4	45 90	67·0	15·1	6·9	30 03
Fortune.....(C.)	11	29 mars '07	255	23·1	5,896	4·8	332·62	63 18	8 34	71 52	2,193	17,180	1,002	4	46 62	79·0	14·0	7·9	24 90
Poupée.....(C.)	4	6 avril '06	286	19·1	5,702	3·9	266·07	58 64	8 15	66 79	1,953	16,290	1,002	4	43 33	75·9	16·2	5·8	23 46
Illuminata II....(C.-C.)	..	23 fév. '06	355	16·4	5,824	3·8	266·44	58 62	8 34	66 96	1,960	17,180	1,001	4	44 28	76·0	16·6	5·4	22 68
Legacy.....(A.)	5	1er mars '06	241	20·5	4,943	3·7	218·11	47 98	7 09	55 07	1,648	10,510	549	4	32 91	66·5	15·8	6·2	22 16
Marjorie.....(A.)	5	28 déc. '06	246	22·6	5,580	3·9	257·80	56 72	7 98	64 70	1,880	17,490	912	4	43 48	77 9	16·8	5·2	21 22
Inoquette.....(C.)	..	26 fév. '07	300	16·2	4,865	4·3	248·82	54 74	6 92	61 66	2,095	16,260	1,002	4	44 72	91·9	17·9	4·1	16 94
Whitie.....(CR.C.-C.)	..	14 déc. '06	282	18·6	5,264	4·1	258·58	56 87	7 51	64 38	2,224	17,180	961	4	47 77	90·7	18·4	3·6	16 61
Gurta.....(A.)	6	12 janv. '06	241	21·9	5,285	3·9	242·77	53 41	7 53	60 94	2,022	17,460	912	4	44 87	84·9	18·4	3·6	16 07
Alice.....(CR.A.)	6	29 mars '07	287	17·9	5,138	3·3	201·45	44 32	7 41	51 73	1,556	13,720	732	4	35 84	69·7	17·7	4·3	15 89
Maggie III.....(A.)	..	9 août '06	103	19·6	2,118	4·5	103·80	23 94	3 02	26 96	516	4,090	273	1	11 21	52 8	10·7	11·3	15 75
Ruby.....(G.)	10	18 sept. '06	233	17·1	3,991	4·7	223·96	49 27	5 65	54 92	1,581	16,580	1,002	4	39 90	100·0	18·2	3·8	15 02
Duchesse II.....(C.)	..	18 déc. '06	101	22·3	2,256	4·1	119·07	26 19	3 20	29 39	720	6,070	363	–	14 54	64·0	12·2	9·8	14 85
Ottawa Spot.....(G.)	..	31 août '06	211	14·3	3,037	4·2	152·71	33 60	4 33	37 93	1,146	10,610	633	1	25 29	83·2	16·5	5·5	12 64
Countess.....(CR.A.)	..	.....	92	24·4	2,252	3·9	105·08	23 12	3 22	26 34	1,011	4,830	276	–	15 90	70·6	14·1	7·9	10 44
Illuminata III....(C.-C.)	..	1er sept. '06	187	16·1	2,023	3·7	134·14	29 51	4 33	33 84	1,092	10,760	636	1	24 90	82·6	18·5	3·5	8 94
Poupée II.....(C.)	..	1er janv. '07	83	21·3	2,210	3·9	81·33	17 89	2 54	20 43	481	4,810	270	–	10 57	59·6	12·9	9·1	9 86
Rosy.....(CR.C.-C.)	8	.....	61	24·7	1,508	3·4	60·60	13 33	2 17	15 50	488	3,350	183	–	8 87	58·8	14·6	7·4	6 63
Queen Clatina.....(G.)	..	3 janv. '07	295	12·2	3,616	4·6	199·85	43 97	5 12	49 09	1,886	16,560	1,002	4	42 93	118·8	21·4	·6	6 16
Réjane.....(C.)	..	29 " '06	243	10·3	2,527	4·9	147·64	32 48	3 57	36 05	1,525	9,420	639	4	30 90	122·2	20·2	1·8	5 15

REGISTRE DE PRODUCTION DE VACHES PENDANT L'ANNÉE 1er AVRIL 1906 À 31 MARS 1907—*Fin.*

Vache.	Age.	Dernier vêlage.	Période de lactation.	Lait produit.			Beurre.		Lait écrémé à 15c. les 100 lb.	Produits, valeur totale.	Aliments consommés.					Coût pour produit.		Profit.	
				Moyenne par jour.	Total pendant la période.	Matière grasse dans le lait.	Produit total.	Valeur à 22c. la lb.			Farine à 1c. la lb.	Racines et ensilage, à $2 la tonne.	Foin, à $7 la tonne.	Pâturage, à $1 par mois.	Coût total.	100 lb. de lait.	1 lb. beurre, lait écrémé non compté.	Par lb. beurre, lait écrémé non compté.	Total par vache, travail non compté.
	ans.		jours.	lb.	lb.	p. c.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	mois.	$ c.	c.	c.	c.	$ c.
Beauty.....(CR.G.)	6	.....	62	22·2	1,373	4·0	64·61	14 21	1 95	16 16	517	3,350	183	2	11 16	81·0	17·2	4·8	5 00
Fanny.....(CR.A.)	..	19 oct. '06	161	12·4	1,982	4·2	97·89	21 54	2 83	24 37	904	8,780	546	–	19 73	99·5	21·5	·5	4 64
Dolly.....(CR.G.)	..	4 sept. '05	270	14·3	3,883	4·0	174·90	38 48	5 90	44 38	1,581	17,190	850	4	39 98	103·0	22·8	*·8	4 40
Eva.....(CR.C.)	..	1er avril, '07	314	10·1	3,186	4·9	183·74	40 42	4 50	44 92	1,644	16,861	950	4	40 63	127·5	22·1	*·9	4 29
Denty III.....(A.)	..	31 janv. '07	31	18·4	572	4·2	28·25	6 21	82	7 03	186	1,550	93	–	3 75	65·5	13·2	8·8	3 28
Duchesse.....(C.)	6	6 juillet '06	247	17·2	4,252	3·6	181·18	39 85	6 15	46 00	1,890	16,590	1,002	4	43 00	101·1	23·7	*1·7	3 00
Maggie II.....(A.)	..	.....	61	15·5	948	3·8	43·36	9 54	1 41	10 95	488	3,350	183	–	8 87	93·0	20·2	1·8	2 08
Flora.....(CR.G.)	..	.....	31	14·9	464	4·1	22·91	5 04	66	5 70	186	1,550	93	–	3 75	80·8	16·3	5·7	1 95
Ottawa Fortune...(C.)	.	22 oct. '06	159	10·2	1,631	4·3	83·91	18 46	2 32	20 78	844	8,480	636	–	19 15	117·4	22·8	*·8	1 63
Denty Girl .....(A.)	..	.....	184	13·9	2,571	3·9	118·68	26 11	3 08	29 19	1,250	10,510	549	4	28 93	112·5	24·3	*2·3	26
Ottawa Marchioness..(S)	..	10 janv. '06	311	11·8	3,687	4·1	180·48	39 71	5 38	45 09	2,071	17,180	971	4	45 28	125·4	25·0	*3·0	* 19
Flecky II.....(A.)	..	1er déc. '06	30	9·6	288	3·6	12·51	2 55	42	2 97	186	1,550	90	–	3 66	127·4	29·2	*7·2	* 69
Dott.....(CR.G.)	..	6 " '06	217	14·3	3,106	4·2	151·69	33 37	3 42	36 79	1,759	16,920	1,002	4	42 02	135·2	27·2	*5·2	*5 23
Molly II.....(C.-C.)	..	20 oct. '05	251	12·6	3,142	4·0	150·30	33 07	4 49	38 56	2,075	17,180	971	4	45 32	144·0	31·5	*10·5	*6 76
Jessica.....(C.-C.)	6	22 janv. '06	261	10·5	2,741	4·2	134·93	29 68	4 20	33 88	1,673	17,180	971	4	41 30	150·0	36·0	*14·0	*7 52
Janet.....(C.-C.)	6	1er déc. '05	175	14·0	2,464	4·0	117·66	25 88	3 52	29 40	1,764	17,180	971	4	42 21	171·0	35·8	*13·8	*12 81
Duchess.....(C.-C.)	6	23 nov. '05	148	11·3	1,676	4·0	95·90	21 98	2 36	24 34	1,590	17,180	971	4	40 42	241·0	42·1	*20·1	*16 08

* Perte.

RACE AYRSHIRE.

Vache.	Age.	Dernier vêlage.	Période de lactation.	Lait produit.			Beurre.		Lait écrémé à 15c. les 100 lb.	Produits, valeur totale.	Aliments consommés.					Coût pour produire.		Profit.	
				Moyenne par jour.	Total pendant la période.	Matière grasse dans le lait.	Produit total.	Valeur à 22c. la lb.			Farine à 1c. la lb.	Racines et ensilage, à $2 la tonne.	Foin, à $7 la tonne.	Pâturage, à $1 par mois.	Coût total.	100 lb. de lait.	1 lb. beurre, lait écrémé non compté.	Par lb. beurre, lait écrémé non compté.	Total par vache, travail non compté.
				lb.	lb.	%	lb.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	mois.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Maggie	11	25 mai '06	282	27·6	7,242	4·2	366 06	80·53	10·51	90·84	2,043	17,490	912	4	45 11	66·2	12·4	9·6	45 73
Denty	8	11 avril '06	245	30·4	7,466	4·1	363·30	79·93	10·65	90·58	2,166	17,640	912	4	46 49	64·9	12·7	9·3	44 09
Jessie A	13	22 janv. '06	249	28·3	7,060	3·9	327·50	72·05	10·10	82·15	2,285	16,870	878	4	46 79	66·2	14·2	7·8	35 36
RACE CANADIENNE.																			
Zamora	11	7 sept. '06	299	20·5	6,156	5·2	379·98	83·64	8·64	92·24	2,491	17,770	1,002	4	50 19	81·5	13·2	8·8	42·05
Fortune	11	29 mars '07	255	23·1	5,896	4·8	332·62	63·18	8·34	71·52	2,193	17,180	1,002	4	46 62	79·4	14·	7·9	24·90
Poupée	4	6 avril '06	286	19·1	5,702	3·9	266·07	58·64	8·15	66·79	1,953	16,290	1,002	4	43 33	75·9	16·2	5·8	23·46
RACE GUERNESEY.																			
Itchen Lady	10	13 janv. '07	280	26·3	7,390	5·	434·90	95·68	10·43	106·11	2,103	16,570	1,002	4	45 11	·61	10·3	11·7	61·00
Deanie	10	1er " '06	300	21·8	6,980	4·6	385·34	84·77	9·79	94·56	2,219	16,725	1,002	4	46 43	·66	12·4	9·6	46·43
Pearl	..	9 " '07	283	20·3	5,778	5·1	349·53	77·90	8·14	85·04	2,010	16,735	1,004	4	44 35	7·67	12·7	9·3	40·69
RACE COURTES-CORNES.																			
Darlington II	..	31 oct. 1905	332	19·9	6,627	3·9	308·66	67·90	9·50	77·40	2,225	17,180	971	4	47 12	71·1	15 2	6·8	30·28
Illuminata II	..	23 fév. '06	355	16·4	5,824	3·8	266·44	58·62	8·34	66·96	1,960	17,180	1,001	4	44 28	76·	16·6	5·4	22·68
Illuminata III	..	1er sept. '06	187	16·1	2,023	3·7	134·14	29·51	4·33	33·84	1,092	10,760	636	1	24 90	82·6	18·5	3·5	8·94
RACE AMÉLIORÉE.																			
Quennie G. g	9	26 mars '06	365	17·7	6,465	6·3	480·52	105·71	8·98	114·69	2,130	17,100	1,002	4	45 90	79·[illegible]	9·5	12·5	68·79
Alma G. g	6	17 janv. '06	314	22·8	7,183	4·9	415·08	91·31	10·15	101·46	2,344	17,250	1,000	4	88 19	6·7	11·6	10·4	53·27
Polly C. g	12	27 fév. '06	365	22·7	8,301	4·1	400·08	88·11	11·85	99·96	2,285	17,560	940	4	47 70	57·4	11·7	10 3	52·26

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

COMPARAISON DES FARINES DE GLUTEN, DE TOURTEAU ET DE GRAINE DE COTON, AVEC LE MÉLANGE SON ET AVOINE.

Pendant l'hiver de 1906-7 nous avons fait une expérience pour obtenir quelques renseignements sur la valeur des farines de gluten, de tourteau et de graine de coton pour l'alimentation des vaches comparativement à celle du mélange son et avoine.

Les tableaux ci-après font connaître tous les détails de l'expérience.

On verra que, si d'un côté ces aliments, surtout les farines de tourteau et de gluten, ont empêché la diminution de la production du lait, ils ont, d'autre part, augmenté le coût de la production, de sorte qu'au point de vue de l'économie c'est la période d'alimentation au son qui occupe le premier rang. La période d'alimentation à la farine de gluten suit de très près toutefois, et a l'avantage d'avoir non seulement empêché la diminution naturelle de la production de lait mais avoir même eu pour effet de l'augmenter tant soit peu.

Valeurs des mélanges.

Avoine et son, parties égales	$20 00	la tonne.
Avoine, son et farine de gluten, parties égales	21 00	"
Avoine, son et farine de tourteau, parties égales	23 40	"
Avoine, son et farine de graine de coton, parties égales	23 60	"

Ce sont les prix que nous ont coûté les aliments.

GROUPE DE VACHES I.

—	MÉLANGE FARINEUX DISTRIBUÉ.				
	Préliminaire. — Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Tourteau 100.	Avoine 100, Son 100, Gluten 100.	Avoine 100, Son 100, Graine de coton 100.
Période.	21 fév. à 6 mars.	7 mars à 20 mars.	21 mars à 3 avril.	4 avril à 17 avril.	18 avril à 2 mai.
Nombre de jours de la période	14	14	14	14	14
Aliments consommés—					
Mélange farineux, total	364 lb.	364 lb.	364 lb	364 lb.	364 lb.
" " par vache par jour.	6½ "	6½ "	6½ "	6½ "	6½ "
Racines et ensilage, total	2660 "	2380 "	2359 "	2338 "	1820 "
" " par vache par jour.	47·5 "	43 "	42 "	41·5 "	32½ "
Foin, total	168 "	168 "	168 "	168 "	168 "
Production du lait—					
Moyenne totale par jour	86 "	82 "	76·5 "	82 "	86 "
Totale les 14 jours de la période	1210½ "	1147 "	1145 "	1148½ "	1117½ "
" les 3 premiers jours	258·5 "	250 "	243½ "	241 "	247 "
" les 3 derniers jours	255 "	244 "	241 "	242 "	241 "
Valeur des aliments consommés—					
Pendant les 14 jours	$6 89	$6 61	$7 21	$6 86	$6 71
Par jour	0 49 3/14	0 47 3/14	0 51½	0 49	0 47 11/14
Coût de 100 lb. de lait produites—					
Pendant les 14 jours	0 57	0 57·6	0 63	0 60	0 60
Les 3 premiers jours	0 56·3	0 56·7	0 63	0 60	0 58·2
Les 3 derniers jours	0 57·9	0 58·1	0 64	0·60	0 59·7
Taux normal de diminution de la production du lait en 14 jours	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.
Taux de diminution pendant les 14 jrs—					
" d'augmentation " " +	—1·3 p.c.	—2·3 p.c.	—1 p.c.	+·4 p.c.	—2·4 p.c.
Taux moyen de la matière grasse dans le lait pendant les 14 jours	4·4 p.c.	4·6 p.c.	4·6 p.c.	4·4 p.c.	4·4 p.c.

GROUPE DE VACHES II.

—	MÉLANGE FARINEUX DISTRIBUÉ.				
	Préliminaire. — Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Tourteau 100.	Avoine 100, Son 100, Gluten 100.	Avoine 100, Son 100, Graine de coton 100.	Avoine 100, Son 100.
Période.	21 fév. à 6 mars.	17 mars à 20 mars.	21 mars à 3 avril.	4 avril à 17 avril.	18 avril à 2 mai.
Nombre de jours de la période	14	14	14	14	14
Aliments consommés—					
Mélange farineux, total	303 lb.	308 lb.	308 lb.	308 lb.	308 lb.
" " par vache par jour.	5½ "	5½ "	5½ "	5½ "	5½ "
Racines et ensilage, total	2660 "	2520 "	2506 "	2492 "	1960 "
" " par vache par jour :	47·5 "	45 "	44¾ "	44½ "	35 "
Foin, total	168 "	168 "	168 "	168 "	168 "
Production du lait—					
Moyenne totale par jour	72 "	70 "	72 "	71 "	67·6 "
Totale les 14 jours de la période	1003 "	986½ "	1005½ "	988½ "	947·5 "
" les 3 premiers jours	215·5 "	209½ "	216½ "	214 "	211 "
" les 3 derniers jours	210½ "	212½ "	217½ "	212½ "	197 "
Valeur des aliments consommés—					
Pendant les 14 jours	$6 33	$6 71	$6 43	$6 71	$5 63
Par jour	0 45 3/14	0 47 1/14	0 45 1/14	0 47 1/14	0 40 3/14
Coût de 100 lb. de lait produites—					
Pendant les 14 jours	0 63	0 68	0 64	0 67·8	0 59·4
Les 3 premiers jours	0 62	0 68·2	0 64	0 67·3	0 57·2
Les 3 derniers jours	0 64·4	0 67·3	0 64	0 67·9	0 61·2
Taux normal de diminution de la production du lait en 14 jours	4 p.c.	4 p.c.	p.c.	4 p.c.	4 p.c.
Taux de diminution pendant les 14 jrs—					
" d'augmentation " " +	—2 p.c.	+1·5 p.c.	+ ·4 p.c.	— ·7 p.c.	—6·6 p.c.
Taux moyen de la matière grasse dans le lait pendant les 14 jours	4·2 p.c.	4·7 p.c.	4·7 p.c.	4·7 p.c.	4·5 p.c.

GROUPE DE VACHES III.

—	MÉLANGE FARINEUX DISTRIBUÉ.				
	Préliminaire. — Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Gluten 100.	Avoine 100, Son 100, Graine de coton 100.	Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Tourteau 100.
Période.	21 fév. à 6 mars.	17 mars à 20 mars.	21 mars à 3 avril.	4 avril à 17 avril.	18 avril à 2 mai.
Nombre de jours de la période	14	14	14	14	14
Aliments consommés—					
Mélange farineux, total	308 lb.	308 lb.	308 lb.	308 lb.	308 lb.
" " par vache par jour.	5½ "	5½ "	5½ "	5½ "	5½ "
Racines et ensilage, total	2,590 "	2,380 "	2,359 "	2,338 "	1,820 "
" " par vache par jour :	46¼ "	42½ "	42 "	42 "	32½ "
Foin, total	168 "	168 "	168 "	168 "	168 "
Production du lait—					
Moyenne totale par jour	76 "	77 "	76 "	71 "	66 "
Totale les 14 jours	1,063½ "	1,077½ "	1,061½ "	977 "	932 "
" les 3 premiers jours	228 "	223 "	230 "	217½ "	207½ "
" les 3 derniers jours	228½ "	233 "	221½ "	206½ "	199 "
Valeur des aliments consommés—					
Pendant les 14 jours	$6 26	$6 30	$6 58	$6 01	$6 01
Par jour	0 44 12/14	0 45	0 47	0 42 13/14	0 42 13/14
Coût de 100 lb. de lait produites—					
Pendant les 14 jours	0 59	0 58·5	0 62	0 61·5	0 64·5
Les 3 premiers jours	0 59	0 60·5	0 61	0 59·3	0 62·3
Les 3 derniers jours	0 59	0 58	0 63	0 62·4	0 64·8
Taux normal de diminution de la production du lait en 14 jours	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.
Taux de diminution pendant les 14 jrs—					
" d'augmentation " " +	—	+4·4 p.c.	—2·6 p.c.	—5 p.c.	—4 p.c.
Taux moyen de la matière grasse dans le lait pendant les 14 jours	4·2 p.c.	4·7 p.c.	4·9 p.c.	4·5 p.c.	4·2 p.c.

GROUPE DE VACHES IV.

—	MÉLANGE FARINEUX DISTRIBUÉ.				
	Préliminaire. — Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Graine de coton 100.	Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Tourteau 100	Avoine 100, Son 100, Gluten 100.
Période.	21 fév. à 6 mars.	17 mars à 20 mars.	21 mars à 3 avril.	4 avril à 17 avril.	18 avril à 2 mai.
Nombre de jours de la période	14	14	14	14	14
Aliments consommés—					
Mélange farineux, total	392 lb.	392 lb.	392 lb.	392 lb.	392 lb.
" " par vache par jour.	7 "	7 "	7 "	7 "	7 "
Racines et ensilage, total	2,660 "	2,660 "	2,590 "	2,520 "	2,030 "
" " par vache par jour	47½ "	47½ "	46¼ "	45 "	36¼ "
Foin total	168 "	168 "	168 "	168 "	168 "
Production du lait—					
Moyenne totale par jour	87½ "	88 "	83 "	83 "	82 "
Totale les 14 jours	1,225½ "	1,233 "	1,166 "	1,167½ "	1,149 "
" les 3 premiers jours	266 "	257 "	259 "	246½ "	250 "
" les 3 derniers jours	264½ "	267½ "	246½ "	254 "	252 "
Valeur des aliments consommés—					
Pendant les 14 jours	$7 17	$7 88	$7 10	$7 70	$6 85
Par jour	0 51 3/14	0 56 4/14	0 50 1/14	0 55	48 12/14
Coût de 100 lb. de lait produites—					
Pendant les 14 jours	0 59	0 64	0 61	0 66	0 59·6
Les 3 premiers jours	0 60	0 66	0 59	0 67	0 58·7
Les 3 derniers jours	0 59	0 63	0 61·5	0 65	0 58·2
Taux normal de la diminution de la production du lait en 14 jours	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.
Taux de diminution pendant les 14 j.—					
" d'augmentation " +	—1 p.c.	+2·5 p.c.	—5 p.c.	+3·2 p.c.	+·8 p.c.
Taux moyen de la matière grasse dans le lait pendant les 14 jours	4·3 p.c.	4·4 p.c.	4·4 p.c.	4·8 p.c.	4·4 p.c.

RÉSUMÉ DE L'EXPÉRIENCE.

—	MÉLANGE FARINEUX DISTRIBUÉ.				
	Préliminaire. — Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100.	Avoine 100, Son 100, Tourteau 100	Avoine 100, Son 100, Gluten 100.	Avoine 100, Son 100, Graine de coton 100.
Période.	—	—	—	—	—
Nombre de jours de la période	14	14	14	14	14
Aliments consommés—					
Mélange farineux, total	1,372 lb.	1,372 lb.	1,372 lb.	1,372 lb.	1,372 lb.
" " par vache par jour.	6·1 "	6·1 "	6·1 "	6·1 "	6·1 "
Racines et ensilage, total	10,570 "	9,268 "	9,219 "	9,254 "	9,331 "
" " par vache par jour.	47·2 "	41·5 "	41 "	41·1 "	41·6 "
Foin total	672 "	672 "	672 "	672 "	672 "
Production du lait :					
Moyenne totale par jour	320·5 "	303·6 "	295·5 "	313 "	321 "
Totale les 14 jours	4,592·5 "	4,237·5 "	4,231·5 "	4,380·5 "	4,400·5 "
" les 3 premiers jours	998 "	937·5 "	907 "	940·5 "	948 "
" les 3 derniers jours	958·5 "	893 "	906·5 "	944·5 "	945·5 "
Valeur des aliments consommés—					
Pendant les 14 jours	$ 26 65	$ 25 35	$ 27 63	$ 26 44	$ 27 88
Par jour	1 90·4	1 81·1	1 96·6	1 48·8	1 99·1
Coût de 100 lb. de lait produites—					
Pendant les 14 jours	0 59·1	0 59·8	0 65·3	0 60·3	0 63·3
Taux normal de diminution de la production du lait en 14 jours	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.	4 p.c.
Taux de diminution pend. les 14 jrs—					
" d'augmentation " +	—3·1 p.c.	—3·7 p.c.	—	+·4 p.c.	—·2 p.c.
Taux moyen de la matière grasse dans le lait pendant les 14 jours	4·3 p.c.	4·5 p.c.	4·6 p.c.	4·5 p.c.	4·6 p.c.

L'INTERNATIONAL STOCK FOOD POUR VACHES LAITIÈRES.

A la demande des fabricants de l'International Stock Food (Aliment à bétail International), nous avons fait une expérience afin d'obtenir quelques renseignements sur la valeur du stock food comme addition à la ration des vaches en lait.

Le compte rendu qui suit ne paraît pas faire voir qu'il ait grand valeur comme aliment pour les vaches en lait.

Dans l'évaluation des aliments distribués au cours de cette expérience, nous ne tenons pas compte du coût du stock food.

	MODE D'ALIMENTATION.							
	1re période de 1 semaine.		2e période de 3 semaines.		3e période de 3 semaines.		Moyennes.	
	Groupe A.	Groupe B.	Groupe A.	Groupe B.	Groupe A.	Groupe B.	Moyenne.	Moyenne.
	Préliminaire	Préliminaire	Point de stock food.	Stock food.	Stock food.	Point de stock food.	Stock food.	Point de stock food.
Nombre de vaches dans le groupe	3	3	3	3	3	3	3	3
Consommé par groupe, en 1 jour : farine. lb.	21	17·5	22	17·5	20	18		
" " " foin "	4	4	4	4	4	4		
" " " ensilage et racines "	202	181						
" " " ensilage "			160	190	165	150	355	310
" " " stock food onces.				3	3		6	
" pendant la période : farine. lb.	147	122·5	435	374·5	392	371	766·6	806
" " foin "	28	28	84	84	84	77	168	161
" " ensilage et racines "	1,414	1,267						
" " ensilage "			3,570	3,605	3,430	3,150	7,035	6,720
" " stock food "				3 9	3·9		7·8	
Valeur des aliments du groupe pendant la période $	2 97	2 57	8 41	7 65	7 64	7 12	15 29	15 53
" " de 1 vache, par jour centins	14	12·2	13·3	12·1	12·1	11·3	12·1	12·3
Lait produit par groupe pendant la période lb.	429	406·5	1,173·5	1,134	932	973·5	2,066	2,147
" " 1er jour "	63½	59·5	61·5	58	51·5	54·5	109·5	116
" " 2e " "	61	55	61	56·5	50·5	53·5	107	114·5
Production moyenne du groupe par jour, 1e semaine "	61·3	58	58·2	55.2	49·2	50·6	104·4	108·8
" " " " 2e semaine "			53	52·8	40·2	43·3	93	96·3
" " " " les 3 semaines "			53·5	54	44·3	46·3	98·3	99·8
Lait produit par groupe, l'avant-dernier jour "	61·5	59·5	53·5	54·5	40	46	94·5	99·8
" " le dernier jour "	61	59	52	52·5	40	42	92·5	94
Coût pour produire 100 lb. de lait pendant la période centins	69·2	63·2	71·7	67·4	81·9	73·1	74	72·3

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

COMPARAISON DES RACINES AVEC L'ENSILAGE POUR VACHES LAITIÈRES.

Nous avons fait pendant janvier et février une expérience sur des vaches laitières pour avoir quelque idée de l'effet que peut avoir sur le rendement en lait l'addition d'une certaine proportion de racines à la ration d'ensilage distribuée.

Les racines étaient mêlées avec l'ensilage dans la proportion de 100 livres de racines pour 200 livres d'ensilage de maïs. Dans chaque cas les vaches recevaient tout ce qu'elles voulaient manger de la partie succulente de la ration.

On leur donnait en même temps de la farine en proportion du lait produit, savoir environ 1 livre de farine pour chaque 3 livres de lait produit.

Des résultats il ne paraît pas ressortir que les racines aient eu beaucoup d'effet.

Nous ne tirerons toutefois pour le moment aucune conclusion, car nous nous proposons de faire plus tard la même expérience sur une plus grande échelle.

COMPARAISON de racines avec ensilage.

		MODE D'ALIMENTATION.		
		Période préliminaire.	1re période. — Sans racines.	2e période. — Avec racines.
Période.		25 décembre à 1er janv. 1907.	2 janvier à 22 janvier.	23 janvier à 13 février.
Durée de la période	jours.	7	21	21
Consommé par groupe pendant la période—				
Farine	lb.	658	2,016	1,890
Ensilage	"	5·5	5·6	5·29
Racines et ensilage	"	.....	16,800	.....
Consommé par vache par jour—				
Farine	lb.	6,070	.....	20,040
Ensilage	"	.....	47	.....
Racines et ensilage	"	51·0	.....	56·1
Lait produit par groupe—				
Moyenne journalière	lb.	221·9	267·8	235·6
Total pendant la période	"	1,553·5	5,624·5	4,949
Les 3 premiers jours de la période	"	655·5	752	773·5
Les 3 derniers jours "	"	684·5	800	680
Valeur des aliments consommés par le groupe—				
Pendant la période	$	13 80	40 65	42 69
En un jour	$	1 97	1 93·5	2 03
Coût de 100 lb. de lait produit par le groupe—				
Pendant la période	centins.	88·8	70·5	86·2
Les 3 premiers jours	"	90·2	77·1	78·7
Les 3 derniers jours	"	86·3	72·5	89·6
Diminution normale de production pendant la période		2·5%	7·5%	7·5%
Taux de diminution (—) ou d'augmentation (+) pendant la période		.....	+6·3%	−12%

NOURRISSAGE DE BŒUFS.

Aucune branche de l'industrie agricole ne procure autant de vrai plaisir à ceux qui s'en occupent, que le fait le nourrissage des bœufs. Il y a, à voir un bœuf faire disparaître sa nourriture avec appétit et prendre de la chair, un sentiment de satisfaction, de plaisir, qu'aucun autre travail agricole ne peut faire éprouver au même degré. Il n'est nul besoin non plus que le cultivateur se contente du plaisir seul; car, s'il y met du savoir-faire et de l'intelligence, il ne manquera guère d'y faire un bon profit.

Les profits probables à celui qui s'entend à nourrir les bœufs, sont de deux genres. En premier lieu, ayant acheté de bons bœufs à un prix raisonnable, il pourra probablement, lorsqu'ils seront gras, les revendre à un prix tel que, non seulement il sera compensé pour le prix d'achat, mais il aura en outre une bonne marge de profit. Autrement dit, si par exemple un bœuf lui a coûté au début $40 et ensuite $20 pour son alimentation pendant la période de nourrissage, il pourra probablement le revendre non pas $60, ce qui couvrirait ses frais, mais $70 ou peut-être même $80, ce qui lui fait un gain de $10 ou de $20 sur ce qu'il a dépensé en argent et en aliments. De tels gains ne sont pas toujours possibles; mais le cultivateur est assuré de retirer un autre avantage. Dans le cours de l'engraissement, il passe à travers le corps du bœuf une quantité considérable d'aliments; le gain en poids vif est en outre relativement faible et tel qu'il enlève à ces aliments très peu de substance d'une valeur fertilisante; par conséquent, ces aliments sont tous utilisables comme engrais, sans parler de la quantité considérable de substance de la plus excellente qualité pour former de l'humus qui se trouve à la disposition du cultivateur. Les fermes où l'on a nourri des bœufs pendant plusieurs années et utilisé le fumier, sont invariablement fertiles. En outre, il faut se rappeler que le cultivateur, en nourrissant des bœufs, se crée à lui-même un marché local pour tous les fourrages de tout genre qu'il peut produire sur sa ferme; c'est pourquoi, même si à la fin de l'année il se trouvait n'avoir guère plus ou même avoir moins que les prix du marché pour les aliments qu'il a fait manger à ses bœufs, il pourrait encore se consoler à la pensée que ces aliments sont retournés à son terrain à peu près en entier et qu'il ne manquera pas d'en retirer plus tard avantage.

ALIMENTATION DES BŒUFS.

Le succès dans le nourrissage des bœufs dépend pour beaucoup des méthodes suivies dans leur alimentation. Les aliments qu'on emploie, ont naturellement aussi une très grande importance.

Les résultats économiques obtenus ici sont dus, croyons-nous, à la méthode que nous avons suivie. En quelques mots, voici quelle est cette méthode:—

Pendant deux à quatre semaines les bœufs ne reçoivent point de farine outre la ration à gros volume. La ration à gros volume est d'un caractère laxatif; elle consiste en racines, en ensilage et en foin de trèfle. La partie succulente de la ration se compose d'ordinaire principalement de racines pendant cette période des trois ou quatre premières semaines après la mise à l'étable.

Au bout de deux à quatre semaines on donne de la farine, tout d'abord très peu, environ 1 livre par bœuf et par jour.

On augmente graduellement la quantité, de sorte que, si le nourrissage dure six mois par exemple, les bœufs reçoivent ordinairement de 10 à 11 livres par jour pendant les derniers 10 ou 15 jours.

La farine distribuée contient toujours une proportion considérable de son. En 1905-6 nous donnions de la farine de tourteau et du son. En 1906-7 la ration farineuse se composait de farine de gluten et de son, dans la proportion gluten 400, son 100.

On préparait la ration à gros volume comme suit:—On épandait 300 livres d'ensilage sur le sol de la pièce où l'on prépare les aliments; par-dessus on épandait 100 livres de racines hachées avec environ 40 livres de foin ou de paille hachés. On répétait de même, couche sur couche, jusqu'à ce que le tas fût suffisant pour fournir les repas de deux jours.

On répand ensuite la farine sur le fourrage à gros volume lorsqu'on a versé celui-ci dans l'auge devant les animaux. On donne du foin aux animaux lorsqu'ils ont mangé à peu près toute la partie succulente de la nourriture additionnée de farine.

Les animaux reçoivent ces rations soir et matin, mais rien à midi.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

DEUX SAISONS D'EXPÉRIENCES DE NOURRISSAGE.

En raison du changement de la date du commencement de l'année fiscale, nous sommes obligé dans ce rapport de présenter le résumé du travail de deux saisons pour ce qui s'agit du nourrissage de bœufs. Le rapport sur cette branche des travaux est en conséquence divisé en deux parties, savoir: Expériences en 1905-6, et expériences en 1906-7.

EXPERIENCES EN 1905-6.

Les expériences de 1905-6 avaient pour objet:—

A. La comparaison de la capacité à prendre de la chair chez les animaux d'un bon parentage, chez ceux d'assez bon parentage et chez ceux d'un parentage inférieur. Autrement dit:—Le cultivateur aura-t-il plus à gagner à nourrir des bœufs de qualité supérieure, des bœufs de bonne qualité ou des bœufs de qualité inférieure?

B. L'étude du nourrissage commencé dès la naissance des bœufs.

C. Le prix de revient de la viande de bœufs depuis la naissance jusqu'à l'abatage à des âges divers.

D. L'étude du nourrissage des bœufs nourris à l'étable pendant l'été.

"*A.*"

ALIMENTATION D'HIVER.

L'automne de 1905 nous avons choisi dans ce district trois groupes de bœufs différant entre eux d'une manière marquée sous le rapport de la qualité. Le groupe 1 consistait en 9 bœufs du poids de 1,263 livres chacun, d'excellent parentage et d'excellente conformation. Leur coût, livrés à la ferme, était à raison de 4 centins la livre.

Le groupe 2 consistait en 8 bœufs du poids de 1,111 livres chacun, de bon parentage et assez bien conformés. Livrés à la ferme, ils coûtaient 3 centins ½ la livre.

Le groupe 3 consistait en 8 bœufs du poids de 1,037 livres chacun, de race abâtardie et d'un modèle inférieur de conformation au point de vue du nourrisseur. Livrés à la ferme, ils coûtaient 3 centins la livre.

I.—EXPÉRIENCE "*A*".	Lot 1.	Lot 2.	Lot 3.
Nombre de bœufs dans le lot	9	8	8
Poids initial total, 11 déc. 1905	11,370 lb.	8,890 lb.	8,300 lb.
" moyen	1,253 "	1,111 "	1,037 "
Poids final total, 6 avril 1906	13,480 "	10,985 "	9,990 "
" moyen	1,497½ "	1,373 "	1,248 "
Gain total en 116 jours	2,110 "	2,095 "	1,690 "
" moyen par animal	234 "	262 "	211 "
" quotidien total	2·02 "	2·25 "	1·82 "
" " moyen par animal	18·18 "	18·08 "	14·56 "
Coût total des aliments	$161 25	$140 73	$145 40
" de 100 livres de gain	7 64	6 72	8 60
Prix d'achat des bœufs, les 100 lb	4 00	3 50	3 00
" " total	454 80	311 15	249 00
Coût total, aliments et bœufs	616 05	541 88	394 40
Prix de vente des bœufs, les 100 lb	5 25	5 25	4 50
" " total (moins 4 pour cent)	679 39	553 66	431 59
Profit sur le lot	63 34	101 78	37 12
" net par animal	7 04	12 72	4 65
Prix d'achat moyen par animal	50 53	38 88	31 13
Prix de vente moyen par animal	75 49	69 21	53 95
Gain moyen par animal	24 96	30 32	22 82
Coût moyen des aliments par animal	17 92	17 60	18 18
Consommé, farine	6,670¼ lb.	5,936 lb	6,326 lb.
" ensilage et racines	66,776 "	57,048 "	57,048 "
" foin	5,022 "	4,408 "	4,464 "

" D."

ALIMENTATION DE PRINTEMPS.

Au printemps de 1906 nous avons acheté deux groupes de bœufs pour expérimenter quant à la possibilité de nourrir avec profit les bœufs de boucherie à l'étable de manière à faire concurrence sur le marché à ceux qui sont nourris au pâturage.

Le lot 1 se composait de 10 bœufs du poids de 1,080 livres chacun et nous coûtait 4 centins la livre livré à la ferme.

Le lot 2 se composait de 10 bœufs du poids de 883 livres chacun et nous coûtait 3 centins ½ la livre livré à la ferme.

I. EXPÉRIENCE " D "	Lot 1.	Lot 2.
Nombre de bœufs dans le lot	10	10
Poids initial total, 21 avril 1906	10,800 lb.	8,330 lb.
" moyen	1,030 "	883 "
Poids final total, 23 juillet 1906	12:825 "	11,710 "
" moyen	1,282 "	1.171 "
Gain total en 92 jours	2,025 "	2.880 "
" moyen par animal	203 "	288 "
" quotidien total	22.10 lb.	24.60 lb.
" " moyen par animal	2.21 "	2.40 "
Coût total des aliments	$128.93	$129.19
" de 100 lb. de gain	6.37	4.52
Prix d'achat des bœufs, les 100 lb	4.00	3 50
" " total	432.00	309.05
Coût total, aliments et animaux	560.93	438.24
Prix de vente des bœufs, les 100 lb	5.25	4.50
" " total (moins 4 pour cent)	673.31	505.87
Profit net sur le lot	112.38	67.63
" par animal	11.24	6.76
Prix d'achat moyen par animal	43.20	30.91
Prix de vente " "	67.33	50.59
Gain moyen en valeur	24.13	19.68
Coût moyen des aliments par animal	12.99	12.92
Consommé, farine	6,410 lb.	4,940 lb.
" ensilage et racines	43,725 "	58.275 "
" foin	3,280 "	4,030 "

"B."

NOURRISSAGE DE VEAUX COMMENCÉ À LEUR NAISSANCE (BABY BEEF).

Pendant l'hiver de 1905-6 nous avons continué à distribuer les rations ordinaires aux deux lots recevant l'un la ration limitée et l'autre la ration à volonté. Au printemps de 1906, toutefois, nous avons décidé de varier l'expérience; nous avons donné au lot recevant la ration limitée (le lot 1) une ration plus forte de grain, et nous avons nourri les bœufs jusqu'au 23 juillet 1906, où nous les avons vendus pour la boucherie.

I.—Expérience "B".	Lot 1. Ration limitée de croissance.	Lot 2. Pleine ration engraissante.
Nombre de bœufs dans le lot	5	5
Période de nourrissage	234 jours.	213 jours.
Poids initial total, 1er décembre 1905	1,800 lb.	2,345 lb.
" moyen	360 "	469 "
Poids final moyen	3,735 "	4,585 "
" moyen	747 "	917 "
Gain total	1,935 "	2,240 "
" moyen par animal	387 "	448 "
" quotidien total	8·27 "	10·4 "
" " moyen par animal	1·65 "	2·1 "
Coût total des aliments	$ 93 94	$ 92 89
" de 100 lb. de gain	4 85	4 14
Valeur des animaux au début à $3.50 les 100 lb	63 00	82 08
Coût total, aliments et animaux	156 94	174 97
Prix de vente les 100 lb	5 00	5 25
" du lot (moins 4 pour cent)	179 30	231 10
Profit net sur le lot	22 36	56 13
" par animal	4 47	11 22
Valeur moyenne par animal au début	12 60	16 42
Prix de vente moyen par animal	35 86	46 22
Gain moyen en valeur	23 26	29 80
Coût moyen des aliments par animal	18 79	18 58
Consommé, farine	4,751·5 lb.	4,646 lb.
" ensilage et racines	28,875 "	35,425 "
" foin	3,410 "	3,420 "
La farine consommée consistait en—		
Avoine	1,157½ lb.	1,140 lb.
Farine de tourteau	115 "	10 "
Maïs	280 "	287 "
Orge	580 "	200 "
Son	1,831½ "	2,069 "
Farine de gluten	787½ "	840 "
Le mélange ensilage et racines consistait en—		
Racines	12,725 lb.	14,290 lb.
Ensilage de maïs	22,150 "	21,225 "
Chaque animal a consommé—		
Avoine	231½ lb.	228 lb.
Farine de tourteau	23 "	2 "
Maïs	56 "	51½ "
Orge	116 "	60 "
Son	366 "	414 "
Farine de gluten	157½ "	168 "
Foin	682 "	684 "
Racines	2,545 "	2,840 "
Ensilage de maïs	4,430 "	4,245 "
Pour 1 lb. de gain en poids vif il a fallu—		
Farine	2·24 lb.	·207 lb.
Foin	1·7 "	1·52 "
Ensilage et racines	18 "	15·8 "

"C."

Ci-après sont d'intéressants résumés de l'histoire des deux lots de veaux nés en 1905 et d'un lot de veaux nés en 1904. Tous ont été vendus en 1906. Les veaux du lot 1 avaient 14 mois, ceux du lot 2 15 mois et ceux du lot 3 24 mois.

Le lot 3 avait reçu comme d'habitude une ration très faible de farine jusqu'au 18 mai 1905, où ils avaient été mis au pâturage et y avaient été laissés jusqu'au 28 octobre 1905. Le pâturage toutefois était pauvre et il y avait un grand nombre d'animaux parqués; c'est pourquoi les bœufs n'ont fait guère plus que se maintenir au point où ils étaient au 18 mai.

I.—Expérience "C".	Lot 1.	Lot 2.	Lot 3.
	Veaux de 1905.		Veaux de 1904.
	Ration limitée de croissance.	Pleine ration engraissante.	Ration limitée de croissance.
Nombre d'animaux dans le lot	5	5	6
Nourrissage commencé le	12 mai 1905.	12 mai 1905.	1er mai 1904.
" terminé le	23 juillet 1906.	2 juillet 1906.	7 " 1906.
Période de nourrissage	435 jours.	414 jours,	743 jours.
Poids initial total	490 lb.	795 lb.	490 lb.
" moyen	98 "	159 "	81 "
Poids final total	3,735 "	4,585 "	6,995 "
" moyen	747 "	917 "	1,166 "
Gain total	3,245 "	3,790 "	6,505 "
" moyen par animal	649 "	758 "	1,084 "
" quotidien total	7·46 "	9·15 "	8·76 "
" " moyen par animal	1·49 "	1·83 "	1·46 "
Coût total des aliments	$140 91	$145 59	$264 07
" de 100 lb. de gain	4 34	3 84	4 06
" des bœufs, à $5 chacun	25 00	25 00	30 00
" total, aliments et animaux	165 91	170 59	294 07
Prix de vente les 100 lb	5 00	5 25	5 25
" du lot (moins 4 pour cent)	179 30	231 10	348 86
Profit sur le lot	13 39	60 51	54 79
" net par animal	2 68	12 10	9 13
Prix d'achat moyen par animal	5 00	5 00	5 00
" de vente " "	35 86	46 22	58 14
Gain " "	30 86	41 22	53 14
Coût moyen des aliments par animal	28 18	29 20	44 01
Consommé, farine	6,801·5 lb.	6,856 lb.	8,621 lb.
" ensilage et racines	40,595 "	42,215 "	78,438 "
" foin de trèfle rouge	4,992 "	5,475 "	7,542 "
" paille d'avoine	.....	.....	1,684 "
" lait écrémé	10,825 "	11,350 lb.	15,738 "
" fourrage vert	.....	.....	7,266 "
Au pâturage, 5 mois, pour le lot	.....	.....	30 mois.
La farine consommée consistait en—			
Avoine	1,890½ lb.	1,980¾ lb.	1,247 lb.
Farine de tourteau	115 "	10 "	504 "
Farine de gluten	969½ "	.....	1,648 "
Son	2,378½ "	3,029 lb.	3,006 "
Maïs	280 "	287 "	1,943 "
Mêlée (avoine, pois, orge et blé)	.....	235 "	.....
Orge	808 lb.	475 "	273 lb.

Le fourrage vert donné au lot 3, 7,266 livres, se composait de trèfle rouge 500 livres, navette 1,256 livres, et récolte mêlée (semence à l'acre: avoine 3 boisseaux, pois 1 boisseau) 5,510 livres.

La paille avait été hachée et mêlée avec l'ensilage et les racines. C'était de la paille d'avoine.

NOURRISSAGE DE BŒUFS, 1906-07.

Faute d'espace, le travail de nourrissage de bœufs pendant l'hiver de 1906-07 a été moins considérable. Les bœufs de ce district au mois de novembre étaient très maigres, la saison ayant été très sèche. Les expériences ont toutefois été d'un très grand intérêt; la santé des animaux a été remarquablement bonne, et ils ont profité extrêmement bien, sans qu'aucun accident quelconque ait en aucune façon altéré la valeur des résultats. Au point de vue des profits, aucune opération de nourrissage n'avait probablement jamais été aussi satisfaisante à la ferme expérimentale, considérant les prix élevés qui se sont d'abord maintenus pour les animaux d'engraissement et pour les aliments, puis plus tard les bas prix des animaux au terme du nourrissage.

Les fourrages ont été peut-être les meilleurs qui aient jamais été donnés ici aux animaux. L'ensilage de maïs était extrêmement riche en matière sèche très nourrissante, car le maïs était bien épié et mûr lorsqu'il avait été coupé. Les épis étaient d'une bonne grosseur et à l'état lustré. Le foin était du mil propre, et la farine, qui était un mélange de 4 parties de farine de gluten avec 1 partie de son, s'est trouvée être chez nous un des aliments les plus satisfaisants pour le nourrissage des bœufs.

Le travail a été fait en vue des objets suivants:

A. Comparaison de bœufs de qualité supérieure avec d'autres de qualité inférieure.

B. Comparaison de court nourrissage avec long nourrissage.

C. Nourrissage de bœufs dès leur naissance (baby beef).

"A."

BŒUFS DE QUALITÉ DIFFÉRENTE.

En novembre 1906 nous avons choisi dans les environs d'Ottawa deux groupes de bœufs. Ils étaient maigres, par suite de la rareté de l'herbage.

Le lot 1 consistait en 7 bœufs pesant chacun 1,095 livres. Ils étaient croisés de Courtes-Cornes, de bonne conformation et de bonne qualité, tous âgés de deux ans. Coût, 4 centins la livre livrés à la ferme.

Le lot 2 consistait en 7 bœufs du poids de 851 livres chacun. Ils laissaient à désirer sous divers rapports dans leur conformation et leur parentage. On reconnaissait chez quelques-uns du sang d'Ayrshire, de Holstein, de Jersey et de Guernsey; dans un ou deux cas on ne pouvait distinguer aucun caractère de race; c'étaient probablement des animaux des plus communs. Coût, 3 centins la livre, livrés à la ferme.

On trouvera intéressant d'étudier le tableau qui suit:—

II. Expérience "A."	Lot 1. — Qualité extra.	Lot 2. — Qualité inférieure.
Nombre de bœufs dans le lot	7	7
Période de nourrissage	180 jours.	180 jours.
Poids initial total, 14 novembre 1906	7,675 lb.	5,955 lb.
" moyen	1,095 "	851 "
Poids final total, 13 mai 1907	10,645 "	8,820 "
" moyen	1,521 "	1,260 "
Grain total pendant la période	2,970 "	2,865 "
" moyen par animal	424 "	409 "
" quotidien total	16·52 lb.	15·89 lb.
" " moyen par animal	2·36 "	2·27 "
Coût total des aliments	$146 66	$142 34
" de 100 livres de gain	4 26	4 97
Prix d'achat des bœufs les 100 lb	4 00	3 00
" " total	307 00	178 65
Coût total, aliments et animaux	543 66	326 99
Prix de vente les 100 livres	5 75	4 50
" du lot (moins 5 pour 100)	581 49	347 05
Profit net sur le lot	127 83	50 06
" par animal	18 23	7 15
Prix d'achat moyen par animal	43 86	25 52
Prix de vente moyen par animal	82 68	53 86
Gain moyen en valeur	38 82	28 34
Coût moyen des aliments par animal	20 95	20 33
Consommé par le lot : farine	6,274 lb.	5,765 lb.
" ensilage et racines	63,385 "	64,487 "
" foin	3,180 "	3,301 "

Ainsi qu'on l'aura remarqué, les bœufs de qualité inférieure ont fait des gains presque aussi rapides et presque aussi économiquement que le lot de qualité extra. La grande différence entre les profits obtenus des deux lots provient de la différence entre les prix de vente. Le lot de qualité extra a coûté $1 par 100 livres de poids vif de plus que le lot de qualité inférieure; mais il s'est vendu à raison de $1.25 de plus les cent livres, et les gains pendant le nourrissage sont revenus un peu moins cher.

"B."

LONG NOURRISSAGE ET COURT NOURRISSAGE.

Nous avons choisi deux lots de 7 bœufs chacun, dont nous avons commencé le nourrissage le 14 novembre 1906. Notre but était de voir: 1° s'il y avait avantage à nourrir en vue du marché de Pâques; 2° s'il y avait plus de profit à nourrir moins longtemps des bœufs en bonne condition ou plus longtemps des bœufs maigres.

Le lot 1 consistait en 7 bœufs maigres, mais de bonne conformation. Ils pesaient au début 1,095 livres chacun. Coût 4 centins la livre rendus à la ferme.

Le lot 2 consistait en 7 bœufs en si bonne condition qu'au moment de leur achat les bouchers de l'endroit auraient voulu les acheter. Ils étaient d'une excellente conformation et aussi en bonne condition. Coût, 6 centins la livre rendus à la ferme. Poids 898 livres chacun.

Le tableau qui suit fait connaître les résultats:—

II. Expérience "B."	Lot 1.	Lot 2.
Période de nourrissage	180 jours.	130 jours.
Nombre de bœufs dans le lot	7	8
Poids initial total, le 14 novembre 1906	7,675 lb.	7,185 lb.
" moyen	1,095 "	898 "
Poids final total	10,645 "	9,315 "
" moyen	1,521 "	1,164 "
Gain total	2,970 "	2,130 "
" moyen par animal	424 "	266 "
" quotidien total	16·52 lb.	16·64 lb.
" " moyen par animal	2·36 "	2·08 "
Coût total des aliments	$146 66	$ 97 74
" de 100 livres de gain	4 26	4 58
" des bœufs, à $4 le quintal	307 00	287 40
" total, aliments et animaux	453 66	385 14
Prix de vente les 100 livres	5 75	5 50
" du lot (moins 5 pour 100)	581 49	486 69
Profit sur le lot	127 83	101 55
" net par animal	18 23	12 69
Prix d'achat moyen par animal	43 86	35 92
" de vente moyen par animal	82 68	60 86
Gain moyen par animal	38 82	24 94
Coût moyen des aliments par animal	20 95	12 22
Consommé par le lot: farine	6,274 lb.	3,024 lb.
" ensilage et racines	63,385 "	54,000 "
" foin	3,180 "	2,564 "
" par jour, farine	34·3 "	23·26 lb.
par bœuf par jour, farine	4·9 "	2·91 "
" " fourrage à gros volume	52·3 "	54·4 "

On aura remarqué que le court nourrissage coûte tant soit peu plus par 100 livres de grain que le long nourrissage, par suite sans doute du fait que les animaux du second groupe étaient déjà en si bonne condition au commencement du nourrissage.

Un point dans cette expérience mérite d'être relevé: Tandis que le premier lot à longue période de nourrissage a consommé en moyenne 4·9 livres de farine par bœuf par jour pendant la période, le second lot a consommé seulement 2·91 livres par bœuf par jour. Le cultivateur qui a des quantités de fourrage à gros volume ne peut donc faire mieux que de nourrir ses bœufs pendant une courte période de temps et ainsi épargner en omettant la dernière période où il est nécessaire de donner de la farine en grande quantité afin de maintenir les gains déjà obtenus.

"C."

NOURRISSAGE DE VEAUX COMMENCÉ À LEUR NAISSANCE (BABY BEEF).

Nous avons continué les expériences avec les veaux châtrés et faisons rapport ci-dessous sur deux lots de veaux nés en 1906.

Ces rapports sont intéressants en ce qu'ils font voir le coût comparatif de l'hivernage des bœufs lorsqu'on leur donne une très faible ration de farine et lorsqu'on leur en donne une forte ration. Les poids font assez bien connaître la condition des deux lots quant à leur état d'embonpoint. Le lot 2 qui a reçu la pleine ration engraissante, avait probablement meilleure apparence que les poids ne l'indiquent.

Expérience "C".	Lot 1. Ration limitée de croissance.	Lot 2. Pleine ration engraissante.
Nombre d'animaux dans le lot	6	6
Poids initial total, 4 mai 1906	485 lb.	680 lb.
" " moyen	80 "	113½ "
Poids final total, 1er avril 1907	2,965 "	3,615 "
" " moyen	545 "	602½ "
Gain total en 327 jours	2,785 "	2,935 "
" moyen par animal	464 "	489 "
" quotidien total	8·52 "	8·94 "
" " moyen par animal	1·42 "	1·49 "
Coût total des aliments	$ 39 31	$ 93 24
" de 100 livres de gain	3 13	3 18
" des bœufs, à $5 chacun	30 00	30 00
" total aliments et animaux	117 31	123 24
Valeur au 1er avril 1907 les 100 livres	3 50	4 50
" " " totale	103 78	162 68
Profit + ou perte—sur le lot	—3 53	+ 39 44
" " par animal	—0 59	+ 6 57
Prix d'achat moyen par animal	5 00	5 00
Valeur moyenne 1er avril 1907 par animal	17 30	27 11
Gain moyen en valeur	12 30	22 11
Coût moyen des aliments par animal	14 55	15 54
Consommé, farine	2,110¼ lb.	4,557 lb.
" ensilage et racines	27,510 "	27,568 "
" foin	1,956 "	1,956 "
" lait écrémé	10,146 "	10,314 "
La farine consommée consistait en—		
Avoine	735 lb.	1,554 lb.
Maïs	126 "	.....
Son	829½ "	2,268 "
Orge	273 "	735 "
Farine mêlée	147 "	.....
Le mélange ensilage et racines consistait en—		
Ensilage de maïs	27,510 lb.	17,178 lb.
Racines	11,503 "	12,390 "
Chaque animal a consommé—		
Avoine	122½ lb.	259 lb.
Maïs	21 "	.....
Son	138 "	378 "
Orge	45½ "	122½ "
Farine mêlée	24½ "	.....
Ensilage	4,535 "	2,863 "
Racines	1,918 "	2,065 "
Foin	326 "	326 "
Lait écrémé	1,691 "	1,719 "

NOURRISSAGE DE PORCS.

J'ai à faire rapport que nous avons eu cette année assez bon succès avec les porcs. Dans la plus grande partie du travail nous avions pour but de fournir des animaux reproducteurs aux syndicats de cultivateurs et aux particuliers qui désirent améliorer leurs troupeaux. Pendant l'année passée nous en avons ainsi fourni un nombre considérable, et ceci nous a dans une certaine mesure empêché de poursuivre les expériences de nourrissage d'une manière satisfaisante.

Nous avons toutefois maintenant un certain nombre de bons sujets pour le nourrissage et nous commençons quelques expériences.

Pendant les mois d'hiver nous avons fait une petite expérience de comparaison de la valeur nutritive des betteraves fourragères et des betteraves à sucre.

En évaluant les betteraves fourragères à $2 la tonne, nous avons trouvé que les porcs revenaient à $6.20 les 100 livres.

En évaluant les betteraves à sucre à $3 la tonne nous avons trouvé que les porcs revenaient à $5.05 les 100 livres.

Par l'emploi de la farine seule, 100 livres de gain en poids vif sont revenues à $7.03.

En ajoutant à la farine de l'herbageum suivant les quantités recommandées par les fabricants, 100 livres de gain sont revenues à $5.23.

—	Lot B. — Farine et betteraves fourragères.	Lot C. — Farine et betteraves à sucre.	Lot D. — Farine et herbageum.	Lot E. — Farine seulement.
Nombre de porcs dans le lot	4	4	4	4
Période de nourrissage	85 jours.	85 jrs.	85 jrs.	85 jrs.
Poids initial total, 1er janvier 1906	342 lb.	335 lb.	291 lb.	270 lb.
" moyen	85½ "	83¾ "	72¾ "	67½ "
Poids final total, 26 mars 1906	532 "	575 "	570 "	431 "
" moyen	133 "	143¾ "	142½ "	107¾ "
Gain total en 85 jours	190 "	240 "	279 "	161 "
" moyen par animal	47½ "	60 "	99¾ "	42½ "
" quotidien total	0·55 lb.	0·70 "	0·71 "	0·50 "
Consommé par lot :—				
Farine	994½ "	1,096 "	1,055½ "	1,133 "
Betteraves fourragères	1,848 "	.....	.....	.....
" à sucre	.....	1,560 lb.	.....	.....
Herbageum,	.....	.....	434 onces.	.....
Valeur des aliments consommés	$11 79½	$13 30	$14 60	$11 33
Coût de 100 lb. de gain en poids vif	6	5 05	5 23	7 03

Le mélange de farine consistait en: orge 500 lb., avoine 200 lb., recoupe 500 lb., gluten 200 lb. Ce mélange coûtait $1 les 100 livres.

Les betteraves fourragères coûtaient $2 la tonne ; les betteraves à sucre $3 la tonne, et l'herbageum 15 centins la livre.

INVENTAIRES.

Le changement des dates du commencement et de la fin de l'année fiscale nous a obligé de changer les dates de l'année dans tous les registres des animaux de la ferme et du travail de nourrissage; il ne nous est pas possible de présenter les inventaires pour la date de 12 mois antérieure à celle des inventaires de cette année-ci, le 1er avril 1907.

Suivent l'inventaire des animaux de ferme et celui des fourrages en grange au 1er avril 1907:—

ANIMAUX DE FERME.

	1er AVRIL 1907.	
	Nombre.	Valeur.
		$
Chevaux	19	3,985 00
Bétail de race—		
Courtes-Cornes :—		
3 males ; 15 femelles	18	4,095 00
Guernesey :—		
4 males ; 13 femelles	17	2,100 00
Ayrshire :—		
1 male ; 17 femelles	18	2,105 00
Canadienne :—		
3 males ; 15 femelles	18	1,540 00
Améliorée :—		
19 femelles	19	720 00
Bœufs	33	1,502 40
Moutons de race—		
Shropshire :—		
3 males ; 13 femelles	16	300 00
Leicester :—		
3 males ; 6 femelles	10	190 00
Porcs de race—		
Yorkshire :—		
4 males ; femelles, 37 ; 101 jeunes	142	1,568 00
Berkshire :—		
2 males ; 9 femelles ; 20 jeunes	31	420 00
Tamworth :—		
4 males ; 8 femelles ; 21 jeunes	33	393 00
Améliorée :—		
Au nourrissage	14	56 00
Total	388	18,974 40

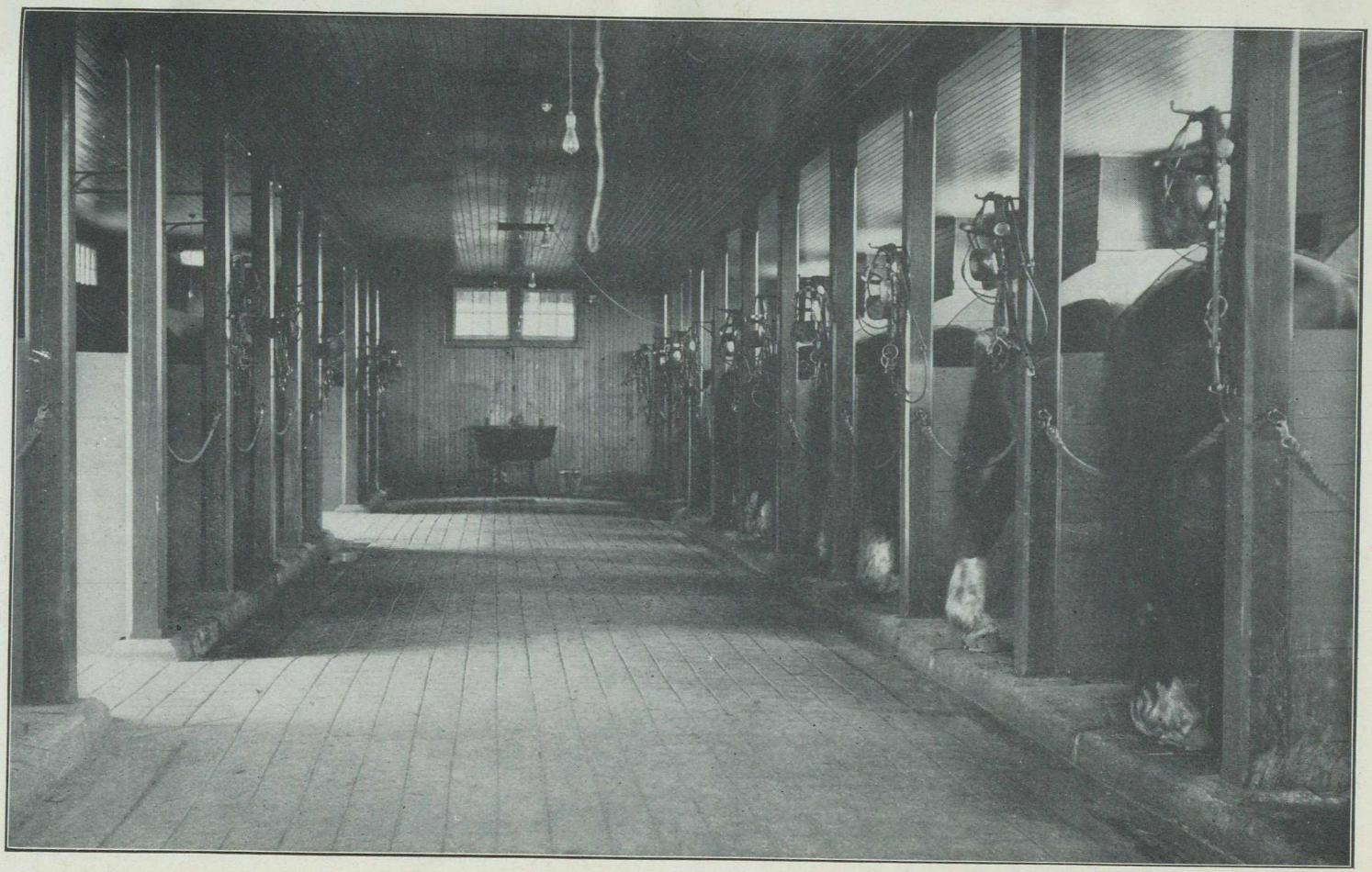
FOURRAGE EN GRANGE.

Estimé—		
Foin	66,500	lb.
Paille	37,500	"
Ensilage et racines	652,000	"
Pesé—		
Pommes de terre	175	"
Avoine	50,772	"
Graines, petite avoine, etc	3,529	"
Orge	3,189	"
Farine mêlée	2,650	"
Farine de tourteau	3,850	"
Pois	1,031	"
Blé	2,508	"
Grosse farine Impériale	3,100	"
" " Nestor	200	"
Graines et orge moulues	720	"
Farine de graine de coton	1,750	"
Farine de gluten	23,960	"
Maïs	3,234	"
Recoupe	2,000	"
Graine de lin moulue	1,500	"

ÉTAT COMPARATIF des récoltes de la " Ferme de 200 acres," 1899 à 1906, (Les 200 acres comprenant 7 acres de chemins.)

ANNÉE.	GRAIN.		FOIN.		RACINES ET MAÏS.		PATURAGE.		FOURRAGE FAUCHÉ.		PATURAGE À PORCS.		REMARQUES.
	Superficie, acres.	Produit, lb.	Superficie, acres.	Produit, lb.	Superficie, acres.	Produits, tonnes.	Superficie, acres.	Têtes de bétail.	Superficie, acres.	Distribué aux	Superficie, acres.	Cultures.	
1899.....	73	118,466	39	93	40	326½	40	36	1	Vaches à lait....	....	.....	En somme, bonne année pour toutes les cultures.
1900.....	80	126,621	53	138	40	743	20 et regain.	49	....	.....	....	.....	Saison très favorable pour la plupart des cultures.
1901.....	79	114,472	58	210	40	702	16 et regain.	52	....	.....	....	.....	" " "
1902.....	74	144,914	60	216	39	665	20 et regain.	62	....	.....	5	Trèfle, navette et regain.	Saison favorable pour le foin, mauvaise pour le maïs.
1903.....	69	126,619	62	154	34	473	16 et regain.	96	5	Vaches à lait, taureaux et veaux.	6	Trèfle et navette.	Saison très défavorable pour la plupart des cultures, sursout pour le maïs et les racines. Point de seconde récolte de foin.
1904.....	67	112,009	60	192	46¾	674	13·75	98	3	" " ..	3	" " ..	Saison défavorable pour le grain et le maïs, bonne pour le foin et les racines,
1905.....	66	111,932	59	258	47	971½	14 et regain.	100	5	Tout le bétail nourri à l'ensilage.	4	Trèfle, navette, fourrage mêlé, pois et racines.	Saison favorable pour le foin, le maïs et les plantes-racines, trop humide pour le grain dans terre noire de marais.
1906.....	69	125,516	62	140	48	774½	14	105	5	" " ..	3	" " ..	Très mauvaise saison. Herbes des prairies tuées par l'hiver. Eté trop sec.

Trois acres de la superficie indiquée comme ayant été employée comme pâturage pour porcs en 1905, ont produit avant que les porcs y aient été mis, une récolte de fourrage vert fauché pour le bétail. Là où cela a été possible, nous avons pâturé le bétail sur les chemins. Nous avons employé un petit champ inégal non compris dans la "ferme de 200 acres " comme pâturage en partie et comme parc pour environ 20 têtes de jeune bétail. Ces animaux recevaient chaque jour de l'ensilage ou quelque autre aliment succulent, et de la farine à raison d'environ 1½ lb. par jour à chacun pendant une partie du temps.



INTÉRIEUR DE L'ÉCURIE, FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, CONSTRUITE EN 1906. (Photographié par F.-T. Shutt.)

Les cultures variant d'une année à l'autre, ainsi que les superficies qui sont consacrées à chacune, il est très difficile d'établir une comparaison de la valeur des récoltes des différentes années. Afin de le rendre plus facile, je suggérerai que nous fixions la valeur des produits et évaluions chaque année les récoltes d'après cette valeur.

Si nous fixons les prix comme suit: Grain $1 les 100 livres, racine et ensilage $2 la tonne; foin $7 la tonne, pâturage $8 la saison, et la superficie de pâturage consacrée aux porcs $15 par acre, on peut dire que la valeur des récoltes de la "ferme de 200 acres" pendant les années susdites a été $2,776.66 en 1899, $4,110.21 en 1900, $4,434.82 en 1901, $4,787.14 en 1902, $4,148.19 en 1903, $4,741.09 en 1904, $5,714.32 en 1905 et $4,669.16 en 1906.

EXPERIENCES DE ROTATIONS.

Nous poursuivons les expériences en vue de déterminer les effets des différentes rotations, et, au-dessus du rapport détaillé du travail dans chaque parcelle et des rendements obtenus, on trouvera quelques courtes notes sur chaque champ et sur la rotation dans son ensemble.

Les rotations sont comme suit:—

Ration A.—Cinq ans : foin de trèfle, foin de mil, grain, maïs, grain.

Ration B.—Cinq ans : foin de trèfle, grain, foin de trèfle, maïs, grain.

Ration E.—Trois ans : pâturage, maïs, grain.

Ration Z.—Trois ans : foin de trèfle, maïs, grain.

Ration S.—Quatre ans : labourage peu profond, foin de trèfle, foin de mil, racines, grain.

Ration D.—Quatre ans : labourage profond, foin de trèfle, racines, grain.

Ration H.—Trois ans : pâturage à porcs, racines, grain ou fourrage fauché vert.

Ration T.—Quatre ans : pâturage à moutons, racines et fourrage fauché vert, grain, foin de trèfle.

Ration M.—Six ans : grain, grain, foin de trèfle, foin de mil trois ans.

Ration N.—Six ans : grain, grain, foin de mil quatre ans.

Ration O.—Trois ans : grain, foin de mil, foin de mil.

Ration P.—Trois ans : grain, foin de trèfle, foin de mil.

Dans les descriptions suivantes des rotations et des champs, nous nous attachons à présenter d'une manière aussi concise que possible la situation de chaque champ, ses dimensions, la nature du sol, le drainage et son histoire générale depuis qu'il est cultivé.

On trouvera dans les tableaux tous les items des dépenses. Nous appliquons le fumier dans la même proportion à chaque champ de chaque rotation. Par exemple, si nous appliquons 15 tonnes de fumier à l'acre au terrain pour la culture de maïs dans la rotation Z, ceci équivaut à 5 tonnes à l'acre par an, Z étant une rotation de trois ans. Puis en appliquant le fumier à M il serait appliqué 30 tonnes à l'acre, M étant une ration de six ans. Puisque le fumier doit varier légèrement en quantité chaque année, nous comptons $3 par an par acre dans chaque rotation.

VALEURS COMPARATIVES DES ROTATIONS SUR LES FERMES A ANIMAUX.

En supposant qu'un animal de taille moyenne de la race bovine consume 2,000 lb. de foin, 1,500 lb. de farine, 16,000 lb. de racines et d'ensilage et 2,000 lb. de paille par an, ce qui évalué aux prix indiqués plus haut s'élèverait à $37, on a une idée approximative de la valeur relative des différentes rations pour les éleveurs d'animaux de fermes.

7-8 EDOUARD VII, A. 1908

ROTATION

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.	Culture.	Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.					
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	acres.	1905.	1906.	$ c.	$ c.
A 1	W. S. 3.	30	45	....	....	25	...	....	9·96	Grain	Maïs.	59 76	16 68
A 2	L. S. 1.	30	65	5	....	....	....	....	8·90	Foin (luz'ne)	Grain	53 40	13 85
A 3	A. S. 14.	10	15	20	20	15	....	20	10·20	Maïs.	Grain	61 20	16 32
A 4	O.P.G.S. 1. / F. S. 1.	70	20	10	....	....	....	....	9·15	Foin	Foin	54 90	13 66
A 5	F. S. 3.	....	35	30	10	15	10	....	9·63	Avoine.	"	28 89	43 33
	Total								47·84			258 15	103 84
	Moyenne par acre en 1906.								1·00			5 39	2 17

ROTATION

B 1	W.S. 4.	5	35	5	50	5	...	....	10·00	Grain	Foin ..	60 00	13 00
B 2	L.S. 2.	20	70	....	5	5	...	....	8·82	Avoine. ..	"	52 92	11 46
B 3	A. S. 15.	20	60	5	....	15	...	....	10·20	Foin (trèfle)	Maïs.	61 20	17 92
B 4	W.P.G.S. 2.	20	60	15	....	5	...	....	9·15	" "	Avoine.	54 90	14 63
B 5	F. S. 2.	....	30	30	40	....	...	....	9·93	Maïs.	"	59 58	15 89
	Total								48·10			288 60	72 90
	Moyenne par acre en 1906.								1.00			6 00	1 51

ROTATION " A. "

Cette rotation de 5 ans comprend grain, foin (2 ans), grain et maïs ou plantes-racines, dans l'ordre où ils sont nommés. La culture de grain mentionnée en premier lieu a succédé à du maïs. Nous semons avec la première culture de grain, du trèfle rouge 10 lb., de l'alsike 1 lb. et du mil 10 lb. à l'acre. Nous laissons le champ en foin pendant 2 ans, puis en août de la deuxième année nous le labourons et le houons à intervalles jusqu'en octobre, où nous soulevons le sol en crêtes et le laissons jusqu'au printemps suivant. Nous ensemençons ce champ d'avoine avec graine de trèfle rouge à raison de 10 lb. à l'acre. Nous laissons pousser ce trèfle pendant un peu plus d'un an ou jusqu'au moment du semis du maïs le printemps suivant, où par un labour peu profond on l'enfouit avec le fumier qui y aura été appliqué pendant l'hiver. Après la récolte du maïs on laboure le terrain peu profondément et le laisse jusqu'au printemps suivant.

Les cultures de cette rotation n'ont pas donné cette année des récoltes aussi satisfaisantes que d'habitude, par suite des conditions météorologiques défavorables. Dans A nous avons eu une assez bonne récolte de maïs. Dans A 2 l'avoine a passablement bien rapporté, ainsi que le grain dans A 3. A 4 a donné peu de foin, l'hiver ayant tué tout le trèfle et une partie du mil. Dans A 5 le rendement en foin a été faible, tout le trèfle ayant été tué.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

'A.'

Déboursé pour la récolte de 1906.								Détails de la récolte de 1906.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Avec un seul cheval.	Avec attelage.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût pour un acre.	Grain	Paille.	Foin.	Racines et ensilage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte par acre.	Profit par acre en 1906.
hrs.	$ c.	hrs	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
926	138 90	....	427	128 10	...	237 35	23 83	.....	.....	.....	297,135	297 13	29 83	6 00
70	10 50	...	245	73 50	13 23	164 48	18 48	18,005	15,445	.....	.....	210 94	23 70	5 22
60	9 00	....	150	45 00	12 76	142 28	14 14	17,592	33,638	.....	.....	243 19	23 84	9 70
80	12 00	16	35	13 70	.....	94 26	10 30	....	.....	45,320	.....	181 28	19 81	9 51
123	18 45	7½	44½	14 85	....	105 52	10 85	.....	.....	50,010	.....	200 04	20 77	9 92
1,259	188 85	23½	901½	275 15	25 99	743 89	77 60	35,597	49,083	95,330	297,135	1,132 58	117 95	40 35
26	3 94	·04	19	5 75	0 54	15 54	15 54	744	1,025	21,99	6,211	23 67	23 67	8 13

'B.'

60	9 00	15	147	47 10	.....	129 10	12 91	.....	.....	41,362	.....	165 44	16 54	3 63
81	12 15	16	24	10 40	... .	86 93	9 85	.....	.....	33,870	.....	135 48	15 34	5 49
498	74 70	20	303	94 90	.....	247 72	24 28	....	.....	.....	308,720	308 72	30 26	5 98
80	12 00	4	127	38 90	12 30	132 73	14 61	16,959	22,180	.....	.....	213 95	23 38	8 77
69	10 35	5	110½	34 15	10 15	130 12	13 10	14,000	27,900	.....	.....	195 80	19 71	6 61
788	118 20	60	711½	225 45	22 45	726 60	15 10	30,959	50,080	75,232	308,720	1,019 39	21 19	30 48
16	2 45	1·2	15	4 68	0 46	15 10	15 10	643	1,411	1,564	6,418	21 19	21 19	6 09

ROTATION "B."

Cete rotation de cinq ans comprend grain, foin, maïs ou racines dans l'ordre où ils sont mentionnés; la première culture de grain a succédé à une récolte de maïs ou de racines. A chaque semaille de grain nous semons avec le grain: de la graine de trèfle rouge 10 lb., de l'alsike 1 lb. et du mil 5 lb. Quand le grain succède au foin, nous labourons le terrain au commencement de l'automne. Quand le maïs succède au foin, nous labourons le terrain au printemps et y enterrons la pousse printanière d'herbe et de trèfle avec le fumier qui y a été appliqué pendant l'hiver précédent.

Les récoltes de cette rotation n'ont pas atteint la moyenne. Le foin récolté dans B1 se composait de sorgho, de millet et de moha de Hongrie ; il n'y restait aucune trace d'une magnifique levée de trèfle et de mil. La récolte de foin dans B2 a été faible; point de trèfle. Dans B4 la récolte de l'avoine a été légère par suite des conditions météorologiques défavorables. Il en a été de même de la récolte de grain dans B5.

ROTATION

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.	Culture.	Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.					
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	acres.	1905.	1906.	$ c.	$ c.
D 1	E.G.P.S. 2	20	80	....	....	....	....	....	2	Foin	Foin.	12 00	1 60
D 2	E.G.P.S. 4	20	80	....	....	....	....	....	2	"	Racines	12 00	1 60
D 3	E.G.P.S. 6	30	70	....	....	....	....	....	2	Racines	Grain	12 00	3 20
D 4	E.G.P.S. 8	60	40	....	....	....	....	....	2	Avoine.	Foin(avoine)	12 00	2 60
	Total								8	.....	.....	48 00	9 00
	Moyenne par acre en 1906								1	.....	.....	6 00	1 12

ROTATION

S 1	E.G.P.S. 1	20	80	....	....	....	....	....	2	Foin (trèfle).	Foin (mil)..	12 00	1 60
S 2	E.G.P.S. 3	20	80	....	....	....	....	....	2	" "	Racines	12 00	1 60
S 3	E.G.P.S. 5	30	70	....	....	....	....	....	2	Racines	Grain	12 00	3 20
S 4	E.G.P.S. 7	60	40	....	....	....	....	....	2	Avoine.	Foin(avoine)	12 00	2 60
	Total								8	.....	.....	48 00	9 00
	Moyenne par acre en 1906								1	.....	.....	6 00	1 12

ROTATION "D."—*Labourage profond.*

Cette rotation de quatre ans comprend grain 2 ans, foin et plantes-racines.

Le grain vient après les plantes-racines, le terrain ayant été labouré ou houé en automne après l'arrachage des racines jusqu'à environ 7 pouces de profondeur. Nous semons avec le grain: trèfle rouge 10 lb., alsike 1 lb. et graine de mil 10 lb. à l'acre. Pendant la saison nous fauchons deux fois le foin de trèfle et laissons le regain sur le champ, c'est-à-dire sans le faire pâturer comme d'ordinaire. Pendant la deuxième année de foin nous fauchons deux fois, si possible, puis labourons le terrain en août jusqu'à 7 pouces de profondeur.

D1.—Cette parcelle était en foin et a donné une très bonne récolte pour la saison.

D2.—Cette parcelle était en plantes-racines. Les plantes avaient fait d'abord une pousse magnifique et donnaient promesse d'un très fort rendement jusque vers le milieu de juillet, où la sécheresse commença à les affecter.

D3.—Ce champ était en grain (avoine) et a peu rapporté.

D4.—Ce champ aurait dû donner du foin de trèfle; mais, comme au printemps il n'y avait aucun signe de trèfle ou d'herbe, nous avons dû labourer tout le champ et l'ensemencer d'avoine et de pois pour foin.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

'D.'

Déboursé pour la récolte de 1906.								Détails de la récolte de 1906.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Avec un seul cheval.	Avec attelage.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût par acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines et ensilage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte.	Profit par acre en 1906.
hrs.	$ c.	hrs.	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
25½	3 82	....	10	4 10	.....	21 52	10 76	.....	.....	8,900	.....	35 60	17 80	7 04
295	44 25	....	45½	18 25	.....	76 10	38 05	.....	.....	.....	80,500	80 50	40 25	2 20
15	3 00	....	30	10 80	1 90	30 90	15 45	2,630	6,030	.....	.....	38 36	19 18	3 73
17	2 55	....	29	9 50	.....	26 65	13 32	.....	.....	11,240	.....	44 96	22 48	9 16
352½	53 62	....	114½	42 65	1 90	155 17	77 58	2,630	6,030	20,140	80,500	199 42	99 71	22 13
44	6 70	...	14	5 33	0 24	19 39	9 69	329	754	2,517	10,062	24 93	24 93	5 54

'S.'

25½	3 82½	5	9	3 70	.....	21 12½	10 56	.....	.....	9,165	.....	36 66	18 33	7 77
295	44 25	23	45½	18 25	.....	76 10	38 05	.....	.....	.....	81,285	81 28	40 64	2 59
20	3 00	....	26	10 80	1 90	30 90	15 45	2,630	5,820	.....	.....	37 94	18 97	3 52
17	2 55	4	29	9 50	.....	26 65	13 32	.....	.....	11,150	.....	44 60	22 30	8 92
357½	53 62½	32	109½	42 25	1 90	154 77½	77 38	2,630	5,820	20,315	81,285	200 48	100 24	22 80
45	6 70	4	14	5 28	0 24	19 35	9 67	329	727	2,539	101,606	25 06	25 06	5 91

ROTATION "S."—*Labourage peu profond.*

Cette rotation de 4 ans comprend grain, foin 2 ans et plantes-racines.

Le grain vient après les plantes-racines, le terrain après l'arrachage des racines ayant été labouré (ou houé) en automne jusqu'à environ 4 pouces de profondeur. Nous semons avec le grain: trèfle rouge 10 lb., alsike 1 lb. et graine de mil 10 lb. à l'acre. Pendant la saison nous fauchons deux fois le foin de trèfle, et laissons le deuxième regain sur le champ, c'est-à-dire, sans le faire pâturer comme nous le faisons d'habitude. La deuxième année de foin nous fauchons deux fois si possible, puis labourons le terrain en août jusqu'à 4 pouces de profondeur. Si on applique du fumier avant de labourer, il faut attacher à la charrue un défonceur (sub-soiler) afin de remuer le sous-sol jusqu'à 8 à 9 pouces de profondeur. Si on n'applique point de fumier, on atteint le même but en travaillant le sol au moyen d'une forte houe à socs profonds, en automne ou au printemps, après que le gazon est bien décomposé.

S1.—Cette parcelle était en prairie et a donné une très bonne récolte de foin pour la saison.

S2.—Cette parcelle était en plantes-racines, qui ont fait d'abord une magnifique pousse.

S3.—Cette parcelle était en grain (avoine) et a peu rapporté.

S4.—Cette parcelle était en prairie à foin. (Voir D4.)

ROTATION

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.	Culture.	Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.					
		p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	acres.	1905.	1906.	$ c.	$ c.
E 1	W.S. 1	40	40	....	....	15	5	....	14·00	Avoine	Pâturage	84 00	84 00
E 2	L.S. 4	10	60	10	....	20	....	....	13·75	Maïs	Grain	82 50	22 40
E 3	Morn.	30	60	5	....	5	....	....	14·00	Pâturage	Maïs.	84 00	23 40
	Total								41·75			250 50	129 80
	Moyenne par acre en 1906								1·00			6 00	3 11

ROTATION

Z 1	W.S. 2	40	40	....	....	15	5	....	6·00	Avoine	Foin.	36 00	16 20
Z 2	L.S. 3	10	60	10	....	20	....	....	5·81	Maïs	Grain	34 86	9 46
Z 3	Obs. S	10	60	20	10	....	....	....	4·2	Foin.	Maïs.	25 20	5 00
	Total								16·01			96 06	30 66
	Moyenne par acre en 1906								1·00			6 00	1 91

ROTATION "E."

Cette rotation de trois ans comprend grain, pâturage et maïs.

Le grain vient après le maïs, dont l'éteule est traitée ainsi que décrit dans la rotation "A'. Avec le grain nous semons au printemps: trèfle rouge 10 lb., alsike 1 lb., luzerne 5 lb. et mil 5 lb. à l'acre. Si le temps le permet, le champ est légèrement pâturé en automne.

Après la récolte de grain nous faisons pâturer, ayant semé la graminée dans ce but. En estimant la valeur du produit de ce champ, nous comptons $1 par vache par mois. A ce taux le revenu se trouve être bien moindre qu'il n'aurait été si nous avions récolté du foin, à juger d'après le rendement de "Z2". Nous avons fait entrer cette rotation-ci et la rotation "Z" dans la liste afin d'obtenir quelque idée de la différence probable en revenu d'un terrain pâturé et d'un terrain dont nous avons enlevé toutes les récoltes. Naturellement, la récolte de maïs après le pâturage a compensé dans une certaine mesure la différence en faveur de la rotation "Z" sans pâturage; mais le revenu est encore en somme bien moindre que celui de "Z".

Après le pâturage vient le maïs. Pendant l'automne et l'hiver nous appliquons du fumier qui est enterré au printemps avec le trèfle.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

'E.'

Déboursé pour la récolte de 1906.								Détails de la récolte de 1906.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Avec un seul cheval.	Avec attelage.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût par acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines et ensilage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte par acre.	Profit par acre en 1906.
heures	$ c.	hrs.	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
.....	.....	...	....	.....	.....	168 00	12 00	....	.....	.....	.....	*143 00	10 21	†1 79
173	25 95	....	238	71 40	14 33	216 58	15 75	19,778	38,252	.....	.....	274 28	19 94	4 19
715	107 25	20	363	112 90	.....	327 56	23 39	....	.....	.....	387,745	387 74	28 27	4 88
888	133 20	20	601	184 30	14 33	712 13	51 14	19,778	38,252	.....	387,745	805 02	58 42	7 28
21·2	3 19	·48	14·4	4 41	0 34	17 05	17 05	473	916	....	928	19 28	19 28	2 42

'Z.'

42	6 30	6 22	7 80	.....	66 30	11 05	.....	.....	26,980	.....	107 92	17 97	6 92
52	7 80	.... 30½	24 15	.....	82 02	14 11	7,825	15,435	.....	.....	109 10	18 79	4 68
110	16 50	8122	38 20	.....	84 90	20 21	.....	.....	.....	129,637	129 64	30 87	10 66
204	30 60	14174½	70 15	.....	233 22	45 37	7,825	15,435	26,980	129,637	346 66	67 63	22 26
12·7	1 91	·0810·9	4 38	.....	14 56	14 56	489	964	1,685	8,097	21 65	21 65	7 09

*143 mois pâturage (vaches).
†Perte.

ROTATION "Z."

Cette rotation de trois ans comprend maïs, grain et foin de trèfle, dans l'ordre mentionné.

Le maïs suit le foin de trèfle. Nous appliquons le fumier en automne ou pendant l'hiver et le printemps, et nous laissons pousser le trèfle du printemps et fin d'automne quelques jours avant l'ensemencement du maïs. Le sillon tracé est très peu profond, d'environ 5 pouces de profondeur, le terrain est ensuite foncièrement travaillé au pulvérisateur à disques et ensemencé de maïs en rangs espacés de 42 pouces. Plus tard il reçoit les houages et les soins ordinaires.

Le grain succède au maïs, le terrain ayant été labouré en automne. Nous semons avec le grain: trèfle rouge 10 lb., alsike 1 lb .et mil 5 lb. Nous fauchons deux fois pour foin et laissons pousser le dernier regain pour l'enfouir le printemps suivant pour le maïs. Une telle rotation serait particulièrement utile à un cultivateur qui aurait suffisamment de terrain inégal pour pâturage, ou bien pour celui qui voudrait entretenir autant de têtes de bétail que possible sur le terrain à sa disposition, en supposant qu'il voulût récolter des racines et du maïs.

ROTATION,

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.	Culture.	Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.					
		p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	acre.	1905.	1906.	$ cts.	$ cts.
H 1	H.S. 1	30	40	20	10	....	....	....	3 35	Racines	Foin(avoine)	20 10	4 35
H 2	H.S. 2	25	45	20	10	....	....	....	3 15	Grain	Pâturage....	18 90	4 72
H 3	H.S. 3	10	20	50	20	....	....	....	2 85	Foin, grain, pâturage..	Racines	17 10	3 72
	Total								9 35			56 10	12 79
	Moyenne par acre en 1906.								1 00			6 00	1 36

ROTATION

T 1	S.S. 1	10	90	....	....	....	....	....	1 51	Foin.....	Pâturage....	9 06	2 45
T 2	S.S. 2	15	85	....	....	....	....	....	2 44	Racines....	Foin.....	14 64	2 73
T 3	S.S. 3	....	100	....	....	....	....	....	3 27	Pâturage....	Pâturage....	19 62	1 56
T 4	S.S. 4	15	85	....	....	....	....	....	3 50	Pâturage....	Racines	21 00	4 55
	Total								10 72			64 32	11 23
	Moyenne par acre en 1906.								1 00			6 00	1

ROTATION "H."—*Ferme à porcs.*

Cette rotation de trois ans comprend plantes-racines, fourrage à faucher vert et pâturage dans l'ordre où ils sont nommés. Nous labourons le terrain tard en automne après l'avoir fumé, puis le printemps suivant nous le travaillons au pulvérisateur à disques et l'ensemençons de plantes-racines sur billons. Les plantes-racines reçoivent les houages ordinaires; elles sont d'espèces variées, betteraves fourragères, betteraves fourragères sucrières ,betteraves à sucre et navets, que nous employons pour la plus grande partie à l'alimentation des porcs; le surplus nous le vendons au bétail et avec le produit achetons de la farine pour l'alimentation des porcs.

Dans le champ de fourrage à faucher vert nous semons différentes plantes propres à l'alimentation des porcs. Ce qui reste en sus de la quantité que peuvent consommer les porcs, nous le vendons au détail à $2 la tonne, et avec le produit nous achetons de la farine pour l'alimentation des porcs.

Nous divisons la superficie du pâturage en différentes parties, l'ensemençant autant que possible à la même date que le fourrage vert l'avait été l'année précédente et nous ne la laissons pas brouter trop ras le premier automne bien que nous ne laissions rien perdre de toute bonne pousse.

H1.—Ce champ a été cette année en avoine et pois mêlés à faucher pour fourrage.

H2.—Ce champ a été pâturé, mais n'a pas donné très bonne satisfaction, tout le trèfle ayant été tué.

H3.—Ce champ a porté des betteraves fourragères, des betteraves fourragères sucrières et des betteraves à sucre. Les résultats ont été assez bons.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

H.'

Déboursé pour la récolte de 1906.								Détails de la récolte de 1906.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures	Coût.	Avec un seul cheval.	Avec attelage.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût par acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines et ensilage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte par acre.	Profit par acre en 1906.
hrs.	$ c.	hrs.	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
40	6 00	16	65	22 70	.....	53 15	15 86	.....	.....	21,085	.....	84 34	22 19	6 33
.....	.....	.....	.....	.....	.....	24 62	7 50	.....	.....	.....	.....	*47 25	15 00	7 50
484	72 60	24	60	22 80	.....	116 22	40 77	.....	.....	.....	106,300	131 83	46 22	5 45
524	78 60	40	125	45 50	.....	193 99	64 13	.....	.....	21,085	106,300	263 42	83 41	19 28
56·	8 40	4·2	13·3	4 86	.....	20 74	6 85	.....	.....	2255	11,369	28·17	8 92	2 06

* Pâturage évalué à $15 par acre.

'T.'

.....	.....	.....	.....	.....	.....	11 51	7 74	.....	.....	.....	.....	*16 00	10 60	2 86
28	4 20	8	42	13 20	.....	35 77	14 66	. .	.....	11,260	.....	45 04	18 45	3 79
.....	.....	.....	.....	.....	.....	21 00	6 45	.....	.....	.....	.....	†34 76	10 63	3 18
571	85 65	56	114½	45 55	.....	156 75	44 78	.....	.....	.....	157,703	157 70	45 05	0 27
599	89 85	64	156½	58 75	.....	225 03	73 63	.....	.....	12,260	157,703	253 50	84 73	10 10
55·	8 38	5·9	14·5	5 48	.....	20 99	6 86	. ...	.....	1050	14,711	23 64	7 90	0 94

* 1,600 jours pâturage à 1c. par jour.
† Pâturage à 1c. par jour par mouton.

ROTATION "T."

Ferme à moutons.

Cette rotation de quatre ans comprend plantes-racines, grain, foin, pâturage.

La superficie consacrée à la ferme à moutons est un peu restreinte, d'environ 10·72 acres. Cette superficie n'est pas comprise dans la ferme de 200 acres. Depuis plusieurs années le champ entier a été employé comme pâturage à moutons; mais nous l'avons divisé en quatre champs un peu inégaux, lesquels peuvent être subdivisés et consacrés à une rotation que nous considérons convenir aux moutons.

Nous consacrons le champ aux plantes-racines à la production de navets blancs, rutabagas, choux, choux-raves, choux fourragers mille-têtes, navette, etc.; cette culture suit le pâturage, le terrain ayant été fumé et labouré en automne.

Le grain vient après les plantes-racines, et avec le grain nous semons différentes espèces de trèfle et de graminées afin de préparer le terrain pour les deux années suivantes. Le grain peut être moissonné ou fauché vert pour les moutons. Nous attendons du champ à foin une récolte de foin, puis nous y faisons paître les agneaux aussitôt qu'ils sont sevrés.

Le pâturage est le même champ qui avait produit du foin l'année précédente. Il avait été ensemencé de luzerne, de trèfle rouge, d'alsike, de brome inerme et de mil.

Cette rotation a produit cette année des récoltes assez satisfaisantes.

ROTATION

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.		Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.		1905.	1906.		
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	acres.		Foin.	$ c.	$ c.
M 1	A.S. 2		30	15		45		10	1	Avoine	Foin (av.).	6 00	1 30
M 2	A.S. 4		30	15		45		10	1	Foin (trèfle)	Grain	6 00	1 30
M 3	A.S. 6		30	15		45		10	1	"		6 00	1 55
	Total								3			18 00	4 15
	Moyenne par acre en 1906								1			6 00	1 38

ROTATION

N 1	A.S. 3		30	15		45		10	1	Avoine	Foin.	6 00	1 30
N 2	A.S. 5		30	15		45		10	1	Foin (mil)	Foin (av.).	6 00	1 30
N 3	A.S. 7		30	15		45		10	1	"	Grain	6 00	1 55
	Total								3			18 00	4 15
	Moyenne par acre en 1906								1			6 00	1 38

ROTATION " M. "

Cette rotation de six ans comprend, grain, foin de trèfle, puis foin de mil ou foin mêlé pendant trois ans. La première année nous semons le grain sur le gazon qui a été labouré à la fin de l'automne. Au printemps le terrain est travaillé au pulvérisateur à disques, hersé et ensemencé de grain, et avec le grain nous semons de la graine de trèfle rouge 10 lb. à l'acre. Nous laissons pousser le trèfle aussi longtemps que possible après la moisson du grain; puis, comme tout dernier travail en automne, nous labourons le champ. Le printemps suivant nous semons avec le grain du trèfle rouge 8 lb. et du mil 10 lb., et préparons le terrain aussi bien que possible.

Le foin de trèfle succède au grain de la deuxième année. Nous le fauchons deux fois l'année et ne faisons pas pâturer le dernier regain.

La prairie à foin de mil ou à foin mêlé occupe ensuite le terrain pendant trois années consécutives. Nous appliquons du fumier l'automne de la deuxième année où le champ est en prairie.

M 1.—Nous avions ensemencé ce champ d'avoine, qui a bien levé mais a été tuée pendant l'hiver, de sorte que nous avons dû au printemps de 1906 ensemencer le champ d'avoine, de pois et de vesces. La récolte a été satisfaisante.

2.—Il en a été de ces champs comme de " M 1 " et nous avons dû au printemps l'ensemencer du même mélange.

M 3.—Ce champ était en grain. Une partie du champ étant de terre de marais, il a été cette année infesté de mauvaises herbes, et nous avons fauché le grain à l'état vert.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

M.'

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détails de la récolte de 1906.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Avec un seul cheval.	Avec attelage.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût par acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines et ensilage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte p. acre	Profit par acre en 1906.
	$ c.	hrs.	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
5	0 75	2	20	6 40	.....	14 45	14 45	....	.....	4,360	.. ....	17 44	17 44	2 99
5	0 75	2	20	6 40	.....	14 45	14 45	.....	.....	5,173	.....	20 69	20 69	6 24
9	1 35	....	19	5 70	1 10	15 70	15 70	1,527	4,233	.... ..	.....	23 74	23 74	8 04
19	2 85	4	59	18 50	1 10	44 60	44 60	1,527	4,233	9,533	.....	61 87	61 87	17 27
6	0 95	1·3	19	6 17	0 37	14 87	14 87	509	1,411	3,178	....	20 62	20 62	5 76

'N.'

5	0 75	2	20	6 40	.... .	14 45	14 45	.....	.....	3,640	.....	14 52	14 52	0 07
5	0 75	2	20	6 40	.....	14 45	14 45	.....	.....	4,746	.....	18 98	18 98	4 53
9	1 35	...	19	5 70	0 83	15 43	15 43	1,153	3,127	.....	.....	17 77	17 77	2 34
19	2 85	4	59	18 50	0 83	44 33	44 33	1,153	3,127	8,386	.....	51 27	51 27	6 94
6	0 95	1	19	6 17	0 28	14 78	14 78	384	1,042	2,795	.....	17 09	17 09	2 31

ROTATION "N."

Cette rotation de six ans comprend, grain, grain, et pendant quatre ans foin de mil.

La première année nous semons le grain dans du terrain qui a été labouré l'automne précédent jusqu'à six pouces de profondeur. Nous ne semons avec ce grain ni graminée ni trèfle d'aucune espèce. En automne nous labourons l'éteule, puis avec le grain de la deuxième année nous semons du mil à raison de 12 livres à l'acre. Nous prenons tous les soins possibles pour obtenir une bonne levée, puis nous mettons le terrain en aussi bonne condition que possible pour rester en prairie pendant quatre ans.

Le foin de mil vient ensuite pendant quatre ans, l'automne de la deuxième année de foin nous appliquons du fumier.

N 1 et N 2.—Ces deux champs auraient dû produire du foin, mais la gelée a détruit le mil, c'est pourquoi nous les avons ensemencés d'avoine, de pois et de vesces.

N 3.—Ce champ était en grain. Il y a un espace considérable de terre noire de marais ; cette partie était infestée de mauvaises herbes et nous avons dû la faucher pour fourrage vert.

ROTATION

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.	Culture.	Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.					
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	acres.	1905.	1906.	$ c.	$ c.
O 1	A.S. 8	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin (mil)..	Foin (mil)..	6 00	1 30
O 2	A.S. 10.	....	30	15	....	45	....	10	1	Avoine	Grain . ..	6 00	1 55
O 3	A.S. 12	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin (mil)..	Foin(avoine)	6 00	1 30
	Total								3			18 00	4 15
	Moyenne par acre en 1906								1			6 00	1 38

ROTATION

P 1	A.S. 9	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin (trèfle).	Foin.	6 00	1 30
P 2	A.S. 11.	....	30	15	....	45	....	10	1	Avoine	Grain	6 00	1 55
P 3	A.S. 13.	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin (trèfle)	Avoine.	6 00	1 30
	Total								3			18 00	4 15
	Moyenne par acre en 1906								1			6 00	1 38

ROTATION "O."

Cette rotation de trois ans comprend grain, foin de mil, foin de mil.

Nous labourons le champ destiné au grain au commencement de l'automne, puis nous houons à intervalles afin de faire bien décomposer le gazon. A la fin de l'automne nous labourons de nouveau, puis le printemps suivant avec le grain nous semons du mil à raison de 12 lb. à l'acre.

Nous fauchons pendant deux ans le foin de mil, puis nous labourons de nouveau le terrain au commencement de l'automne. Nous y appliquons du fumier l'automne de la première année de foin.

O 1. Ce champ a été de nouveau en foin de mil.

O 2. Ce champ a été en avoine. Une partie très considérable du champ est de la terre noire de marais et en raison du temps défavorable, a été infestée de mauvaises herbes, c'est pourquoi nous avons fauché cette partie et donné la coupe aux animaux comme fourrage vert. Nous en tenons compte dans le tableau ci-dessus.

O 3.—Ce champ a été ensemencé d'avoine pour foin, le mil que nous avions pensé y avoir pour foin ayant été tué par l'hiver de 1905-6.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

'O.'

Déboursé pour la récolte de 1906.								Détails de la récolte de 1906.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Avec un seul cheval.	Avec attelage.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût pour 1 acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines et ensilage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte par acre.	Profit par acre en 1906.
hrs.	$ c.	hrs.	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.
6	0 90	2½	15⅜	5 22½	.....	13 42½	13 42½	....	.....	2,280	....	8 38	8 38	*4 54
9	1 35	....	19¼	5 77½	0 76	15 43	15 43	1,051	2,275	.....	.....	15 06	15 06	*0 37
6	0 90	2	18½	5 95	.....	14 15	14 15	.....	.....	4,460	.. ..	17 84	17 84	3 69
21	3 15	4½	53½	16 95	0 76	43 00½	43 00½	1,051	2,275	6,740	.....	41 28	41 28	0 41
7	1 05	1½	18	5 65	0 25	14 33	14 33	350	758	2,247	.. ..	13 76	13 76	0 41

'P.'

6	0 90	2½	15⅜	5 22½	.....	13 42½	13 42½	....	.....	2,780	.....	11 02	11 02	*2 40
9	1 35	....	19¼	5 77½	0 92	15 59	15 59	1,280	3,485	.....	.....	19 77	19 77	4 18
6	0 90	2	18⅓	5 95	0 90	14 15	14 15	.....	.....	3,350	.....	13 40	13 40	*0 75
21	3 15	4½	53½	16 95	1 82	43 16½	14 39	1,280	3,485	6,130	. .. ...	44 19	14 74	0 34
7	1 05	1½	18	5 65	0 61	14 39	14 39	427	1,163	2,043	.....	14 73	14 73	0 34

* Perte.

ROTATION "P."

Cette rotation de trois ans comprend, grain, foin de trèfle, et foin de mil ou foin mêlé.

Nous labourons le champ destiné au grain au commencement de l'automne précédent et le houons à intervalles afin de bien faire décomposer le gazon. Nous labourons de nouveau à la fin de l'automne et laissons le terrain à lui-même jusqu'au moment de l'ensemencement le printemps suivant. Avec le grain nous semons 10 lb. de trèfle et 10 lb. de mil.

Nous appliquons le fumier l'automne de la première année de foin.

P 1.—Ce champ était en prairie à foin, mais l'hiver ayant tué l'herbe, il a dû être réensemencé. Il a donné cette année une récolte de foin d'avoine, de pois et de vesces.

P 2.—Ce champs a été en grain (avoine); la récolte a souffert par le fait qu'une partie du champ était de nature tourbeuse. Nous en avons tenu compte dans les calculs.

P 3.—L'hiver a tué l'herbe de ce champ, qui a porté cette année une récolte de foin d'avoine, de pois et de vesces.

RAPPORT DE L'HORTICULTEUR

(W. T. MACOUN.)

Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur des Fermes expérimentales,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre ci-joint le vingtième Rapport annuel de la Division de l'horticulture qui présente un compte rendu des résultats de quelques-unes des expériences les plus importantes faites pendant le courant de l'année, et des renseignements concernant d'autres travaux de la division.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
W. T. MACOUN,
Horticulteur.

CARACTÈRE DE LA SAISON ET EFFET DE L'HIVER DE 1905-6 SUR LA VÉGÉTATION.

Depuis l'année 1898 nous enregistrons le caractère de chaque saison au point de vue horticole, et nous publions dans le rapport annuel de l'Horticulteur quelques faits concernant le temps. Comme l'été dernier nous avons publié le rapport intérimaire, qui était quelque peu différent du rapport annuel ordinaire, nous n'y avons pas parlé de l'hiver précédent; c'est pourquoi, afin qu'il n'y ait point de lacune dans le compte rendu, il nous faut ici remonter jusqu'au mois de décembre 1905. Ce mois fut doux; les traîneaux ne circulèrent guère avant la première semaine de ce mois; et de tout décembre il ne peut pas y avoir jamais eu plus d'un pied de neige sur le sol. La plus basse température fut le 16, savoir 13·°1 F. au-dessous de zéro. Janvier 1906 fut tempéré avec temps changeant et très peu de neige sur le sol, seulement environ six pouces le 15. Le 14 février, un mois plus tard, il n'y avait encore qu'environ six pouces de neige sur le sol, et les champs étaient nus par places. Il y avait en outre çà et là des mares d'eau gelées qui menaçaient de nuire aux arbres, aux arbrisseaux et aux plantes herbacées. Après le 22 du mois, les traîneaux furent presque entièrement arrêtés. Février fut plus froid que janvier, mais moins que ne l'est ce mois en général. La température la plus basse de l'hiver fut 21·°8 F. au-dessous de zéro le 2 février.

Le 1er mars j'écrivis la note suivante: "Il a fait de nouveau très froid cette semaine; la température a baissé jusqu'à 8° au-dessous de zéro. Il est probable qu'il en résultera un grand dommage aux fraisières et aux plantes herbacées en général, car le sol est en très grande partie à nu et là où il n'est pas à nu il est couvert de glace. Il y a beaucoup de glace sur les pelouses et dans le verger. Le bas de la plantation de fraisiers est presque couvert de glace. Les quelques pouces d'épaisseur de sol qui avaient dégelé, ont été détrempés par la pluie du 25 février; la forte gelée qui a suivi, doit avoir nui considérablement aux racines des plantes." Il continua à geler et à dégeler, et le 12 mars il y avait encore de grands espaces couverts de glace dans le verger et dans partie de la plantation de fraisiers. Bien que le temps fût très changeant et qu'il y eût plusieurs dégels, mars fut en somme un mois froid.

L'effet de l'hiver extraordinaire de 1905-6 fut très marqué sur la végétation, surtout sur les plantes herbacées. A peu près tous les fraisiers dans les environs d'Ottawa

et à la ferme expérimentale furent détruits, même ceux qui étaient bien couverts d'un paillis. Là où la neige était épaisse, le long de des clôtures ,ils étaient mieux protégés et ils passèrent l'hiver en bonne condition. D'autres plantes vivaces herbacées souffrirent beaucoup, quoique, à la ferme expérimentale, où la neige est très épaisse sur les bordures, elles n'eurent guère de mal. Dans quelques jardins à Ottawa les producteurs perdirent à peu près toutes leurs plantes vivaces. Les plantes qui souffrirent le plus, furent en général celles à racines charnues. Dans une bordure contenant plus de 2,000 espèces et variétés à la ferme expérimentale, il en mourut 277. Les arbres et les arbrisseaux à feuilles caduques, y compris les arbres et les arbustes fruitiers, souffrirent beaucoup plus que d'ordinaire, mais pas autant qu'on aurait pu s'y attendre.

Ce furent les arbres toujours verts qui souffrirent le plus; les différentes variétés de cèdre en particulier. Quelques-uns furent tués jusqu'aux racines, tandis que d'autres eurent leurs branches détruites. Les variétés qui souffrirent le moins, furent le *Thuya occidentalis wareana* et le *Thuya occidentalis globosa,* la première n'ayant aucunement souffert. Dans les lieux exposés les cèdres indigènes furent très maltraités. Au 16 avril le terrain était dégelé à peu près partout, et on commença ce jour-là à labourer dans le verger et à se servir de la bêche. Même le 21 avril il y avait encore de la gelée dans le sol ,et jusqu'alors il y avait eu peu de pousse. La plus haute température en avril fut le 19, 71·°6 F. au-dessus de zéro. La plus basse fut 17° F. le 7. En somme, mai fut plutôt frais, avec un temps changeant, quoiqu'il y eût quelques journées chaudes. La plus haute température fut 89:8 F. le 18 et la plus basse 28·°8 F. le 11. La dernière gelée du printemps enregistrée par le thermomètre fut le 21 mai, où la température fut 28·°8 F. Juin fut un mois chaud quoiqu'il n'y eût pas à enregistrer de très hautes températures, la plus haute ayant été 89° F. le 15 et le 21. La température fut au-dessus de 80° F. treize fois en juin. Il y eut plusieurs averses pendant le mois, lesquelles avec la chaleur firent disparaître les effets de l'hiver avec une rapidité remarquable. Juillet fut un mois très chaud et sec, la température étant 80° F. et au-dessus 22 fois au moins pendant le mois. Les plus hautes températures furent 93° F. le 15 et 93·°6 F. le 22.

Du 12 juillet au 12 août la température fut 80° F. et au-dessus tous les jours excepté un. La plus haute température en août et les journées les plus chaudes de l'été furent le 18 et le 19 août, où la température s'éleva à 96° F. et 96.6 F. respectivement. Le 11 et 12 septembre les notes suivantes furent prises · "Il y a grandement besoin de pluie; l'herbe est brunie excepté par places, et les arbres et les arbrisseaux sont comme desséchés et paraissent avoir très grand besoin d'humidité. Beaucoup de feuilles des ormes sont jaunies et tombnt. Les arbres fruitiers n'ont pas beaaucoup souffert, excepté les jeunes pruniers. Le sol est très sec." Il y eut de très hautes températures en septembre, les deux plus hautes le 9 et le 12: 91° F. et 92° F. respectivement. Il tomba une bonne pluie le 29 septembre, ainsi que le 6 octobre. Le temps en octobre fut beau et chaud pour ce moment de l'année. La plus haute température fut 75·°8 F. le 4. La première gelée d'automne enregistrée fut le 1er octobre où la température fut 30° F.

La première forte gelée de la saison fut le 12 octobre où les feuilles de vigne furent tuées, la plus basse température antérieure ayant été le 8 octobre, où le thermomètre descendit à 29·°1 F. Il tomba de la neige le 9 novembre, mais elle avait disparu le lendemain. Le 4 la terre gela dur, la température s'étant abaissée jusqu'à 7° F. au-dessus de zéro le 15, après quoi elle dégela de nouveau. L'hiver commença le 26 novembre avec une forte chute de neige sur l sol dégelé. La plus basse température en novembre fut 7·°4 F. le 15. Décembre, janvier et février furent des mois froids, quoique les températures ne fussent pas aussi basses que dans certains hivers. Il y eut un dégel la première semaine de janvier. Pendant l'hiver les journées nuageuses furent très fréquentes ; mais la chute de neige ne fut pas forte, car il n'y eut jamais plus de deux pieds de neige sur terrain plat. La plus basse température de

l'hiver fut le 8 décembre 1906, 25·°2 F. au-dessous de zéro. La température s'éleva au-dessus de glace le 12 mars, où il y avait à peu près deux pieds de neige sur terrain plat. La neige est disparue graduellement car il y a eu à intervalles des gelées avec chutes de neige.

Dans le courant de l'hiver la température est descendue au-dessous de zéro cinquante-deux fois.

RÉCOLTES DE FRUITS ET DE LÉGUMES.

La récolte de pommes en 1906 dans les provinces de l'Ontario et de Québec a été, en somme, assez bonne. La production des espèces d'été et d'hiver a été moyenne dans quelques endroits, mais au-dessous de la moyenne dans d'autres. En fait de pommes d'hiver, il y en a eu très peu dans l'est de l'Ontario et dans la province de Québec; mais dans le centre et l'ouest la récolte a été de légère à moyenne. La tavelure n'a pas été si nuisible que d'habitude, mais les vers à pomme ont été très nombreux, et il y a eu une grande proportion de fruits véreux. Le champignon fuligineux a défiguré les pommes considérablement. La grande chaleur et le temps sec dans l'est de l'Ontario et de Québec et dans quelques sections plus à l'ouest ont fait que les pommes ont mûri plus tôt que d'habitude et que beaucoup sont tombées des arbres.

La récolte de poires a été seulement moyenne, et les fruits étaient de grosseur plutôt au-dessous de la moyenne. La récolte de pêches a été bonne, et quoiqu'elles aient mûri rapidement et qu'on ait dû les cueillir au plus vite, les prix obtenus ont été très satisfaisants. La récolte de prunes a été très légère en somme. Il y a eu une bonne récolte de cerises dans l'ouest de l'Ontario et on a obtenu de bons prix pour le fruit. Il n'y a eu à peu près point de cerises dans l'est de l'Ontario et de Québec. La récolte de raisins a été moyenne dans les districts à vignes, mais a souffert considérablement du temps sec en septembre.

La récolte de fraises et de petits fruits a été seulement moyenne dans l'ouest de l'Ontario quoiqu'il y ait eu quelques bonnes récoltes dans certains endroits. Dans le nord et l'est de l'Ontario et de la province de Québec les fraisiers ont beaucoup souffert de l'hiver, et la récolte a en somme été très légère. Les framboisiers se sont aussi beaucoup ressenti de l'hiver, mais il y a eu cependant une petite récolte.

A la ferme expérimentale la récolte des pommes d'été et d'automne a été moyenne mais il y a eu bien peu de fruit d'hiver. La récolte de prunes d'Europe a manqué; mais la récolte de prunes d'Amérique, tout en n'étant pas aussi bonne que d'habitude, a été assez bonne, bien que la sécheresse ait empêché les fruits d'atteindre toute leur grosseur. Il n'y a eu à peu près point de cerises. Quelques variétés de poiriers de Russie ont donné une récolte légère à moyenne. La récolte de fraises a été entièrement nulle, l'hiver ayant tué les plantes. La récolte de framboises a été moyenne, mais nous avons cependant pu cueillir passablement de fruits. Les ronces n'ont pas souffert autant de l'hiver que d'ordinaire, et la première partie de l'été promettait une bonne récolte, mais l'extrême sécheresse a empêché le fruit de se développer et la récolte a été faible. La récolte de gadelles noires, rouges et blanches a été bonne, celle de groseilles moyenne à légère.

Les légumes ont beaucoup souffert du temps chaud et sec, et le produit a été au-dessous de la moyenne dans l'Ontario et dans Québec. Il en a été de même des tomates.

A la ferme expérimentale les légumes ont aussi passablement souffert, mais dans le sol sableux que nous avons maintenu ameubli, moins que dans la terre argileuse de quelques producteurs de commerce.

RÉUNIONS ET VOYAGES.

Voici la liste des réunions auxquelles j'ai assisté et des lieux que j'ai visités pendant l'année, avec les titres des conférences que j'ai données:—

Association Canadienne des producteurs de graines, Ottawa, 27 et 28 juin 1906: "Amélioration de la pomme de terre".

Réunion d'été de la Société pomologique de Québec, Châteauguay-Basin (P.Q.), 29 août; Como, 30 août 1906: "Conclusions sur la rusticité des arbres fruitiers après une expérience de dix-neuf ans à Ottawa".

Réunion annuelle de l'Association de producteurs de fruits de l'Ontario, Toronto, 7 et 8 novembre 1906: "Protection des arbres contre les mulots et les lièvres."

Réunion annuelle de l'Association de producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, Wolfville (N.-E.), les 12, 13 et 14 décembre 1906 : "La conduite des vergers".

Réunion annuelle de la Société pomologique de Québec, Knowlton (P.Q.), les 20 et 21 décembre 1906 : "La culture de la vigne pour l'usage domstique".

Réunion annuelle de l'Association forestière canadienne, Ottawa, les 14 et 15 mars 1907· "Quelques questions concernant l'établissement, la conservation et le perfectionnement de la sylviculture agricole".

L'Exposition nationale du Canada eut lieu à Toronto la deuxième semaine de septembre 1906. J'y assistai dans le but d'étudier les produits horticoles exposés. La même semaine je fis un voyage dans le district fruitier entre Hamilton et St. Catharines. Je visitai plusieurs fermes fruitières et pris notes de la condition des vergers et des fruits afin d'arriver à savoir de quelle manière nous pourrions le mieux être en aide aux producteurs de fruits. A St. Catharines je profitai de l'occasion pour me renseigner autant que possible concernant les méthodes d'expédition des fruits pour le Nord-Ouest; car l'été dernier un grand nombre de pleins chars ont été expédiés de St. Catharines à Halifax (N.-E.). Du 22 septembre au 5 octobre 1906, j'eus à mes soins les produits venant des fermes expérimentales de l'Etat, et je crois que notre apport nous fit beaucoup d'honneur. Pendant que j'étais dans la Nouvelle-Ecosse, je parcourus en voiture la contrée entre Middleton et Wolfville, sur une distance d'à peu près quarante-deux milles, à travers la vallée de l'Annapolis, visitant sur la route un certain nombre de vergers et m'informant autant que possible concernant les méthodes de culture, d'emballage et de transport du fruit. J'examinai aussi les marais à canneberges à Auburn et obtins d'utiles renseignements.

REMERCIEMENTS.

C'est avec grand plaisir que j'exprime de nouveau ma reconnaissance pour les services de ceux qui partagent avec moi la responsabilité de la division de l'horticulture. M. J. F. Watson continue à m'aider dans le travail du bureau, et cela avec beaucoup de soin et d'exactitude. Dans les champs M. H. Holtz, contremaître de la division, a comme par le passé bien fait son travail. Il est aidé par M. F. Horn, contremaître dans l'arboretum et le jardin botanique, et M. Horace Reid qui enregistre les résultats de nos expériences et qui prend beaucoup de notes dans les champs. Tous deux ont manifesté beaucoup d'intérêt et de soin dans leur travail.

Les producteurs de fruits du Canada et des Etats-Unis continuent à m'être en aide dans mes recherches pour obtenir des renseignements et d'autres manières, ce qui m'a beaucoup aidé dans mon travail. Je saisis l'occasion annuelle pour leur exprimer mon appréciation de leur sympathie et de leurs concours.

DONS.

L'intérêt pour le travail de la division de l'horticulture est rendu évident chaque année par le nombre des personnes qui envoient des plantes, des greffons ou des graines pour essais à la ferme expérimentale.

J'exprime ici ma reconnaissance pour les dons reçus depuis la publication du rapport pour 1905 jusqu'au 31 décembre 1906.

Dons.	Expéditeur.
Wm. Sangster, Upper Falmouth, N.-E.	Greffons de pommier de semis.
Henry Wilmot, Oromocto, N.-B.	" " " Belmont.
Charles B. Camp, Cheney, Neb., E.-U.	Vignes, huit variétés.
Heber Rawlings, Forest, Ont.	Semis de pommes de terre.
W. H. Dempsey, Trenton, Ont.	Greffons de pommier Coo's River Beauty.
Wm. Wilson, Port Arthur, Ont.	Pomme de terre King Edward.
Stanislas Lachance, D'Artagnon, P.Q.	" 'Soleil Levant'.
S. Short, Ottawa, Ont.	Framboisiers Cuthbert.
Geo. F. Bonewell, North Augusta, Ont.	Pomme de terre Wortley.
Fred Foyston, Minesing, Ont.	" Early Harvester.
J. F. Morrow, Calumet, P.Q.	Greffons de pommier de semis Tom.
C. Scott, Melville Cross, Ont.	Pomme de terre Magyar.
Lieut.-Col. Wm. White, Ottawa	Greffons de pommier inconnu.
Dr. Coughlan, Hastings, Ont.	" de semis.
A. A. Evans, Kingsey, P.Q.	" " Fameuse de longue garde
A. Mosely, Londres, Angleterre.	" Fearn's Pippin.
Jules Lagace, Fraserville, P.Q.	" Grand St. Jean.
J. C. Gilman, Fredericton, N.-B.	" inconnu.
Wm. Pratt, Penetanguishene, Ont.	" de n° 1 et n° 2.
Robert Hamilton, Grenville, P.Q.	" et graine de poirier Volga.
R. A. Marrison, Cataraqui, Ont.	" crab Phenomenal.
John C. Hodgson, Westmount, P.Q.	Graine de pin d'Italie.
M. Pettit, Winona, Ont.	Boutures de vigne Early Dawn et Black Delaware.
G. S. Hoyt, Lequille, N.-E.	Graine de rutabaga améliorée.
M. G. Clark, Nanaimo, C. A.	Pomme de terre Apex.
A. Lalonde, Isle Perrot, P.Q.	Greffons de pommier La Salle et Highly Coloured Pewaukee.
F. W. Wilson, Port Hope, Ont.	Greffons de pommier Choate.
O. F. Brand & Son, Faribault, Minn., E.-U.	" Estelline.
E. Loranger, Ste-Anne de la Pérade, P.Q.	Greffons de cerisier.
Wm. Tucker, Halifax, N.-E.	Geraniums.
Iowa Experiment Station, Ames, Ia., E.-U.	Greffons de prunier Bestovall et Atkins.
Sutton & Sons, Reading, Ang.	Vingt lots de pommes de terre.
A. H. Stead, Tapley's Mills, N.-B.	Greffons de poirier de semis.
A. H. McRae, Pownal, I.P.-E.	" de pommier Dodd.
Ontario Agricultural College, Guelph, Ont.	Dix-huit variétés de fraisiers.
L. A. Clemons, Storm Lake, Ia., E.-U.	Greffons de pommier Clemons.
Miss Maggie McLaurin, Dalkeith, Ont.	" Craignaivie.
Malcolm Macleod, Big Intervale, N.-E.	Pomme de terre Shoat.
W. H. Brand, Jordan Station, Ont.	Deux boîtes de Target Brand Scale Destroyer.
J. G. Webster, Hedley, C.-B.	Pommes de terre.
J. A. Wright, Melboro, P.Q.	Greffons de pommier de semis.
S. B. Chute, Berwick, N.-E.	" Crimson Beauty.
G. M. Bonmarvel, Sintaluta, Sask.	Pommes de terre Sausisse.
John C. Walker, Holland, Man.	" Maple Leaf.
D. W. Buchanan, St. Charles, Man.	Framboisiers du Dr Reider.
C. H. Snow, Cummings Bridge, Ont.	Vingt-cinq fraisiers Daisy.
H. N. Antisdel, Milford, Ia., E.-U.	Deux pommiers Okoboji.
MM. Smith Bros., Beachville, Ont.	1 lb. 9 onces pomme de terre Eldorado.
E. Chegrion, St. Laurent, Manitoba	Pommes de terre Uruguay.
R. Gammon, Lachine Locks, P. Q.	" Sutton's Prolific.
Wallace Machinery Co., Champaign, Ill., E.-U.	Parties neuves perfectionnées du pulvérisateur à mo-
Spencer Seedless Apple Co., Toronto, Ont.	Deux pommiers Spencer sans pepin. [teur Wallace.
James P. Wood, Stratford, Ont.	Graine d'ancolie.
W. Atlee Burpee Co., Philadelphie	" de légumes.
Wm. Rennie Co., Toronto, Ont.	" "
B. G. Thoralson, Pine Valley, Man.	Pomme de terre inconnue.
Geo. Boulet, Normandin, P.Q.	" "
Wesley Barkley, Chesterfield, Ont.	" de semis.
J. P. Helm, Tignish, N.-E.	" Blue Prolific.
John Hicks, Belleville, Ont.	" Hicks' Jubilee.
A. Smith, Ladners, C. A.	" Sutton's Reliance.
W. J. Dickson, Springhill, N.-E.	" Immigrant.
Jas. W. Stairs, Halifax, N.-E.	" de semis.
W. L. Scott, Ottawa, Ont.	Greffons de pommier inconnu.
R. B. Whyte, Ottawa, Ont.	" Wolf River.
T. Harris, Bayview, Ont.	" inconnu.

FRUITS DE SEMIS REÇUS POUR EXAMEN—1906.

En 1906, comme les années précédentes, nous avons reçu un nombre considérable de fruits de semis pour examen, et c'est avec beaucoup d'intérêt et de plaisir que nous avons goûté et décrit ces fruits. Une grande proportion d'entre eux, il est vrai, n'étaient pas aussi bons que ceux de variétés nommées qui sont au commerce; mais il y en a quelques-uns qui donnent promesse d'être utiles. Nous donnons des descriptions complètes des variétés qui nous ont paru être les plus méritantes, mais seulement de plus courtes notes sur celles que nous ne considérons pas avoir de valeur spéciale. Les descriptions complètes suivent le tableau.

Nous espérons que les producteurs de fruits continueront à envoyer des spécimens de fruits promettants pour l'horticulteur soit qu'ils proviennent de semis ou soient simplement de variétés qu'on ne connaît pas. Il y a dans différentes parties du Canada un grand nombre de semis méritants qui portent fruit, et en fait de pommiers seulement nous avons réuni de différentes sources près de 100 variétés que nous cultivons à la fefrme expérimentale centrale, à Ottawa, où nous les comparons avec d'autres sortes nommées et obtenons une bonne idée de leurs mérites respectifs.

N° de l'expédition.	Province.	Nom et adresse du producteur ou de l'expéditeur.	Description du fruit.
346	N.-Ecosse	Wm. Sangster, Falmouth	Voir description complète.
347	"	C. E. Starr, Perraux	Grosseur moyenne, oblong, jaune, bien éclaboussé et lavé de cramoisi. Saison, évidemment commencement d'hiver ou fin d'automne. Pas promettante.
348	"	W. H. Woodworth, South Berwick.	Semble être identique avec Yellow Bellflower.
349	Nouveau-Brunswick.	A. H. Stead, Tapley's Mills.	Supposé semis de Duchesse. Grosseur sousmoyenne, arrondi, jaune pâle, éclaboussé et lavé de rouge vif, surtout du côté ensoleillé; acidule piquant; qualité moyenne. Saison, probablement novembre. Pas promettante.
350	"	"	Voir description complète (poire).
351	"	C. N. Vroom, St. Stephen.	Grosseur surmoyenne, arrondi et aplati; jaune pâle à teinte rose; acidule; qualité bonne; saison octobre. Etant de la même saison que Wealthy, elle n'est pas à recommander.
352	Québec	A. E. Evans, Kingsey	Voir description complète.
353	"	R. Hamilton, Grenville.	Semis de Pitcairn. Grosseur sur moyenne à grosse, conique aplati; jaune verdâtre pâle, lavé et éclaboussé de cramoisi foncé; acidule piquant, astringent; qualité moyenne assez bonne; saison commencement à milieu d'hiver. Pas suffisamment promettante.
354	"	"	'Holdfast.' Voir description complète.
355	"	"	Semis A. McMillan. Grosseur moyenne, aplati; vert pâle, éclaboussé et lavé de cramoisi foncé un peu terne; acide; qualité moyenne; saison évidemment milieu à fin d'hiver. Pas promettant.
356	"	"	Semis "Comme La Salle." Grosseur au-dessus de la moyenne, oblong, conique; jaune verdâtre pâle, légèrement éclaboussé de cramoisi; acide; qualité moyenne assez bonne; saison évidemment milieu d'hiver. Pas promettante en fait d'aspect ni de qualité.
357	"	"	Semis "St-Hilaire." Grosseur surmoyenne, aplati, anguleux; jaune verdâtre bien lavé de rouge foncé; acidule; qualité moyenne: saison, évidemment commencement à milieu d'hiver ou peut-être plus tard. Pas promettant.
358	"	"	Semis "R. Beauchamp." Grosseur moyenne, arondi; vert pâle lavé de rouge foncé du côté ensoleillé; acidule piquant, de saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne. Saison, milieu d'hiver ou plus tard. Pas suffisamment promettant.
359	"	"	Grosseur au-dessus de la moyenne, déprimé, aplati; jaune lavé de rouge pourpré terne du côté ensoleillé; acidule piquant; qualité moyenne; saison, évidemment milieu d'hiver. Pas suffisamment promettant.

N° d'inscription.	Province.	Nom et adresse du producteur ou de l'expéditeur.	Description du fruit.
360	Québec.....	R. Hamilton, Grenville..	"De près la porcherie." Grosseur moyenne à surmoyenne; arrondi; jaune à teinte rose: acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, commencement d'hiver. Maturation trop avancée.
361	"	" ..	"Semis Knoll." Grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi; jaune pâle; acidule agréable, saveur agréable, qualité bonne; saison, évidemment commencement à milieu d'hiver. Serait promettant si la couleur était meilleure.
362	"	..	"St. Jane." Grosseur moyenne, arrondi; jaune pâle bien lavé de cramoisi; acidule; qualité probablement bonne; saison, commencement d'hiver. Maturation trop avancée pour qu'on puisse bien juger de ses mérites.
363	"	" ..	"Semis Weiden's Red." Angle nord-ouest. Grosseur moyenne; aplati, conique; jaune verdâtre bien lavé de rouge foncé; acidule; qualité moyenne; saison probablement milieu à fin d'hiver.
364	"	" ..	"Pâturage des veaux—Semis de crab de France." Voir description complète.
365	"	" ..	"Entrance." Grosseur moyenne; aplati; jaune riche à teinte orange; acide; astringent; qualité au-dessus de la moyenne; saison octobre. D'aucune valeur sinon comme pomme à cidre. Semis de crab de France.
366	"	" ..	"Entrance"—Semis de crab de France:—Grosseur moyenne, aplati, conique; jaune verdâtre pâle éclaboussé de rouge pourpré vif du côté ensoleillé; acidule, peu de saveur; qualité moyenne; saison, probablement commencement à milieu d'hiver. Pas promettant.
367	"	" ..	"Knoll."—Semis de crab de France:—Grosseur moyenne; arrondi, conique; jaune bien lavé et éclaboussé de rouge foncé; acidule piquant, faible saveur; qualité moyenne; saison, probablement commencement à milieu d'hiver. Pas promettant.
368	"	J. F. Morrow, Calumet .	Grosseur moyenne; arrondi, légèrement anguleux; jaune lavé du côté ensoleillé de rouge foncé terne avec éclaboussures rouge pourpré; acidulé; saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne. Saison, milieu à fin d'hiver. Qualité pas tout à fait assez bonne.
369	"	J. F. Prudhomme, Ste-Philomène.	Grosseur sous moyenne, arrondi, légèrement anguleux; jaune verdâtre bien lavé et éclaboussé de rouge terne; qualité au-dessus de la moyenne; saison, probablement commencement à milieu d'hiver. Pas suffisamment promettant.
370	"	" ..	Grosseur moyenne; aplati, conique; jaune éclaboussé et lavé de cramoisi surtout du côté ensoleillé; acidule; qualité au-dessus de la moyenne; saison, évidemment commencement à milieu d'hiver. Pas suffisamment promettant.
371	" ...	Peter Reid, Chateauguay Basin.	"Sport of Duchess" maintenant nommée "Reid." Voir description complète.
372	"	James Wright, Melboro.	Voir description complète.
373	Ontario.....	A. R. Surtees, Wendover	"Semis n° 3."—Grosseur moyenne, aplati; jaune pâle à teinte rose; acidule; qualité moyenne; saison, probablement décembre. Pas suffisamment promettant.
374	"	" ..	"Semis n° 9."—Maturation trop avancée pour description.
375	"	" ..	"Semis n° 12."—Grosseur moyenne; arrondi à aplati; jaune verdâtre pâle éclaboussé de rouge pourpre terne; acidule piquant; qualité moyenne; saison, octobre. Pas promettant.
376	"	" ..	"Semis n° 16."—Voir description complète.
377	"	" ..	"Semis n° 20."—Grosseur au-dessous de la moyenne, arrondi; jaune pâle à teinte rose; acidule, saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne; saison, octobre. Pas suffisamment promettant.
378	"	" ..	"Semis n° 23."—Grosseur au-dessus de la moyenne; arrondi, conique; vert pâle éclaboussé et lavé de rouge terne, surtout du côté ensoleillé; acidule; qualité au-dessous de la moyenne; saison, octobre. Loin d'être aussi bon que Wealthy.

N° d'inscription.	Province.	Nom et adresse du producteur ou de l'expéditeur.	Description du fruit.
379	"	" ..	"Semis n° 31."—Grosseur moyenne; arrondi; jaune à teinte rose; acidule, saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne; saison, octobre. Pas promettant.
380	"	" ..	"Semis n° 32."—Grosseur moyenne, aplati; jaune éclaboussé et lavé de rouge pourpre; acidule piquant; qualité moyenne; saison, octobre et plus tard.
381	"	" ..	"Semis n° 33."—Grosseur au-dessus de la moyenne, aplati; vert pâle éclaboussé et lavé de rouge terne; acidule; qualité moyenne; saison, probablement octobre. Pas promettant.
382	Ontario.....	J. Hawkins, Ojibwa	Voir description complète.
383	"	J. McMullen, Cummings' Bridge.	Grosseur moyenne, conique; jaune pâle; acidule sans saveur prononcée; qualité moyenne; saison, évidemment fin de septembre. Pas promettant.
384	"	Thos. Paddon, Toronto..	Grosseur moyenne, arrondi, anguleux; vert à teinte bronzée ou rosée, acidule agréable; qualité presque bonne; saison, probablement octobre. Pas suffisamment promettant.
385	"	J. S. Reeson, Carterton.	Grosseur moyenne; arrondi, conique; jaune à teinte rouge du côté ensoleillé; acidulé; saveur agréable; qualité presque bonne; saison, fin d'hiver. Pourrait être utile dans le nord.
386	"	Richard Shillington, City View.	Grosseur au-dessus de la moyenne, aplati; vert pâle éclaboussé de rouge terne surtout du côté ensoleillé; sucré, de saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne; saison, évidemment milieu à fin d'hiver. Pomme sucrée de bonne garde.
387	"	C. L. Stephens, Orillia ..	"N° 1."—Grosseur moyenne; aplati; jaune verdâtre à teinte rose du côté ensoleillé; acidule piquant; saveur agréable mais peu prononcée; qualité au-dessous de la moyenne à bonne; saison, évidemment fin d'higer. Pas d'apparence assez belle.
388	"	"	"N° 2."—Grosseur moyenne; arrondi; jaune verdâtre à teinte rose bronzé; acidule, piquant, saveur agréable mais pas prononcée; saison, évidemment fin d'hiver. Pas d'apparence assez belle.
389	"	"	Grosseur au-dessus de la moyenne, aplati; jaune bien éclaboussé et lavé de cramoisi foncé; acidule piquant; qualité moyenne. Saison, nous dit-on, un peu plus hâtive que Duchesse. Pas de qualité assez bonne. Ressemble à Duchess extérieurement.
390	" ...	"	Semis de Pommier Crab. Voir description complète.
391	"	Geo. Wilkinson, Parry-Sound.	Grosseur moyenne, arrondi; vert jaunâtre éclaboussé et lavé de rouge orange terne; acidulé saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne à bonne. Saison, probablement commencement d'hiver. Pas d'un aspect agréable; qualité pas assez bonne.
392	"	F. W. Wilson, Port Hope.	"Choate."—Voir description complète.

POMMIERS.

N° 346. Semis de Falmouth, reçu de Wm Sangster, Falmouth (N.-E.).—Grosseur moyenne, aplati arrondi, déprimé aux deux bouts; cavité profonde, évasée; roussâtre; pédoncule court, moyennement épais; bassin profond, évasé, légèrement ridé; calice en partie ouvert; couleur jaune, bien lavé de cramoisi clair et de cramoisi foncé; points moyennement nombreux, jaunes, distincts; peau moyennement épaisse, tendre; chair jaunâtre teintée rouge, croquante, moyennement juteuse; cœur moyen; acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, évidemment commencement à fin d'hiver.

Rappelle King. Plutôt promettant.

N° 352. Evans, A. E., Kingsey (Québec).—Semis ressemblant à Fameuse, de longue garde.—Grosseur au-dessous de la moyenne; conique aplati; cavité de profon-

deur et de largeur moyennes; pédoncule de longueur moyenne, mince; bassin étroit, peu profond, presque lisse; calice clos; couleur jaune bien lavé de cramoisi avec éclaboussures plus foncées; points peu nombreux, jaunes, peau moyennement épaisse, coriace; chair blanche, teintée de jaune, juteuse, cœur moyen, saveur agréable mais pas prononcée; qualité bonne; saison, commencement à fin d'hiver.

Pomme qu'on dit se garder jusqu'au printemps. Pas aussi bonne en qualité que Fameuse, mais, si l'arbre est rustique, pourrait être méritante.

N° 354. Holdfast.—Grosseur moyenne; arrondi; cavité profonde, de largeur moyenne; pédoncule court, mince; bassin profond, largeur moyenne, lisse; calice clos; jaune pâle éclaboussé et lavé de cramoisi vif ; points peu nombreux, jaunes, indistincts; peau moyennement épaisse, coriace; chair blanc terne, tendre juteuse; cœur moyen ; acidule, saveur agréable ; qualité bonne ; saison, milieu à fin d'hiver.

Pourra être utile. Les pommes tiennent bien à l'arbre.

N° 364. Hamilton, R.—"Croissant dans pâturage des veaux."—Semis de crab de France.—Grosseur sur moyenne; obong, conique; cavité étroite de profondeur moyenne; pédoncule de longueur moyenne, mince; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; calice ouvert; jaune pâle, éclaboussé et lavé de rouge; points assez nombreux, blancs, distincts; peau épaisse, moyennement tendre; chair blanche, ferme, juteuse; cœur moyen; saveur agréable, sucrée, qualité bonne pour une pomme sucrée; saison, milieu octobre, probablement jusqu'à fin novembre.

Pourra être une pomme sucrée utile.

N° 371. Reid—Reçu de Peter Reid, Chateauguay Basin (Québec).—Fruit gros, aplati, anguleux, aplati aux deux bouts; cavité profonde, évasée; pédoncule court, épais; bassin très profond, évasé, presque lisse; calice ouvert; couleur jaune verdâtre pâle, bien lavé de rouge foncé sur environ ¾ de la peau, un peu rouge orangé avec éclaboussures plus foncées; points moyennement nombreux, petits, blancs, distincts; peau épaisse, coriace; chair blanc terne, un peu grossière, juteuse, tendre, croquante; cœur petit ; acidule piquant ; saveur agréable ; qualité surmoyenne à bonne ; saison, milieu d'hiver.

Très semblable à Milwaukee. On dit que c'est une variation sur un pommier Duchess, dont deux branches avaient été greffés il y a quatre ans avec le McIntosh Rouge.

N° 372. Semis reçu de Jas. Wright, Melboro (P.Q.).—Fruit de grosseur surmoyenne; aplati, anguleux; cavité profonde, largeur moyenne, roussâtre; pédoncule (manquant); bassin de profondeur et de largeur moyenne, presque lisse; calice ouvert; couleur jaune verdâtre; points nombreux, gris, distincts; peau moyennement épaisse, moyennement tendre; chair jaune, croquante, juteuse, tendre, cassante; cœur petit; acidule, saveur agréable; qualité bonne à très bonne; saison, évidemment commencement à milieu d'hiver.

N° 376. Semis n° 16 reçu de A. E. Wilson, Clarence (Ont.), cultivé par A. R. Surtees, Wendover (Ont.).—Fruit surmoyen à gros; arrondi; cavité de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule court, épais; bassin de profondeur et de largeur moyenne, presque lisse; calice ouvert; jaune pâle, bien éclaboussé et lavé de rouge pourpré foncé; points obscurs; peau moyennement épaisse, tendre; chair blanche, teintée de rouge jusque près du cœur; cœur moyen; acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, octobre.

Le plus promettant des semis Surtees. Bonne pomme de dessert.

N° 382. Semis reçu de J. Hawkins, Ojibwa (Windsor, Ont.).—Grosseur surmoyenne; anguleux arrondi, un peu aplati aux deux bouts; cavité profonde, évasée; pédoncule court, mince; bassin profond évasé, lisse; calice probablement ouvert; jaune pâle, bien lavé et éclaboussé de rouge vif; points peu nombreux, gris, indistincts; peau épaisse moyennement tendre; chair blanche, croquante, quelques qualités de la Fameuse, un peu grossière, juteuse; cœur moyen; acidule, saveur agréable mais pas prononcée; qualité au-dessus de la moyenne à bonne; saison, évidemment octobre et plus tard.

La graine a été apportée de Québec par un Français.—L'arbre rapporte chaque année et a environ 15 ans. Très belle pomme. Si la qualité en était meilleure serait tout à fait promettante.

N° 390. Semis reçu de C. L. Stephens, Orillia (Ont.).—D'un pouce sept huitièmes de diamètre, à peu près même grosseur que Martha mais plus plat; aplati, déprimé; cavité évasée, de profondeur moyenne; pédoncule long, mince; bassin évasé de profondeur moyenne; calice clos; couleur jaune pâle, lavé de rouge vif du côté ensoleillé; points rouge pourpré sur le côté rouge, indistincts sur le côté jaune; peau mince, tendre; chair blanche, tendre, cassante, juteuse; cœur moyen; acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, commencement de septembre.

Bonne pomme crab; à peu près même saison que Martha, à laquelle elle ne le cède guère en qualité.

N° 392. Semis nommé "Choate", reçu de F. W. Wilson, Port-Hope (Ont.).—Grosseur moyenne à surmoyenne; aplati; cavité évasée, profonde; pédoncule court, moyennement épais à mince; bassin de profondeur et de largeur moyennes, légèrement ridé; calice clos; vert jaunâtre pâle, bien lavé de rouge foncé et éclaboussé de nuances plus foncées; points obscurs; peau épaisse, coriace; chair blanche, tendre, cassante, juteuse; cœur petit; acidule, saveur agréable; qualité très bonne; saison, évidemment commencement à fin d'hiver.

On nous dit que c'est un semis. Très semblable à Shiawassee Beauty.

POIRIERS.

N° 393. Semis reçu de A. H. Stead, Tapley's-Mills (N.-B.).—Grosseur sous-moyenne; oblong, obové, piriforme; cavité peu profonde; pédoncule long, épais; bassin profond, de largeur moyenne, roussâtre; calice en partie ouvert; jaune avec teinte rouge orangé du côté du soleil; points nombreux, rouge orangé distincts; peau mince, tendre; chair jaunâtre, tendre, beurré mais graveleuse autour du cœur, juteuse; cœur petit; sucrée, saveur bonne; qualité bonne; saison, évidemment milieu d'octobre.

On nous dit que c'est un semis de Bartlett et qu'il est parfaitement rustique et exempt de tavelure. Variété méritante pour les districts du nord si elle est plus rustique que le Bartlett. La saveur est très semblable à celle de Bartlett, mais la qualité n'est pas aussi bonne. La chair est légèrement astringente.

POMMIERS PRODUITS DANS LE DEPARTEMENT DE L'HORTICULTURE A LA FERME EXPERIMENTALE CENTRALE, A OTTAWA.

Depuis l'année 1897 nous avons à la ferme expérimentale centrale des pommiers de semis obtenus de graine semée ici et qui portent fruit. Les premiers à fructifier sont d'origine de Russie, la semence ayant été importée du nord de Riga en Russie. Les semis au nombre de 3,000 cultivés à Ottawa furent plantés en pleine terre en 1890. Ceux-ci commencèrent à porter fruit en 1897. La plupart des arbres étaient très rustiques; mais, bien que le fruit d'une grande proportion des arbres fût aussi bon que celui de plusieurs des variétés de Russie nommées qui avaient été introduites en Canada, nous considérâmes qu'un très petit nombre leur étaient supérieurs. Les 3,000 arbres ont été graduellement réduits à 75. Nous avons retenu ces soixante et quinze variétés afin que, en raison de leur rusticité apparente et de leur bonne grosseur, la plupart d'entre elles pussent être essayées dans les provinces à prairies; et nous avons considéré 59 de celles-ci comme suffisamment promettantes pour être nommées. Il n'y en a que quatre qui soient comparables aux meilleures variétés nommées de même saison ici. Il y a un petit nombre d'autres qu'après quelques années de plus d'étude on pourra trouver assez bonnes pour l'Est.

En 1898 nous recueillîmes la graine de quelques-unes des meilleures variétés de pommiers qui avaient fructifié cette année-là à Ottawa, y compris les variétés St. Lawrence, Wealthy, McIntosh, Shiawassee, Fameuse, Swayzie, Scott's Winter, Winter St. Lawrence, Northern Spy, American Golden Russet et plusieurs autres. Nous avons en différentes fois depuis 1901 planté des semis de ces variétés et d'autres semées plus tard, de sorte qu'actuellement nous avons environ 2,000 arbres. Le premier arbre à fructifier a été un semis de Wealthy maintenant nommé Crusoé, qui a porté fruit en 1903, deux années après avoir été planté et cinq années après le semis Cette variété a porté de nouveau en 1904, et ce n'est qu'en 1905 qu'aucun des autres semis a commencé à porter. En raison de ses nombreuses qualités comme variété précoce, nous avons nommé et décrit la variété Crusoé.

En 1906, sur ce lot de semis, 105 ont fructifié, y compris 47 Wealthy, 22 Swayzie, 6 Winter St. Lawrence, 6 Scott's Winter, 4 Salome, 4 McIntosh, 2 Fameuse, 7 Lawver, 4 Gans, 2 Shiawassee, 1 Langford Beauty. Sur ce nombre nous avons estimé qu'il n'y en avait pas moins de 29 suffisamment promettants pour être multipliés dans le but d'avoir un approvisionnement d'arbres, si dans la suite ces arbres continuaient à donner d'aussi bons résultats. La grande proportion de semis promettants est significative quand nous la comparons avec le petit nombre de semis de Russie ; mais dans ce dernier cas la rusticité était la qualité principale recherchée, tandis que chez les semis provenant de graine de pommiers qui avaient fructifié à Ottawa nous prenions en considération la rusticité, la saison, l'aspect et la qualité. Bien que nous ne connaissions pas positivement les parents mâles de ces semis, qui avaient été naturellement pollinisés dans le verger, il y a certains caractères de plusieurs des variétés plantées près des arbres dont nous avons recueilli la graine qui sont très masqués chez les semis, ceci en particulier chez les semis de Swayzie. Il y avait dans le verger près du Swayzie un arbre Baxter ; et nous croyons qu'à cet arbre est surtout due la forte grosseur, la couleur prononcée avec gros points, d'un bon nombre des semis de Swayzie. Nous pouvons remarquer ici qu'un petit nombre des semis de Wealthy et Swayzie étaient très semblables à la variété mère, mais c'était plutôt le cas avec les premiers qu'avec les derniers.

Nous croyons que quelques-unes des variétés qui ont porté fruit en 1906 ont des avantages distincts sur quelques-unes des variétés nommées de la même saison et que si la proportion de bons semis augmente chaque année comme en 1906, lorsque les 2,000 semis auront tous porté fruit, il y en aura sans doute un grand nombre entre lesquelles on pourra choisir cette pomme d'hiver rustique, de bel aspect et de bonne qualité pour le dessert que nous avons si longtemps cherchée dans les parties les plus froides de l'Ontario et de Québec.

Les semis et les pommiers hybrides suivants sont au nombre des meilleurs qui ont fructifié à la ferme expérimentale centrale. Nous ne les avons pas nommés dans le but de les introduire actuellement, mais afin de pouvoir plus facilement noter les résultats qu'ils donneront dans la suite. Entre ces variétés-ci il y en a quatre qui ont été produites par M. John Craig, quand il était horticulteur ici, en croisant les variétés McMahan et Scott's Winter.

Adonis (Semis de Wealthy).—Grosseur moyenne, arrondi, régulier, cavité profonde, évasée ; pédoncule court, épais ; bassin profond, de largeur moyenne à évasé, presque lisse ; calice ouvert ; jaune verdâtre pâle, bien lavé de cramoisi vif du côté du soleil; points moyennement nombreux, blancs, distincts; peau épaisse, coriace; chair blanc terne, un peu grossière, moyennement juteuse ; cœur petit ; acidule, saveur agréable mais pas prononcée ; qualité presque bonne à bonne ; saison, fin octobre, probablement jusqu'à fin novembre.

Belle pomme symétrique, probablement de meilleure garde que Wealthy. Ressemble beaucoup à Wealthy par l'aspect extérieur et les caractères de la chair.

Claire (Semis de Russie).—De grosseur surmoyenne à gros; arrondi à oblong, anguleux ; cavité de profondeur et de largeur moyennes ; pédoncule de longueur

moyenne, épais ; bassin profond, de largeur moyenne, légèrement ridé ; calice ouvert ; jaune pâle, éclaboussé, strié et lavé de cramoisi vif, points obscurs ; peau moyennement épaisse ,assez tendre ; chair blanche, croquante, juteuse ; cœur surmoyen ; acidule, agréable, saveur agréable ; qualité bonne ; saison, fin de septembre et peut-être plus tard.

Pourrait être utile pour précéder immédiatement Wealthy. Belle pomme de bonne qualité.

Congo (Semis de Lawver).—Surmoyen à gros; aplati à arrondi; cavité étroite, de profondeur moyenne; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais; bassin profond, évasé, presque lisse; calice ouvert; vert pâle lavé de cramoisi; points moyennement nombreux, blancs, distincts; peau moyennement épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse; cœur moyen; acidule piquant, saveur agréable; qualité bonne; saison, probablement milieu à fin d'hiver.

Très promettante. Par l'aspect extérieur ressemble beaucoup à Lawver. Les graines sont aussi grosses et larges comme celles de Lawver.

Crusoé (Semis de Wealthy).—Grosseur moyenne; arrondi, légèrement anguleux; cavité profonde, moyennement évasée; pédoncule moyen à long, moyennement épais; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; calice clos; couleur jaune pâle, bien lavé et éclaboussé de rouge vif du côté ensoleillé; points obscurs; pruine légère; peau épaisse, moyennement coriace; chair jaunâtre, quelquefois rouge près de la peau, tendre, juteuse; cœur moyen; acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, presque comme Duchesse.

Très précoce au rapport. Promettante en raison de son bel aspect, de son rapport précoce et de sa bonne qualité.

Dorval (McMahan, blanche, femelle, avec Scott's Winter, mâle).—Grosseur surmoyenne; arrondi, conique obtus, anguleux; cavité profonde, de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, de largeur moyenne, ridé; calice ouvert; couleur jaune avec quelques éclaboussures roses autour de la cavité; points obscurs; peau moyennement épaisse, un peu coriace; chair jaunâtre, tendre, croquante, juteuse; cœur moyen; acide, saveur agréable mais pas prononcée; qualité au-dessous de la moyenne; saison, probablement commencement à milieu ou à fin d'hiver.

La chair et la saveur de cette pomme sont très semblables à celles de Scott's Winter. Devrait être une excellente pomme à cuire.

Galetta (Semis de Wealthy).—Grosseur surmoyenne; arrondi, aplati aux deux bouts; cavité profonde, évasée; légèrement roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, évasé, ridé; calice clos ou en partie ouvert; couleur jaune pâle, lavé et éclaboussé de rouge, légèrement nuancé de rose, surtout du côté du soleil; points obscurs; peau épaisse, moyennement coriace; chair blanche, croquante, tendre, juteuse; cœur moyen; acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, fin d'août à commencement de septembre. Promettante. De bonne qualité. Bonne pomme de dessert. Par l'aspect extérieur ressemble quelque peu à Wealthy.

Mendel (Semis de Wealthy).—Grosseur moyenne à surmoyenne; arrondi, régulier; cavité de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule court, mince; bassin profond, de largeur moyenne, légèrement ridé; calice clos ou en partie ouvert; couleur jaune verdâtre pâle bien lavé de cramoisi d'une nuance agréable, quelquefois avec une ligne sur le côté comme la pomme Tolman; points nombreux, jaunes, distincts; peau épaisse, moyennement coriace; chair blanc terne, juteuse; cœur moyen; acidule piquant, saveur agréable piquante; qualité bonne; saison, évidemment commencement à milieu d'hiver ou plus tard. Promettante. Par l'aspect extérieur et la saveur ressemble beaucoup à la Wealthy.

Navan (Semis de Swayzie).—Grosseur moyenne, arrondi, quelque peu oblique; cavité profonde, de largeur moyenne; pédoncule court, moyennement épais; bassin évasé, de profondeur moyenne, ridé au fond; calice clos; couleur jaune bien lavé de cramoisi vif; points obscurs; peau moyennement épaisse tendre; chair blanc terne,

ferme, croquante, juteuse; cœur moyen; acidule agréable, saveur rappelant celle de la framboise; qualité bonne; saison, novembre et probablement plus tard.

Pomme d'hiver qui pourrait être utile. Ne ressemble pas beaucoup à Swayzie.

Neville (Semis de Russie).—Gros à surmoyen; conique arrondi; cavité profonde, de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court à moyen, épais; bassin de profondeur moyenne et légèrement ridé; calice en partie ouvert; jaune pâle, éclaboussé et strié de rouge pourpre vif, surtout du côté ensoleillé; points obscurs; peau moyennement épaisse, assez tendre; chair blanche, croquante, tendre, juteuse; cœur moyen; acidule, saveur agréable; qualité bonne; saison, deuxième à troisième semaine d'taoût, entre Yellow Transparent et Duchesse. Pomme précoce promettante.

Noël (Semis de Wealthy).—Gros, presque très gros; aplati, conique; cavité profonde, de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, étroit, presque lisse; calice clos; couleur jaune verdâtre pâle, bien lavé et éclaboussé de cramoisi; points obscurs; peau épaisse, moyennement coriace; chair blanche, quelquefois teintée de rouge près de la peau; un peu grossière, moyennement juteuse; cœur petit; acidule piquant; qualité au-dessus de la moyenne; saison, probablement octobre et novembre et tout décembre.

Ressemble un peu en apparence et en qualité à Wealthy, mais pas aussi bonne. Se garde beaucoup mieux que Wealthy.

Ottawa (Semis de Swayzie).—Fruit moyen à surmoyen; oblong, conique, un peu aplati aux extrémités, légèrement anguleux; cavité profonde, un peu évasée; pédoncule de longueur moyenne, mince; bassin profond, évasé, ridé; calice ouvert; jaune verdâtre pâle, bien lavé et éclaboussé de riche cramoisi; points moyennement nombreux, blancs, distincts; peau moyennement épaisse, coriace; chair blanc terne ou jaunâtre, croquante, juteuse; cœur moyen; acidule, piquant, épicée, saveur prononcée; qualité très bonne à supérieure; saison, milieu à fin d'hiver.

C'est un des meilleurs, sinon le meilleur des semis reçus jusqu'ici. La saveur est intermédiaire entre celle de King et d'Esopus Spitzenburg.

Percival (Semis de Russie).—Gros à très gros; conique arrondi; cavité profonde, évasée, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond évasé, ridé; calice ouvert; couleur jaune verdâtre pâle, éclaboussé et lavé de cramoisi clair du côté du soleil; points peu nombreux, jaunes, distincts; peau épaisse, coriace; chair jaunâtre, croquante, tendre, cassante, cœur moyen; acidule piquant, saveur bonne, prononcée; qualité bonne à très bonne; saison, commencement de septembre.

Très promettante. Devrait être une excellente pomme à cuire et une belle pomme de dessert, bien qu'elle soit très grosse.

Petrel (Semis de Wealthy).—Grosseur moyenne, aplati à arrondi, régulier, symétrique; cavité de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule court, épais; bassin de profondeur et de largeur moyennes, légèrement ridé ou plissé; calice clos ou en partie ouvert; jaune verdâtre pâle, bien éclaboussé et lavé de cramoisi; points moyennement nombreux, pâles, distincts; peau épaisse coriace; chair blanche, ferme, croquante, juteuse, a parfois de l'eau dans le cœur; cœur petit; acidule piquant, saveur agréable mais pas prononcée; qualité surmoyenne à bonne; saison, fin d'août à commencement de septembre.

Pomme d'un bel aspect appétissant, ressemble beaucoup extérieurement à la Wealthy. Devrait être bonne pour le transport. Donne promesse d'être très productive.

Roberval (McMahan blanche, femelle, avec Scott's Winter, mâle).—Fruit de grosseur moyenne, aplati; cavité de profondeur et de largeur moyennes, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, de largeur moyenne, ridé; calice ouvert ou en partie ouvert; jaune, bien lavé de rouge foncé et éclaboussé de rouge plus foncé; points obscurs; peau moyennement épaisse, tendre; chair jaunâtre parfois teintée de rouge près de la peau, tendre, fondante; cœur petit; saveur acidule piquant; agréable; qualité au-dessus de la moyenne, presque bonne. Devrait se garder jusqu'au milieu de l'hiver.

Extérieurement ressemble beaucoup à la Scott's Winter; mais elle est plus grosse et de meilleure qualité.

Rupert (Semis de Russie).—Grosseur au-dessus de la moyenne; aplati; cavité de profondeur et de largeur moyennes, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; calice clos; jaune verdâtre pâle, parfois à légère teinte rose; points nombreux, verts, indistincts; peau épaisse, coriace; chair blanche, juteuse, tendre; cœur moyen; saveur agréable, acidule piquant, presque acide; qualité surmoyenne à bonne; saison, commencement d'août. Aussi précoce ou plus précoce que Tetofsky et de bien meilleure qualité. De meilleure qualité que la Yellow Transparent. A quelquefois de l'eau dans le cœur.

Valois (McMahan White, femelle, avec Scott's Winter, mâle).—Grosseur au-dessus de la moyenne; aplati, conique, anguleux; cavité profonde, étroite, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, de largeur moyenne, ridé; calice clos; jaune pâle bien lavé de rouge foncé; points obscurs; peau moyennement épaisse, tendre; chair blanche, teintée de rouge, tendre, juteuse; cœur moyen; acidule piquant, saveur agréable; qualité au-dessus de la moyenne. Saison, probablement commencement à milieu d'hiver.

Beaucoup plus grosse que la Scott's Winter. Pourrait être utile. Ressemble beaucoup à la Scott's Winter par l'aspect extérieur et les caractères de la chair.

Walton (McMahan White, femelle, avec Scott's Winter, mâle).—Fruit gros, arrondi, conique, légèrement anguleux; cavité profonde, étroite, roussâtre; pédoncule court à moyen, moyennement épais; bassin profond de largeur moyenne, ridé; calice en partie ouvert; jaune bien lavé et éclaboussé de rouge vif; toute la surface comme marbrée, aspect agréable; points obscurs; peau moyennement épaisse, un peu coriace; chair blanche, à teinte jaune, ferme, moyennement juteuse; cœur petit; acidule piquant, saveur pas prononcée; qualité moyenne à surmoyenne; saison, probablement novembre et décembre.

Belle pomme. On y distingue du sang de Scott's Winter dans la forme, le coloris et les marbrures de la peau. Peu de traces de sang de McMahan, sauf dans la grosseur et peut-être dans la fermeté de la chair.

Nous avons donné les noms suivants à cinquante-neuf semis de Russie produits à la ferme expérimentale centrale:—Arcola, Birtle, Bowie, Bolton, Beaver, Bomba, Bison, Carlyle, Claire, Carman, Cicero, Cecil, Carrie, Crescent, Cottage, Dauphin, Dewar, Earliana, Grenfell, Galena, Hanley, Harbinger, Jarvis, Jasper, Jacko, Lang, Leroy, Mentor, Melfort, Morden, Murillo, Morley, Neville, Nepigon, Osler, Otter, Percival, Pingree, Ponoka, Parma, Polaris, Rupert, Rosin, Ramona, Rawdon, Selkirk, Snelling, Solina, Sorley, Sanford, Souris, Selwyn, Vesta, Virgil, Garna, Virden, Woburn, Wesley. La plupart de ces variétés ne sont pas meilleures ni aussi bonnes que les meilleures variétés nommées qui portent fruit à Ottawa, mais nous espérons que quelques-unes d'entre elles se trouveront être très rustiques et seront utiles pour les parties plus froides du Canada. Nous en avons décrit quatre ci-dessus, savoir : Claire, Rupert, Neville et Percival. Les descriptions des autres sont encore inédites.

CONCLUSIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES ARRIVES APRES DIX-NEUF ANS D'EXPERIENCES POUR OBTENIR UN POMMIER RUSTIQUE A FRUIT D'HIVER DE BON ASPECT ET DE QUALITE SUPERIEURE.

Depuis longtemps déjà dans le Nord-Ouest des Etats-Unis, dans le nord, le centre et l'est de la province de l'Ontario, dans toute la province de Québec et dans une grande partie de la province du Nouveau-Brunswick, on est à la recherche d'un pommier rustique et fertile, à fruit de belle couleur et de qualité supérieure pour dessert. Dans cet immense territoire ce dont on sent grandement le besoin depuis bien des années, c'est d'une pomme de longue garde qui ne le cède en rien aux meilleures

pommes de longue garde que l'on produit dans les climats plus tempérés du continent américain. Pourquoi travaille-t-on encore à l'obtenir? L'obtiendra-t-on jamais? Les efforts faits dans ce but sont un sujet qu'après dix-neuf années d'expériences dans ce travail nous pouvons discuter à ce moment-ci où il paraît y avoir tout lieu de croire que nous l'obtiendrons bientôt.

Des résultats de nos expériences faites avec plus de 3,000 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux, à l'exclusion des espèces fruitières cultivées, provenant de pays et de climats divers et que nous soignons et étudions à la ferme expérimentale centrale à Ottawa, nous avons tiré les conclusions suivantes concernant la rusticité des arbres.

Pour qu'un arbre ou un arbuste résiste à Ottawa à un hiver rigoureux, il faut qu'il aoûte tôt son bois.

Les arbres et les arbrisseaux qui sont indigènes dans des endroits à saison de végétation plus longue ou beaucoup plus longue qu'à Ottawa, continuent plus longtemps à végéter que les espèces indigènes ici ou celles venant d'un climat semblable ; aussi, lorsqu'un hiver est d'une rigueur exceptionnelle, leur bois ne se trouve pas suffisamment aoûté, pas assez résistant au froid, et elles souffrent plus ou moins ou bien périssent.

Après dix-neuf années d'observations dans cette grande collection qui maintenant compte plus de 3,000 espèces et variétés, on peut dire qu'avec à peine une exception, il n'y a eu aucune augmentation de rusticité chez les spécimens individuels. Les plantes qui gelaient jusqu'au sol il y a dix-sept ans, gèlent encore jusqu'au sol. Celles qui gelaient jusque rez neige, gèlent encore jusque rez neige. Celles qui gelaient sur moitié de leur hauteur ou sur quelques pouces à leur sommet, gèlent encore de même. Parfois un arbre restera rustique pendant plusieurs années et puis gèlera presque jusqu'au sol. Il se peut que les plantes augmentent très graduellement en rusticité ; mais, si tel est le cas, cette augmentation est à peine perceptible jusqu'ici.

Une autre observation concernant les arbres délicats a été qu'après une saison où la pousse a été forte, il y a plus grande probabilité de dommage qu'après une saison où la pousse a été courte.

Nous avons trouvé des spécimens particuliers de certaines espèces plus rustiques que d'autres. Nous l'avons surtout remarqué dans le cas du Catalpa rustique (Hardy Catalpa, *Catalpa bignonioides*), qui en général souffre beaucoup de l'hiver à Ottawa; mais quelques arbres se sont trouvés être beaucoup plus rustiques et fleurissent profusément à Ottawa. Nous n'avons pas travaillé assez longtemps à obtenir par le semis des arbres types plus rustiques ; mais nos expériences nous donnent de l'espoir. Nous avons d'ailleurs déjà obtenu quelques résultats encourageants.

Passons maintenant au sujet de la rusticité des pommiers, et nous pouvons ajouter de celle de tous les autres arbres fruitiers qui ont été essayés à Ottawa. Nous avons essayé environ 700 variétés nommées de pommiers.

Nous avons trouvé qu'une beaucoup plus grande proportion des variétés qui ont été obtenues dans les Etats-Unis de l'Est et du Sud-Ouest, sont plus délicates que celles qui l'ont été dans les Etats du Nord-Est et du Nord-Ouest et en Canada. Il en est de même en Europe. Les variétés rustiques reçues de la Grande-Bretagne, de la France et de l'Allemagne sont peu nombreuses comparées à celles venant des parties plus froides de la Russie. On peut dire sans crainte que les pommiers les plus rustiques sont ceux qui sont originaires de la Russie. Ce sont les survivants les plus rustiques entre les centaines et les milliers de variétés qui ont pris naissance en Russie pendant les siècles passés et ils ont donné preuve de leur capacité de résistance aux hivers dans le nord jusqu'à la latitude de 55° ou davantage, dans un climat continental. En Amérique, et surtout dans les parties froides du pays, l'obtention de variétés a été plus récente, et nous croyons qu'il s'écoulera quelque temps avant que l'on obtienne sur ce continent des variétés à fruits aussi gros et aussi rustiques que l'Hibernal, le Charlamoff et le Duchess, quoiqu'on en ait déjà obtenu quelques-unes qui sont très rustiques.

En analysant de nouveau la liste de variétés à l'étude, nous trouvons que la saison de toutes les variétés les plus rustiques est l'été ou l'automne. L'hiver de 1903-4 a été très rigoureux dans la province de l'Ontario, et dans les vergers de la ferme expérimentale centrale, 164 variétés ont été tuées par l'hiver. Une analyse de ces variétés, dont la liste fut publiée dans le rapport annuel pour 1904, prouve que 130 de ces dernières étaient des variétés du commencement de l'hiver et d'hiver, et 34 des variétés d'été et d'automne. Nous croyons que cela prouve suffisamment que les variétés d'été et d'automne sont plus rustiques que celles de saison plus tardive. Considérons maintenant la différence entre une pomme d'été et une pomme d'hiver.

Une pomme d'été est une pomme qui est prête à employer pendant l'été, tandis qu'une pomme d'hiver est une pomme qui n'est pas prête à employer avant l'hiver. La saison de la première est beaucoup plus courte que celle de la seconde, principalement, croyons-nous, parce qu'elle parvient à maturité dans une partie plus chaude de l'année que ne font les autres. Les pommes Duchess et Wealthy se conservent beaucoup plus longtemps dans l'île du Prince-Edouard, où le climat est plus frais et le développement plus lent, qu'elles ne font à Ottawa. Les pommes d'hiver s'y conservent aussi mieux que dans les parties de l'Ontario où elles réussissent.

On a souvent remarqué que les pommes qui mûrissent tôt et qui sont bonnes à manger en été et en automne, sont venues sur des arbres qui aoûtent leur bois de bonne heure; et, d'autre part, une pomme qui n'est pas prête à manger avant l'hiver, est généralement venue sur un arbre qui n'aoûte pas son bois de bonne heure. C'est un fait que beaucoup ont observé et que nous croyons parfaitement naturel. Le fruit de la plupart des variétés de pommes d'hiver doit rester sur les arbres à Ottawa jusqu'à ce qu'il y ait danger de fortes gelées, afin que les pommes mûrissent suffisamment pour que l'arome se développe et que la couleur soit satisfaisante. Le bois de tels arbres est aussi également lent à arriver à cet état de maturité qui le rend capable de résister à l'hiver, comme nous avons prouvé par les chiffres ci-dessus.

Quelques variétés à fruits d'hiver sont plus rustiques que d'autres; mais d'après notre expérience avec un grand nombre de variétés nous sommes forcés de conclure que, à moins que le fruit d'une variété n'arrive à un certain degré de développement ou de maturité chaque saison un certain temps avant qu'il doive être cueilli, en raison du danger qu'il y a des fortes gelées, il n'est pas prudent de planter cette variété-là. Nous ne pouvons dire maintenant définitivement quel est ce degré de maturité.

En un mot, donc, nous croyons que c'est une impossibilité physiologique que la plupart des pommes d'hiver qui ont été produites jusqu'ici, soient rustiques dans les districts à pommiers les plus froids du Canada, parce que les arbres étant venus de lieux où la saison est plus longue, continuent à végéter trop longtemps pour notre courte saison. Devons-nous donc en conclure que l'obtention pour le nord d'une variété rustique à fruit d'hiver de bonne couleur et de la meilleure qualité, soit une impossibilité? Nous ne le croyons pas. Les pommes qui peuvent se conserver presque tout l'hiver quand elles sont produites dans certains districts, sont ailleurs des pommes d'automne. On trouve que quelques-unes des variétés rustiques de pommes de Russie sont mûres bien plus tôt en Amérique qu'en Russie. Nous croyons que la saison de végétation et de maturation dans deux pays ou districts, tout en étant presque de même longueur, peut varier suffisamment pour faire une différence marquée dans la saison d'une variété. Comme exemple, prenez encore l'île du Prince-Edouard, où le printemps est tardif mais où les fortes gelées n'arrivent que tard comparativement aux parties les plus froides de l'Ontario, où le printemps est hâtif, mais où les gelées d'automne sont aussi hâtives. Pour obtenir une variété qui soit parfaitement adaptée à un district ou à un climat, et dont le fruit soit mûr dans la saison qu'on désire, il faut qu'elle soit originaire de ce climat-là. Le travail de production de variétés nouvelles est de date comparativement récente dans les parties froides de l'Est du Canada et dans les Etats-Unis du Nord-Ouest; et de beaucoup le plus grand nombre de pommiers de semis de mérite qui ont été produits sont à fruit d'été ou d'automne. Ceci, croyons-nous, provient de deux causes principales. D'abord, la plupart des semis

sont de graines de variétés d'été ou d'automne, celles-ci étant les plus rustiques; et nous devons naturellement nous attendre à ce que la plupart de ces semis soient de la même saison que leurs parents. En second lieu, et d'autre part, les semis sont venus de graines des meilleures variétés de longue garde, mais qui ne sont pas assez rustiques pour résister à un rigoureux hiver, et ces semis n'ont pas en général fait preuve de rusticité. Nous ne croyons pas que, parce que les semis sont produits dans un climat à courte saison, la plus grande proportion se trouveront être à maturation hâtive, sans avoir égard à leurs ancêtres. Nous croyons que dans la plupart des cas dans le passé, la parenté des variétés de semis originaires du nord n'a pas été favorable à la production de variétés rustiques d'hiver. L'importance de la parenté dans l'obtention d'une variété de pommier d'hiver rustique se voit bien, pensons-nous, chez plusieurs pommiers croisés qui ont fructifié à la ferme expérimentale centrale. D'un croisement de Scott's Winter (mâle) avec McMahan (femelle) opéré par le professeur John Craig, lorsqu'il était horticulteur ici, 23 arbres ont porté du fruit. Aucun d'eux n'est de saison plus hâtive que le McMahan, et 14 d'entre eux portent des pommes de saison plus tardive. Ils ont tous réellement quelque ressemblance visible avec les parents, et quelques-uns leur ressemblent beaucoup. Tous ont résisté au rigoureux hiver de 1903-4.

Il y a lieu de croire que la base pour la production du pommier d'hiver pour le nord que l'on désire, doit être une variété ou des variétés qui ont résisté aux hivers du nord et qui sont aussi celles à fruit qui se conserve le plus longtemps.

Nous avons déjà mentionné que les variétés à fruit de longue garde sont celles dont le bois s'aoûte tard, ce qui fait aussi que les arbres sont délicats; mais les variétés rustiques à fruit de longue garde qui sont originaires du nord, sont d'une classe différente. Ce sont des variétés dont le fruit, quoiqu'il mûrisse et puisse être employé au commencement de l'hiver, se conserve cependant tout l'hiver, s'il est bien soigné. Le fait qu'elles sont hâtives signifie que le bois s'est aoûté comparativement tôt et peut conséquemment résister au froid. Les pomologistes savent très bien que certaines variétés de fruit déjà à point en même temps que d'autres, se conserveront beaucoup plus longtemps. C'est donc à cette classe que la pomme d'hiver que l'on désire pour le nord, appartiendra.

Les variétés d'hiver suivantes qui sont originaires du nord, ont résisté à l'hiver de 1903-4 à Ottawa, et satisfont entièrement aux conditions que nous venons de mentionner:—

Canada Baldwin, produite dans la province de Québec.
Winter Rose, produite dans le comté de Dundas (Ont.).
Calumet, produite dans l'île du Calumet de la rivière Ottawa.
Baxter, produite près de Brockville (Ont.).
La Victoire, produite dans la province de Québec.
Stone, produite au Vermont.
Scott's Winter, produite au Vermont.
Milwaukee, produite au Wisconsin.

Nous avons dans nos vergers à Ottawa d'autres semis à saison tardive non nommés mais promettants, qui viennent des parties les plus froides du Canada et des Etats-Unis. Aucune des variétés susmentionnées n'a tous les points désirés; mais nous considérons comme très brillante la perspective de l'obtention d'une variété rustique productive, à fruit de longue garde, de bonne couleur et de la meilleure qualité comme pomme de dessert pour le nord.

ENVOI EXPERIMENTAL.

Nous avons fait en 1906 un envoi de 90 boîtes de pommes. Nous l'avons adressé à Thomas Russell, à Glasgow (Ecosse) ,et l'avons expédié par le vaisseau *Athenia*, de la ligne Donaldson, partant de Montréal le 30 août. Il y avait dans cet envoi 44

caisses de pommes Duchess et 46 caisses de pommes Charlamoff. Les pommes avaient été cueillies bien colorées mais encore fermes . Elles avaient été cueillies en deux fois afin qu'elles fussent toutes en aussi bonne condition que possible, les premières cueillies étant placées dans un endroit frais en attendant que les autres fussent cueillies. Les pommes avaient été soigneusement emballées en rangs et en couches dans les caisses sans aucun remplissage sauf une feuille de carton au haut et au fond des caisses entre le fruit et le bois.

Nous voulions arriver à savoir comment les pommes d'été arriveraient et le prix qu'elles rapporteraient lorsqu'elles avaient été soigneusement emballées; mais aussi faire l'épreuve de la solidité des planches plus minces que celles dont on se sert généralement dans l'Est pour le haut et le fond des boîtes: les planches étaient de pin blanc de $\frac{5}{16}$ de pouce au lieu de $\frac{7}{8}$ de pouce. On se sert depuis longtemps de planches beaucoup plus minces dans les Etats de l'Ouest et dans la Colombie Anglaise; mais le bois en est beaucoup plus résistant. L'avantage des caisses en planches minces, c'est que les pommes peuvent être beaucoup plus serrées; car les planches minces peuvent se plier sans guère meurtrir le fruit. Dans cet envoi, 23 caisses avaient le haut et le fond en planches minces (de $\frac{5}{16}$ de pouce), et 43 avaient seulement le haut en planches minces; le reste avaient le haut et le fond en planches d'épaisseur ordinaire (de $\frac{7}{8}$ de pouce). Le haut et le fond étaient assujettis avec des taquets (cleats), ce qui est très nécessaire lorsqu'on emploie de minces planches.

Les pommes ont toutes été vendues 6 shellings la caisse. Voici le compte de vente:

COMPTE DE VENTE de 90 caisses de pommes déchargées du vapeur *Athenia*.

GLASGOW, 11 septembre 1906.

Vendu par Thomas Russell, par ordre et pour le compte de M. W. T. Macoun, Ottawa.

Marque.	QUANTITÉ.	£ s. d.	£ s. d.
N° 1....	45 caisses Duchess à 6s.	13 10 0	
	45 caisses Charlamoff à 6s.	13 10 0	
			27 0 0
	DÉPENSES		
	Fret des 90 caisses (y compris réfrigération)	7 0 8	
	Droits de rivière et de port, factage, déchargement, triage, réparations aux caisses, catalogues, annonces, camionnage à l'entrepôt, entrepôt et livraison	2 5 0	
	Commission et garantie	1 7 0	
			10 12 8
	Profit net de la vente		16 7 4

M. J. A. Findlay, agent canadien à Glasgow (Ecosse), ayant été prié de me faire rapport sur l'état des fruits à leur arrivée, il m'écrivit ce qui suit:—

"Glasgow, 11 septembre 1906.—J'ai reçu le 8 courant votre lettre du 28 août. Les caisses de pommes sur lesquelles vous demandez des renseignements, ont été déchargées hier de l'*Athenia;* je les ai examinées à mesure qu'on les déchargeait, et j'ai trouvé toutes les caisses en excellente condition; aucune des caisses à planches du haut et du fond soit minces ou épaisses n'a été endommagée; le fruit paraissait aussi être en très bonne condition.

Le fruit, dans les caisses à haut et fond de $\frac{5}{16}$ de pouce, et dans celles à haut de $\frac{5}{16}$ de pouce et fond de $\frac{7}{8}$ de pouce, était certainement plus serré que dans la caisse ordinaire.

Une caisse de cette capacité avec haut de $\frac{1}{8}$ de pouce et fond de $\frac{3}{4}$ de pouce semblerait être préférable à toute autre; car le fruit peut y être emballé plus serré; et le fond plus solide fait que la caisse peut mieux résister aux secousses dans les chargements et déchargements. Le fruit ne supporte non plus aucune grande pression, car tout le fruit, en sortant des compartiments froids, est placé dans des cuves en bois ou en fer, qui sont soulevées par des grues jusqu'au quai, et ainsi les caisses fragiles n'ont à subir aucune pression. Il arrive cependant quelquefois que les caisses de fruits sont soulevées par la grue dans des élingues formées de chaînes ou de cordes, et par suite les caisses sont plus ou moins pressées les unes contre les autres suivant leur nombre dans l'élingue; aussi à juger d'après la manière dont les fonds en planches minces de quelques caisses faisaient saillie, je crains que, si on les avait déchargées dans des élingues, les chocs ou la pression auraient causé des dommages."—JAMES A. FINDLAY.

Des résultats de ce seul envoi, il paraît ressortir que l'on peut parfaitement expédier les pommes dans des caisses dont le haut et le fond sont en planches de $\frac{1}{8}$ de pouce d'épaisseur et de bois qu'on trouve dans l'Est; mais il nous faut encore expérimenter avant de pouvoir recommander l'usage général de ces planches. En n'employant ces planches que pour les hauts et avec des fonds d'épaisseur ordinaire, les pommes peuvent être suffisamment serrées et courent moins de risque d'être meurtries.

LA POMME SANS PEPINS EN CANADA.

Ces trois dernières années on a manifesté beaucoup d'intérêt en Canada au sujet des pommes sans pepins, et en 1906 une compagnie s'est formée à Toronto dans le but de spéculer sur une variété, la "Spencer Seedless" (sans pepins de Spencer). En conséquence, nous croyons à propos de publier dans ce rapport annuel ce que nous connaissons en Canada concernant les pommes sans pepins, et en particulier concernant la "Spencer Seedless."

La pomme sans pepins n'est rien de nouveau, ayant été signalée par des écrivains il y a plusieurs centaines d'années. Il y a en Canada en ce moment plusieurs variétés de pommes sans pepins qui ont été obtenues dans le pays. Une pomme sans pepins fut présentée à la réunion annuelle de l'Association de producteurs de fruits de l'Ontario, qui eut lieu à Brantford (Ont.) le 19 décembre 1900. La note suivante parut à ce sujet dans le rapport du Fruit Exhibit Committee (Comité de l'exposition de fruits) dont j'étais président:—

"Une curiosité sous la forme de pomme sans pepins a été exposée par M. W. A. Whitney, Iroquois (Ont.). La pomme paraissait extérieurement être normale et était aussi d'une bonne grosseur. M. Whitney nous a dit qu'aucune des pommes ne contient des pepins."

Le propriétaire du pommier, M. L. Cameron, Iroquois (Ont.), a fait rapport que le fruit e st sans pepins et que l'arbre ne porte point de fleurs. Par l'intermédiaire de M. A. D. Harkness, Irena (Ont.), j'obtins des spécimens des fleurs, et le 26 mai 1904 j'en reçus de lui plusieurs, et en fis la description suivante:—

"Fleurs apétales de pommier reçues de M. A. D. Harkness, Irena (Ont.), venant d'un arbre cultivé par M. L. Cameron, Iroquois (Ont.). Reçu le 26 mai environ une douzaine de fleurs. Fleurs en groupes de trois fleurs en moyenne, le calice apparemment (je n'avais pas à ce moment des fleurs parfaites pour comparaison) très semblable à celui des fleurs ordinaires. Pétales avortés très petits et cachés par les sépales. Fleurs évidemment pistillées. Il paraît y avoir quinze stigmates à chaque fleur". Nous visitâmes Iroquois en août 1904, et allâmes voir l'arbre aux pommes sans pepins, qui se trouve dans le jardin ou petit verger de M. Cameron. L'arbre était en excellente condition mais n'avait point de fruit. Ce manque de fruit me fut expliqué à ma satisfaction par le fait qu'il n'y avait à peu près point eu de pommes dans le verger cette année-là, et par suite les fleurs pistillées n'avaient pu être pollinisées.

M. Cameron m'informa que c'était un arbre de semis d'environ 10 ans et qu'il avait probablement fructifié la première fois en 1900, où le fruit avait été exposé à Brantford. M. Cameron avait fait greffer ce pommier sans pepins sur une autre variété. M. Cameron nous fournit des bourgeons pour écussonnage, et nous avons maintenant des arbres de cette variété dans nos vergers à la ferme expérimentale centrale. Nous avons depuis lors tâché de faire porter fruit à ces pommiers, mais sans succès.

En avril 1904, la note suivante parut dans le *Farmer* de l'île du Prince-Edouard: "Dans un numéro récent du *Farmer* nous publiions le résultat du travail d'un horticulteur du Colorado, qui après sept années d'expériences a réussi à produire une pomme sans pepins (la Spencer Seedless). Nous relevions le fait que l'arbre qui produit cette merveille scientifique ne porte pas de fleurs et que le fruit ressemble à une orange ombiliquée (navel). Samedi dernier, à notre agréable surprise, nous reçûmes une caisse de pommes sans pepins récoltées l'année dernière dans le verger de M. Hugh Ramsay, de Port-Hill (île du Prince-Edouard), avec une lettre disant que des pommes semblables avaient été annuellement récoltées sur le même arbre ces trente années passées. En examinant cette pomme on trouve qu'elle est toute solide, sans cellules pour les pepins, ni aucune trace de graine; elle est bien formée, d'un arome riche et se conserve bien en hiver, les échantillons reçus étant fermes et frais, bien qu'ils eussent été gardés dans des barils ordinaires. L'arbre portant cette variété particulière avait toute sa taille et produisait beaucoup de fruits lorsque M. Ramsay avait pris possession de sa ferme, il y a trente ans".

Après avoir vu cet article, nous écrivîmes au rédacteur, ainsi qu'au propriétaire de l'arbre en demandant des spécimens; mais malheureusement les meilleurs étaient partis; le spéciment reçu était petit, et la qualité, à juger par le fruit dégusté, n'était guère au-dessus de la moyenne. Le cœur était petit et situé plus près du calice que dans les variétés ordinaires, les parties cartilagineuses du cœur n'étant pas aussi épaisses que dans les variétés avec pepins. Il n'y avait point de pepins dans le spécimen examiné. J'ai essayé depuis de me procurer des fruits du même pommier, mais sans succès.

Quand j'assistai à la réunion annuelle de l'Association des producteurs de fruits de l'île du Prince-Edouard, les 20 et 21 décembre 1904, on me montra un spécimen de pomme sans pépins produit par Jesse A. Wright, North Bedèque (île du Prince-Edouard). Cette pomme n'était plus dans la meilleure condition, mais elle était sans pepins, avec petit cœur vers le calice de la pomme.

Au concours de fleurs, de fruits et de miel qui a eu lieu à Toronto du 6 au 10 novembre 1906, se trouvaient exposées un certain nombre de pommes Spencer Seedless; et des agents étaient présents pour prendre des commandes d'arbres de cette variété. On dit que la variété Spencer Seedless a été obtenue par M. J. F. Spencer, Grand Junction (Colorado, Etats-Unis); mais de bonnes autorités croient qu'elle a été trouvée en Virginie comme semis spontané.

Comme on offrait des pommiers Spencer Seedless au prix de $2.50 l'arbre, ceux qui étaient présents à la réunion de l'Association des producteurs de fruit de l'Ontario crurent qu'il serait dans les intérêts des producteurs de fruits du Canada d'avoir un jugement impartial prononcé sur les mérites de cette variété; c'est pourquoi il fut nommé un comité consistant en H. H. Groff, Simcoe, président; D. Johnston, Forest; E. Morris, Fonthill; W. H. Dumpsey, Trenton; et W. T. Macoun, Ottawa. Ce comité fit rapport comme suit:—"Nous nous sommes procuré des spécimens d'entre ceux exposés à Massey Hall. Ils présentaient les défauts suivants qui sont en contradiction apparente avec la description imprimée. Quoique le cœur soit plus petit et moins distinct que dans la pomme ordinaire, il en reste pourtant assez pour rendre nécessaire d'enlever le cœur. L'absence à peu près entière du tube du calice laisse une grande et profonde ouverture anormale qui va jusqu'au cœur (d'où résulte une perte de chair d'un volume presque égal à celui d'un cœur normal) et qui peut servir d'asile à des insectes nuisibles. Les spécimens examinés par nous présentaient dans

cette cavité une accumulation de matières qui paraissait moisie. Ils contenaient aussi des pepins bien développés quoiqu'en moins grand nombre que dans la pomme normale. Quant à la grosseur, les spéciments que nous avons vus, étaient à peu près égaux à nos pommes Fameuse ou Snow; et ceux que nous avons goûtés étaient par la qualité et l'arome très rapprochés de la variété Ben Davis. Nous croyons après notre inspection être justifiés de conseiller d'acheter des arbres de cette variété simplement comme curiosité."

M'étant procuré des spécimens de la pomme Spencer Seedless, à mon retour de Toronto, j'ai fait une description complète du fruit.

Voici cette description:—

"Pomme Spencer Seedless. De grosseur moyenne, fruit déprimé à arrondi, aplati aux extrémités, un peu anguleux; cavité profonde, de largeur moyenne, rousse; pédoncule court et mince; bassin très ouvert, de profondeur moyenne, légèrement ridé avec cinq masses arrondies où étaient les sepales ou pétales; calice absent, une large ouverture jusqu'au cœur; couleur vert jaunâtre, bien lavée de rouge orangé; éclaboussé de rouge pourpré, quoique pas très distinctement; points nombreux, jaunes, très apparents; peau moyennement épaisse, tendre; chair jaunâtre, ferme, devenant presque ligneuse, moyennement juteuse; cœur petit, fermé. Il y a, en réalité deux cœurs, l'un au-dessus de l'autre; agréablement acidule; peu d'arome; qualité moyenne, à peu près comme la Ben Davis; saison probablement mi-hiver à fin d'hiver.

Les pepins ne sont pas toujours absents; on en trouve quelquefois deux ou trois. Tandis que le cœur est plus petit que celui de la pomme ordinaire, il en reste encore assez pour qu'il faille l'enlever, et la cavité, ayant une accumulation d'apparence désagréable de matière comme moisie, oblige d'enlever aussi cette partie, ce qui contrebalance la moindre grosseur du cœur."

La Spencer Seedless Apple Company a envoyé deux arbres de cette variété pour être essayés à la ferme expérimentale centrale.

A moins qu'une pomme sans pepins ne soit aussi bonne ou meilleure que la McIntosh, la Northern Spy, la King ou l'Esopus Spitzenburg, elle a, selon moi, peu de valeur pratique, sinon pour l'évaporation ou la mise en conserves; et, comme on peut obtenir pour cela de si grandes quantités de pommes de rebut ou de pommes tombées de variétés bien connues, nous ne croyons pas que les pommes sans pepins, à moins qu'elles ne soient d'un grand mérite, deviennent jamais recherchées ou utiles. Il est possible qu'en croisant les variétés sans pepins avec des variétés de la meilleure qualité on produise quelque chose qui ait vraiment de la valeur pour le commerce.

POIRIERS.

Les seuls poiriers qui aient porté du fruit en 1906, ont été trois variétés de Russie. Aucune de celle-ci n'est toutefois assez bonne pour être plantée là où l'on peut se procurer des fruits de meilleure qualité à des prix raisonnables.

Le Flemish Beauty est le bon poirier le plus rustique que nous ayons essayé, et nous espérons qu'entre les semis de cette variété qui n'ont pas encore fructifié, il y en aura quelques-uns d'encore plus rustiques. Il n'y a eu à peu près point de brûlure du poirier en 1906, et l'hiver n'a tué que très peu d'arbres.

PRUNIERS.

La récolte de prunes Americana et Nigra a été en somme au-dessous de la moyenne, et bien que quelques variétés se soient beaucoup chargées les récoltes des autres ont été très légères. La récolte de prunes d'Europe a à peu près manqué. L'hiver défavorable, le temps sec en été, les pucerons, le champignon cribleur et la pourriture brune ont chacun contribué à réduire la récolte.

Malgré deux pulvérisations foncières d'émulsion de pétrole, nous n'avons pu tenir entièrement les pucerons en échec, le recoquillement des feuilles empêchant de les atteindre tous. La pourriture brune a été quelque peu importune, ces dernières saisons ; elle a beaucoup nui aux pruniers Americana. Toutes les variétés n'ont pas été également affectées, celles à peau la plus tendre ayant en général souffert davantage. Les variétés précoces ont été peu touchées. Nous avons appliqué aux arbres quatre pulvérisations de bouillie bordelaise afin de leur aider à tenir tête à cette maladie ; mais malgré cela ils ont quelque peu souffert. Bien que les pruniers aient été chaque année très foncièrement traités à la bouillie bordelaise, le champignon cribleur n'a pas été entièrement maîtrisé. Il y a des variétés qui sont presque indemnes, tandis que d'autrtes sont ordinairement fortement affectées.

Deux variétés de pruniers Americana dont on dit beaucoup de bien ailleurs, ont fructifié cette année, savoir : U. S. et Brackett. Les fruits sont de belles grosses prunes ; mais ils ne paraissent pas meilleurs que quelques-uns que nous avons déjà décrits. Voici les descriptions de ces variétés, ainsi que de deux semis produits à la ferme expérimentale centrale et nommés la saison passée Lester et Troy :—

U. S.—Fruit de forme arrondie, gros ; cavité peu profonde, de largeur moyenne; suture une ligne distincte ; sommet arrondi ; jaune, presque entièrement lavé de rouge poupré ; points nombreux, jaunes, distincts ; pruine moyennement épaisse, bleuâtre ; peau épaisse, coriace ; chair jaune, juteuse ; noyau de grosseur moyenne, ovale, adhérent : saveur sucrée, bonne ; qualité bonne.

Du même type mais moins bonne qu'Oren et Bouncer.

Brackett.—Fruit de forme arrondie, aplati aux extrémités gros à très gros ; cavité de largeur moyenne, peu profonde; pédoncule de ½ pouce, mince; suture une ligne distincte, sans dépression, sommet aplati, échancré ; couleur jaune, presque entièrement couvert de rouge poupré ; points nombreux, jaunes, distincts ; pruine d'épaisseur moyenne, bleuâtre; peau épaisse, coriace; chair jaune foncé, pulpeuse, juteuse; noyau surmoyen, arrondi ,aplati; sucré, riche; saveur bonne; qualité bonne.

De même caractère mais ne paraît pas meilleure que les prunes Oren et Bouncer.

Lester (Semis de Soto).—Fruit arrondi, un côté un peu plus long que l'autre, de grosseur moyenne à surmoyenne; cavité étroite, peu profonde; suture une simple ligne distincte ; sommet arrondi ; jaune plus ou moins lavé de rouge vif ; points moyennement nombreux, petits, jaunes, peu distincts ; pruine de moyenne, épaisseur, bleuâtre ; peau moyennement épaisse, assez coriace ; chair jaune foncé, juteuse; noyau sousmoyen, semi-adhérent, arrondi, très aplati; saveur sucrée, bonne; qualité bonne. Saison, mi-septembre.

Mérite d'être gardée en raison de sa qualité et de sa productivité. Prune promettante.

Troy (Semis de Cheney).—Fruit arrondi, gros; cavité étroite, peu profonde; suture, une ligne distincte très peu enfoncée; sommet arrondi; jaunâtre, bien lavé de rouge foncé; points nombreux, petits, jaunes, distincts; pruine moyennement épaisse, bleuâtre; peau passablement épaisse, moyennement tendre; chair jaune foncé, juteuse; noyau surmoyen, ovale, aplati; saveur sucrée, bonne; qualité bonne à très bonne. Saison, mi-septembre.

Semis promettant, de meilleure qualité que Cheney.

CERISIERS.

La récolte de cerises a à peu près entièrement manqué cette année; les boutons à fruits, comme cela arrive d'habitude, ayant été détruits par l'hiver. L'expérience de chaque année fait voir de plus en plus qu'à moins qu'on ne trouve des variétés plus rustiques, le seul moyen de produire des cerises dans ce district est d'abriter les arbres ou de cultiver des arbres nains qui seront abrités par la neige. Des arbres en

buisson du type du Koslo Morello sont ce dont il y a besoin; mais malheureusement ces arbres sont extrêmement lents à croître quand ils ont été greffés; et si on les obtient par le semis, le fruit varie tellement que l'on est incertain de ce qu'on aura lorsque les arbres commenceront à produire, ce qui depuis le semis prend aussi bien du temps. Les variétés Orel 25 et Vladimir sont deux des plus rustiques que nous ayons essayées.

Le puceron noir et la tavelure ont fait beaucoup de tort aux cerisiers cette année.

VIGNE.

Quoiqu'il y eût très peu de neige pendant l'hiver 1905-06 et que ce qu'il y en avait disparût de bonne heure, les ceps de vigne qui avaient été un peu abrités contre le froid par les quelques pouces de sol dont on les avait couverts en automne, passèrent l'hiver en bonne condition, ce qui montre clairement que l'utilité de cette couverture de terre n'est pas tant d'abriter contre le froid que de protéger contre les changements soudains de température. Les ceps ne furent découverts que le 18 et le 19 mai; car nous avons appris par l'expérience qu'il est très important, afin d'éviter les gelées printanières, de les tenir couverts aussi longtemps que possible tant qu'il n'y a pas danger d'échauffement.

La saison de 1906 a été très favorable à la vigne dans la vallée de l'Ottawa, le temps chaud et sec l'ayant fait pousser rapidement et ayant fait bien mûrir les raisins.

Cent variétés nommées ont mûri parfaitement. Les 25 variétés qui ont mûri les premières, ont été : Florence, 8 septembre; Janesville, Hartford, 11 septembre; Jewel, Early Ohio, Early Daisy, Champion, 12 septembre; Manito, Pattison, Bonne Madame, Moore's Early, Early Victor, Presley, 15 septembre; Golden Drop, Moyer, Brant, Jessica, 18 septembre; Campbell's Early, Potter, Lutie, Cottage, Canada, Rogers, 17, 20 septembre; Merrimac, Winchell, Canada, 24 septembre.

Quelques semis très promettants ont fructifié cette année.

Depuis quelques années les rouges-gorges sont très importuns dans le verger et très destructifs sur les variétés précoces si elles ne sont pas protégées; c'est pourquoi il nous a fallu les protéger. A cet effet, nous nous servons de sacs en papier qu'on épingle très rapidement sur les grappes quand le raisin commence à rougir et qui coûtent peu comparativement. Le fruit ne mûrit pas tout à fait si tôt quand il est couvert que quand il ne ne l'est pas. Nous avons en 1906 tenu les ceps bien couverts de bouillie bordelaise, et les maladies ont fait très peu de mal.

RONCES.

Les ronces ont cette année mieux hiverné que d'habitude, ce à quoi nous ne nous attendions guère, considérant le peu de neige qu'il y a eu l'hiver dernier; mais le bois s'était évidemment mieux aoûté que d'habitude pendant l'automne de 1905. De bonne heure dans la saison la récolte paraissait devoir être bonne, mais le temps chaud et sec a empêché le développement du fruit, et la récolte en a été légère. L'Agawam est la ronce qui donne le plus de satisfaction ici; le Snyder vient ensuite. L'Eldorado est promettante.

FRAMBOISIERS.

Malgré le manque de neige pendant l'hiver de 1905-06, les framboisiers ont passé l'hiver en assez bonne condition, quoique les variétés les plus délicates s'en soient ressenties. Le temps chaud et sec n'a pas été favorable à la production de beaucoup de fruits; par conséquent, la récolte n'a pas été forte. Nous avons fait une nouvelle plantation au printemps de 1906.

GADELIERS.

Les gadeliers rouges et blancs ont bien hiverné, en somme, et ils ont donné une bonne récolte. Les variétés Cherry, Versaillaise, Fay, Moore's Ruby et Wilder ont les boutons à fruit beaucoup plus délicats que la plupart des autres sortes, et la récolte de celles-ci a été légère cette année.

La récolte de cassis a été bonne dans certains cas; mais quelques-unes des variétés ont souffert de l'hiver dans leur bois et dans les boutons à fruit. La récolte, en somme, n'a pas été plus que moyenne.

GROSEILLIERS.

La récolte de groseilles a été légère, les gelées du printemps ayant apparemment nui aux bourgeons.

FRAISIERS.

La récolte de fraises, à la ferme expérimentale, comme dans tout ce district, a manqué en 1906. Les alternatives de gel et de dégel du sol pendant l'hiver de 1905-6 et la couche de glace qui couvrait la fraisière, ainsi que le sol presque partout sur la ferme expérimentale, ont fait périr presque toutes les plantes de fraisiers d'une plantation qui contenait plus de 200 variétés nommées et 34 semis non nommés très promettants, lesquels avaient été choisis sur un grand nombre produits à la ferme expérimentale. La fraisière avait été bien couverte l'automne précédent d'un paillis d'herbes de marais. Il était impossible de se procurer chez les producteurs de plantes de fraisiers un grand nombre des variétés qui étaient dans la fraisière, car on ne les trouve plus maintenant dans le commerce. Nous avions retenu ces variétés parce que nous les trouvions supérieures à beaucoup des nouvelles sortes mises chaque année au commerce.

Nous avons fait une nouvelle plantation en mai 1906. Comme quelques variétés ont mieux résisté que d'autres aux rigueurs de l'hiver de 1905-6, nous donnons ici la liste de celles qui ont paru être les plus rustiques; car elles doivent être d'entre les plus utiles là où le climat est rigoureux.

LISTE DES FRAISIERS QUI ONT PASSÉ L'HIVER DE 1905-6 EN PARFAITE CONDITION.

Les plus rustiques.—Beder Wood, Lovett, Senator, Dunlap, Pokomoke, Crescent.

Probablement presque ou tout à fait aussi rustiques—conditions un peu plus favorables.—Bismark, Steven's Late Champion, Hawaii, Abington, Howard, Luxury, Hero, Sunshine, New Globe, Jucunda Improved, Giant, Armstrong, Uncle Jim, Giant Ruby et Carleton.

En 1903 les gelées du printemps avaient fait beaucoup de tort à la fraisière en tuant les boutons, et la production cette année-là avait été très faible. Au nombre des variétés qui se sont montrées les plus rustiques après l'hiver de 1905-6, les variétés Jucunda Improved, Lovett, Crescent et Beder Wood figurent dans la liste des 25 qui ont le plus rapporté en 1903; ceci montre que les boutons aussi bien que les plantes sont rustiques.

UN VERGER EXPERIMENTAL DANS LE NORD.

Dans les rapports annuels de l'horticulteur pour 1895 et 1899 avaient été publiés les résultats des expériences faites dans la culture fruitière par M. J. C. Chapais, à Saint-Denis (comté de Kamouraska, P.Q.). Il semble être à propos de publier de

nouveau une note sur ce verger qui fasse connaître les résultats obtenus depuis lors. Ces résultats ont été résumés par M. Chapais dans le mémoire suivant qu'il a présenté dernièrement devant la Société pomologique de Québec.

EXPERIENCES DE CULTURE FRUITIERE DANS L'EST DE QUEBEC.

ANALYSE d'un discours prononcé devant la convention d'hiver de la Société pomologique de Québec à Knowlton (P.Q.), le 19 et le 20 décembre 1906.

Il y a vingt ans nous entreprîmes dans la province de Québec, à Saint-Denis (comté de Kamouraska, P.Q.), localité située à 90 milles plus bas que la ville de Québec, sur le fleuve Saint-Laurent, par 47° 30′ de latitude nord, quelques essais de culture d'arbres et d'arbustes à fruits. Nous donnons ici quelques détails sur le climat de cette région et sur le sol de notre verger.

Température la plus basse éprouvée en 43 ans: 34° F. au-dessous de zéro.

Température la plus élevée éprouvée en 43 ans: 96° F.

Chute de pluie moyenne en 43 ans: 28½ pouces, y compris la chute de neige, qui est en moyenne de trois pieds de profondeur en pleine campagne.

Les vents dominants sont ceux du nord-est saturés d'émanations salines venant du golfe Saint-Laurent.

Le terrain du verger qui est en pente douce vers le nord se compose d'argile sableuse, naturellement humide, mais bien égouttée.

Au moment où nous commençâmes nos expériences, nous avions dans le verger quelques pommiers de semis, les pruniers Blue Damson et Montmorency, et le cerisier commun ou cérisier de France, mais à peine quelque arbre fruitier greffé d'aucune sorte. Nous avons essayé depuis 51 variétés de pommiers, 9 de poiriers, 33 de pruniers, 13 de cericiers, 12 de groseilliers, 10 de gadeliers, 8 de framboisiers et 7 de fraisiers.

Quant aux pommiers, nous avons choisi comme bons pour culture dans notre district et ayant une valeur réelle 22 variétés classées d'après les résultats obtenus:—

Pommes d'été.—Hare Pipka, Red Astrachan, Summer ou Early Strawberry et Yellow Transparent.

Pommes de commencement d'automne.—Grandmother, Peach of Montreal, Transcendent et Whitney.

Pommes de fin d'automne.—Alexander, Duchess of Oldenburg, Hyslop, Montreal Beauty, Wolf River, St. Lawrence et Titovka.

Pommes de commencement d'hiver.—Fameuse, McIntosh Red, Wealthy et Winter of St. Lawrence.

Pommes de fin d'hiver.—Ben Davis, English Golden Russet, Longfield.

Entre ces 22 variétés produisant de bonnes récoltes de fruits bien mûris et très rustiques chez nous, nous avons préparé une liste des meilleures variétés comme étant parfaitement recommandables comme suit:—

D'été.—Hare Pipka, Summer ou Early Strawberry.

De commencement d'automne.—Grandmother, Whitney.

de fin d'automne.—Duchess of Oldenburg, Titovka.

De commencement d'hiver.—Fameuse, Wealthy.

De fin d'hiver.—English Golden Russett, Longfield.

En fait de poiriers, depuis trois ans, après avoir exclu les variétés de Russie dont nous avons trouvé le fruit de très pauvre qualité, nous avons eu bon succès avec les variétés Flemish Beauty et Vermont Beauty. Nous avons bon espoir de quatre variétés achetées en Belgique, venant des montagnes des Ardennes, qui ont bien passé l'hiver depuis trois ans, y compris l'hiver rigoureux de 1904, et qui ont fleuri le printemps dernier.

Nos expériences avec les pruniers ont été très intéressantes. Sur 33 variétés essayées depuis vingt ans, nous en cultivons encore 31 variétés, entre lesquelles les dix-neuf suivantes fructifient et nous donnent de bonnes récoltes de beaux fruits:—

Blue Damson,	Lombard,	St. Cloud,
Canada Orleans,	Mirabelle,	Saunders,
Coe's Golden Drop,	Pond's Seedling,	Semis de St. Denis,
Early Yellow,	Purple Gage,	Smith Orleans,
Grand Duke,	Reine Claude de Bavay,	Semis de provenance inconnue
Gueii	Reine Claude de Montmorency,	Yellow Dawson.
John Trotter,		

D'entre ces variétés nous faisons le choix suivant des dix meilleures variétés pour nous:—

Blue Damson,	Lombard,	Saunders,
Coe's Golden Drop,	Purple Gage,	Smith Orleans,
Early Yellow,	Reine Claude de Montmorency,	Semis de St. Denis.
Grueii,		

Les dix variétés de pruniers que nous venons de nommer donnent des prunes bonnes à manger depuis le 25 août au 10 novembre. Nous les avons vendues cette année 30 centins le gallon, prises sur l'arbre par l'acheteur, sans emballage.

Nous avons essayé 13 variétés de cerisiers; sept d'entre elles se sont trouvées être de grande valeur. Ce sont:—

La cerise de France, qui mûrit du 5 au 25 juillet.

Ostheim, variété de Russie, mûrit du 10 au 25 juillet.

Impératrice Eugénie, mûrit du 15 au 31 juillet.

Montmorency, mûrit du 20 juillet au 5 août.

Bessarabian, variété de Russie, mûrit des derniers jours de juillet aux premiers jours d'août.

Lutovka, variété de Russie, mûrit du 1er au 15 août.

Fouché Morello, mûrit du 10 au 31 août.

Avec ces sept variétés, nous pouvons envoyer des cerises sur le marché depuis la deuxième semaine de juillet jusqu'à la dernière d'août.

Maintenant, passant aux arbustes à fruits, nos listes de variétés de choix sont comme suit:—

Groseilliers.—Sur douze variétés nous considérons comme les meilleures: Columbus, Downing, Houghton, Pearl, Smith Improved.

Gadeliers.—Sur dix variétés, nous avons choisi comme les meilleures: Champion (noire), Fay's Prolific (rouge), Versailleuse (rouge), White Dutch (blanche).

Framboisiers.—Sur huit variétés nous avons gardé comme étant de haute valeur: Antwerp (rouge), Golden Queen (jaune), Marlboro (rouge), White Raspberry (jaune).

Nous n'avons eu à peu près aucun succès avec les framboisiers noirs (Black Cap) et les ronces.

Fraisiers.—Nous avons l'intention de cultiver, sur les sept variétés essayées, les fraisiers Lovett, Red Alpine, Red Bush Alpine, Sharpless, White Alpine, White Bush Alpine. Nous avons exclu seulement le fraisier William Belt parce qu'il est sujet à la rouille des feuilles.

Nous plantons nos pommiers à intervalles de 25 pieds dans les rangs, et espaçons les rangs de 30 pieds. Ceci est contraire à toutes les instructions qui sont données en général par les horticulteurs. La raison qui nous a fait avoir recours à ce système, est toutefois que, sous notre climat rigoureux, les arbres doivent être plantés près les uns des autres, afin de se protéger mutuellement contre les vents violents humides de notre région. Nous avons trouvé que, quoique dans le comté d'Essex, en Ontario, les pommiers plantés à 40 pieds d'intervalle il y a 20 ans entremêlent leurs branches, dans notre district, nos pommiers plantés il y a 20 ans à intervalles de 25 pieds seulement n'entremêlent pas encore leur branches. Ceci montre qu'il y a une grande différence dans la pousse causée par la différence de climat et que dans l'est de Québec nous n'avons pas à nous occuper des raisons qui obligent ailleurs à espacer les pom-

miers de 40 pieds de peur qu'étant plus serrés leurs branches ne s'entremêlent bientôt, ce qui fait que le fruit n'a pas assez d'air et de lumière, et rend difficiles les houages et les traitements au pulvérisateur dans le verger.

J. C. CHAPAIS.

MALADIES FONGUEUSES ET PULVERISATIONS.

Les maladies fongueuses ont fait beaucoup de tort aux arbres fruitiers en 1906. La tavelure toutefois n'a pas sévi autant que d'habitude, ceci sans doute en raison de la sécheresse. Le champignon fuligineux de la pomme, maladie qui est plus ou moins importune depuis cinq ans, a causé en 1906 plus de dommage que d'habitude. Je n'avais pas auparavant remarqué cette maladie à l'est de Toronto; mais cette année-ci je l'ai vue sur un arbre aux Ecluses de Lachine (P.Q). La pourriture sèche (Dry Rot) sur les pommes d'été a sévi davantage que d'habitude. On a remarqué que cette maladie ou avarie du fruit est plus prononcée dans les saisons sèches. Dans les districts à poiriers, principalement dans la péninsule du Niagara, la brûlure du poirier a causé beaucoup de tort, et a ruiné beaucoup d'arbres. On n'a pas encore découvert de remède efficace contre cette maladie, à part l'enlèvement des branches malades en les coupant. Les pêches et les prunes n'ont pas beaucoup souffert de la pourriture en 1906 dans l'ouest de l'Ontario. A Ottawa les prunes Americana ont été fortement attaquées par la pourriture brune (Ripe Rot) quoiqu'elles eussent été foncièrement traités. Le champignon cribleur (Shot-hole Fungus), a affecté quelques-unes des variétés de prunes Americana, et, bien que les arbres eussent reçu des pulvérisations constantes et foncières de bouillie bordelaise, il a été impossible de le tenir en échec.

La vigne n'a guère souffert du mildiou ni de la pourriture dans l'ouest de l'Ontario, quoique dans certains cas individuels, le black-rot ait fait beaucoup de dommage. Là où l'on avait appliqué de bonnes pulvérisations de bouillie bordelaise, il y a eu peu de mal. A Ottawa il n'y a eu à peu près point de maladie sur la vigne.

Parmi les légumes, le black-rot de la tomate a probablement fait plus de tort qu'aucune autre maladie, à part la maladie de la pomme de terre. Dans le district d'Ottawa les tomates ont été fortement affectées; mais à la ferme expérimentale les pulvérisations foncières de bouillie bordelaise ont empêché la maladie de s'étendre, de sorte que celle-ci a fait peu de mal. La maladie de la pomme de terre était présente comme d'habitude, mais en raison de l'extrême sécheresse il y a eu peu de tort.

BRÛLURE DU POIRIER (PEAR BLIGHT, FIRE BLIGHT; *Bacillus amylovorus*).

Cette maladie du poirier a été en 1906 plus destructive que d'habitude dans les districts à poiriers de l'Ontario: des vergers entiers ont été détruits; et beaucoup d'arbres ont souffert au point qu'ils sont très défigurés par la maladie, et il faudra quelque temps avant qu'ils aient repris leur forme symétrique.

La brûlure du poirier est une maladie bactérienne et une des plus difficiles à combattre. Le seul moyen sûr d'en avoir raison consiste à enlever du verger tout arbre ou branche malades. On verra facilement que, à moins qu'on ne fasse ce travail d'une manière complète et méthodique, il est à peu près impossible d'extirper la maladie. En règle générale, les arbres à croissance rapide sont ceux qui sont le plus atteints, le bois plein de sève étant très susceptible à la maladie. C'est pourquoi il faut préférer un système de culture qui fasse pousser les arbres d'une manière saine mais non luxuriante. Dans les districts à poiriers il est assez difficile de produire de bonnes poires si le terrain du verger est engazonné; autrement on pourrait le laisser engazonné, ce qui empêcherait les arbres de pousser trop de bois et les rendrait plus résistants aux maladies. Une meilleure manière de faire serait d'ameublir le sol au printemps à la herse ou à la houe à cheval et puis de l'ensemencer de quelque culture abri; car alors les arbres pousseraient suffisamment pour produire des fruits d'une bonne grosseur et

l'enlèvement de l'humidité par la culture-abri empêcherait une pousse excessive de bois. On connaît depuis plus de cent ans les dommages causés par cette maladie aux arbres fruitiers, et il est probable qu'elle continuera à leur nuire; c'est pourquoi il faut adopter quelque méthode de culture des arbres qui diminue le mal autant que possible, outre la méthode que nous venons de décrire. En taillant les poiriers de sorte que la tête se compose de plusieurs grosses branches disposées sous la forme dite en gobelet, il y a moins de danger de dommage sérieux, parce qu'une branche peut être affectée, et pas les autres, et, en retranchant la branche malade on peut sauver l'arbre. Si toutefois l'arbre est en forme de pyramide et que la maladie attaque la flèche, elle peut descendre le long du tronc, de sorte que l'arbre entier soit détruit. Lorsqu'on a fait prendre à l'arbre la forme en gobelet, il est important de supprimer les drageons et les rejetons à mesure qu'il en pousse; autrement ils pourraient servir d'intermédiaire à l'infection jusqu'au tronc principal et causer la perte de l'arbre. Il ne faut pas laisser de lambourdes près du point de jonction des branches avec le tronc; car, si celles-ci sont affectées, la maladie peut atteindre le tronc.

Il y a quelques variétés de poiriers qui sont moins sujettes à la brûlure que d'autres; de ce nombre sont les suivantes:—Anjou, Kieffer, Seckel, Duchess, Winter Nelis et Tyson, tandis que les variétés Bartlett et Clapp sont deux de celles qui y sont les plus sujettes. Il peut donc être désirable de planter les variétés les moins sujette à cette maladie. Une autre méthode serait de greffer en tête les variétés les plus susceptibles sur les plus résistantes; car il y aurait ainsi beaucoup moins de danger que l'arbre entier fût détruit. La brûlure qui affecte les pommiers est la même que celle-ci.

Les pulvérisations de bouillie bordelaise n'ont aucun effet apparent sur la brûlure; mais on croit que la lotion à al chaux et au soufre ,en formant une couche sur l'écorce, empêche jusqu'à un certain point l'entrée des germes de la brûlure.

Le bacille ou germe de la brûlure du poirier pénètre dans l'arbre aux endroits les plus tendres et les moins protégés; et ceux qui en ont fait une étude soigneuse, croient que l'infection est à peu près toujours le fait des insectes ou des oiseaux et que la maladie est très rarement apportée par le vent. Les insectes qui portent l'infection, montent jusqu'au sommet des pousses succulentes, et les germes pénètrent dans l'arbre soit par les bourgeons aux aisselles des feuilles, soit à quelque endroit où l'écorce est meurtrie. Les points de départ de l'infection des arbres en rapport sont le plus souvent les fleurs sur lesquelles viennent des insectes portant les germes.

C'est en général au printemps qu'on remarque en premier lieu la brûlure sur les arbres en rapport; alors les fleurs et les groupes de fleurs qui ont été contaminés, se fanent et ne nouent point de fruit. Bientôt les lambourdes sont visiblement affectées et aussi le bois nouveau. La maladie commençant au sommet des pousses descend généralement, quoiqu'elle avance dans toutes les directions, quelquefois passant aux branches principales et au tronc de l'arbre. La maladie varie dans la manière dont elle s'étend. Quelquefois les fleurs sont affectées, ou bien les lambourdes, ou bien les rameaux, ou bien des endroits où les branches ou le tronc ont été meurtris. On trouve les germes dans une substance ou exudation gommeuse qui est portée par les insectes de fleur en fleur ou d'un arbre à l'autre. Ces bactéries se multiplient très rapidement par division, et, une fois l'arbre infecté, la maladie peut s'étendre en peu de temps sur une grande superficie. Comme nous l'avons déjà dit ,la meilleure méthode connue pour tenir cette brûlure en échec, c'est d'enlever les parties malades avec un outil tranchant. Pour faire ceci d'une manière foncière il vaut mieux commencer en hiver et parcourir le verger plusieurs fois afin de s'assurer que l'on a remarqué tout le bois malade. On continue au printemps et en été, et tout ce qui présente la moindre trace de la brûlure, on le coupe à au moins six pouces au-dessous de la partie affectée, c'est-à-dire en taillant dans le bois sain. Lorsque la chose est possible il est bon de couper à un pied plus bas que l'endroit où il y a signe de la maladie. Il a été prouvé par l'expérience que l'infection se transmet sur le couteau

ou la scie, surtout en été, de sorte qu'après avoir coupé chaque branche il faut désinfecter l'outil employé. Le désinfectant recommandé par le professeur M. B. Waite, qui a fait une étude très soigneuse de cette maladie et qui croit qu'on peut en avoir raison si l'on taille avec les soins convenables et avec méthode, est " une solution de sublimé corrosif dans de l'eau, une partie dans mille. On peut se procurer à la pharmacie des tablettes de la bonne grosseur pour préparer la solutioon." On se sert d'une éponge pour appliquer le désinfectant. Le sublimé corrosif est un poison mortel, par conséquent, il faut l'étiqueter " Poison ". Il ne faut pas le mettre dans un vase en métal. L'objection à l'emploi d'une solution d'acide phénique (carbolique) dans de l'eau est qu'il la faut très forte pour qu'elle soit effective.

En Californie on fait maintenant un effort méthodique pour extirper cette maladie qui y a récemment pris pied. La méthode adoptée consiste à couper toutes les branches qui sont affectées et à les brûler. Si le tronc de l'arbre est affecté, on le déracine et on le brûle.

Les producteurs de fruit dans les districts à poiriers du Canada devraient s'entendre et tâcher d'extirper la maladie. Les efforts individuels ne sont guère utiles si les vergers voisins sont négligés.

CHAMPIGNON FULIGINEUX

(Sooty Fungus, Fly-Speck Fungus; *Leptothyrium pomi*).

Cette maladie a été cette année beaucoup plus importune que d'habitude, et a gâté beaucoup de fruit. Elle envahit généralement les vergers bas, où l'air est plus humide, et elle est ordinairement plus nuisible dans les saisons pluvieuses. Cette maladie a sévi plus ou moins dans les Etats de la Nouvelle-Angleterre, surtout en 1896. En 1902 elle a fait beaucoup de tort dans l'Ontario, et dans le rapport annuel des fermes expérimentales, pour cette année-là, j'en donne une description accompagnée de recommendations sur le traitement à suivre. La maladie est une forme inférieure de champignon et apparaît sur la pomme sous forme de taches noires arrondies, très semblables à des éclaboussures d'encre ou de suie. Ces taches deviennent souvent confluentes de manière à couvrir une grande partie de la surface, et donnent au fruit un aspect très désagréable à l'œil. Sur ces taches on voit souvent de petits points noirs qui ressemblent à des saletés de mouches, qui sont une autre forme de la maladie.

Comme le champignon fuligineux se développe au-dessus de la surface de la peau, il est facile d'en avoir raison si on fait les pulvérisations au bon moment. La maladie se développe en été après qu'on a donné les trois premières pulvérisations contre la tavelure du pommier, et il faudra au moins une quatrième pulvérisation pour triompher de cette maladie. Il y a quelques années il fut fait à la station expérimentale du New-Hampshire une expérience de traitement sur les poires; la dernière pulvérisation de bouillie bordelaise ayant eu lieu le 26 juillet. Sur les fruits traités 98·9 pour cent fut net et sur ceux qui ne l'avaient pas été, seulement 1·3 pour cent. Une seule pulvérisation sur les pommes quand elles ont à peu près la grosseur de pommes crab Transcendant ou davantage devrait prévenir cette maladie; et si on donne aux pommiers une quatrième pulvérisation contre la tavelure du pommier, ainsi que recommandé, elle ne devrait causer aucun ennui.

Malheureusement le champignon fuligineux se propage lorsque les fruits sont emmagasinés; et les fruits qui étaient peu affectés quand on les a emmagasinés, peuvent avoir beaucoup de mal avant qu'on les ait vendus. Dans le commerce on donne à un fruit affecté de cette maladie le nom de " clouded fruit " (fruit voilé): Cette maladie est ordinairement restreinte à la partie sud-ouest de l'Ontario, mais cette année on m'a montré un spécimen affecté venant de près des Ecluses de Lachine (P.Q.).

Les variétés qui sont ordinairement le plus sujettes, sont les variétés Greening et Northern Spy; mais la variété Baldwin et d'autres sont aussi ataquées.

BLACK-ROT DE LA TOMATE.

Cette maladie a fait beaucoup de tort aux tomates en 1906 dans les environs d'Ottawa, où dans quelques plantations elle a fait perdre toute valeur à une grande partie des fruits. Lorsque la maladie commence à se propager sur le fruit, on voit ordinairement de petites taches arrondies sur le sommet. Ces taches s'étendent rapidement, et la tomate se décolore et se pourrit dans les parties qui sont affectées. Les spores sont émises par des masses foncées ressemblant à de la moisissure à la surface du fruit, et en se disséminant elles infectent de nouveau le fruit. La maladie attaque aussi les feuilles. Le black-rot de la tomate peut être tenu en échec par des pulvérisations de bouillie bordelaise; on les commence dans la couche chaude, et on tient les plantes couvertes de la bouillie jusqu'à ce que les fruits soient pres mûrs.

BRÛLURE DE L'OGNON.

(Onion Blight, Onion Mildew; *Peronospora Schleideniana.*)

Dans le district d'Ottawa les ognons ont souffert ces dernières années des attaques de la brûlure de l'ognon, qui dans quelques cas a causé des pertes sérieuses aux producteurs de légumes. Comme on peut prévenir cette maladie par des pulvérisations foncières de bouillie bordelaise, tous les producteurs de légumes devraient connaître ce remède. La brûlure de l'ognon est un champignon parasite qui en été se répand au moyen de spores et passe l'hiver sous forme de ce qu'on appelle oospores. Ces oospores se forment à l'intérieur des feuilles, et quand les feuilles ont été enlevées dans le champ ou y sont tombées, elles passent l'hiver dans les feuilles et infectent de nouveau les jeunes plantes au printemps ou au commencement de l'été. On conçoit facilement qu'il est important, là où la maladie sévit, d'emporter du champ toutes les feuilles en automne et de les détruire. Autant que possible, il faut éviter de cultiver des ognons deux années de suite dans le même champ, et laisser passer deux ans avant d'y remettre des ognons, car ces oospores retiennent leur vitalité pendant deux années. Quand la maladie infecte les plantes d'ognons au moyen des oospores au commencement de l'été, le mycèle envahit petit à petit tous leurs tissus en se nourrissant des jus qu'ils contiennent, et la première indication extérieure de la maladie est une décoloration violette des feuilles. Bientôt les feuilles jaunissent et s'affaissent, de sorte qu'on dirait que la plante a été échaudée. Lorsque la maladie est facile à voir, mais avant que les feuilles sèchent, la surface de celles-ci est comme duveteuse par places. C'est à ces points-là que les spores sont émises par les tiges minuscules nées du mycèle à l'intérieur de la feuille. Ces spores se disséminent rapidement, et, si les conditions sont favorables, elles germent au bout de demi-heure et infectent de nouvelles feuilles ou de nouvelles plantes. Les spores sont si nombreuses qu'ils ne faut pas longtemps pour qu'une grande surface soit affectée. On a trouvé que la maladie se propage plus rapidement par un temps humide, chaud, étouffé, les spores germant très rapidement dans ces conditions. Dans un terrain bas l'air est plus humide, que sur les terrains élevés, aussi la maladie y sévit-elle généralement davantage.

Quelquefois on arrêtera la maladie avant qu'elle ait fait beaucoup de mal, si les conditions du temps changent, mais elle peut reparaître plus tard. Chaque feuille qui est détruite, affaiblit la plante et fait diminuer la grosseur des ognons, il est donc très important de l'arrêter au tout commencement ou d'avoir recours à des mesures préventives.

Une fois que la spore a germé et que la maladie est entrée dans la feuile, il n'y a pas moyen d'atteindre le mycèle par des pulvérisations; il faut donc les appliquer assez tôt pour tuer les spores avant qu'elles aient germé. Il faut le commencer vers la fin de juin, et maintenir les plantes couvertes de bouillie bordelaise jusqu'à la fin de la saison. Si la maladie apparaît avant que l'on ait donné aucune pulvérisation qu'on en donne une aussitôt que possible. Comme les feuilles de l'ognon sont lisses, il faut appliquer la bouillie en un nuage aussi fin que possible afin qu'elle adhère bien.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

EXPÉRIENCES AVEC L'ÉMULSION DE PÉTROLE FAITE AVEC DE LA FARINE POUR LA DESTRUCTION DES PUCERONS.

Comme nous avons découvert et démontrté à la ferme expérimentale centrale que l'émulsion de pétrole pouvait être faite avec de la farine, au lieu de savon, pour tenir l'huile de pétrole en suspension, cette forme d'émulsion a été employée avec succès d'une manière pratique en 1905 et en 1906. Comme l'émulsion faite de cette manière est beaucoup plus facile à préparer qu'avec du savon, il fallait déterminer quelle dose d'huile de pétrole était nécessaire pour tuer les pucerons; car le savon, outre son utilité pour tenir le pétrole en émulsion, est en soi un insecticide; et sans le savon, il pouvait être nécessaire d'employer davantage de pétrole. Nous avons donc essayé le 16 juillet 1906 les taux suivants de pétrole, pour traiter des pommiers fortement infestés de pucerons.

Les taux employés ont été approximativement: 6 pour 100, 7½ pour 100, 9 pour 100, 11 pour 100.

Voici les notes que nous avons prises:—

Emulsion de pétrole avec—

6 pour 100 de pétrole—Effet nul.
7½ pour 100 de pétrole—Effet nul.
9 pour 100 de pétrole—Pas aussi effectif que 11 pour 100, mais la plupart des pucerons détruits.
11 pour 100 de pétrole—A peu près tous les pucerons détruits.

Pour l'émulsion de pétrole faite avec du savon, c'est à peine 7 pour 100 de pétrole qu'on recommande.

Les différentes émulsions n'ont dans aucun cas fait le moindre dommage au feuillage des arbres.

Les pommiers dans la pépinière ont été traités le 12 juillet, avec de très bons résultats; presque tous les insectes ont été tués.

Nous avons traité le 5 et le 13 juillet des pruniers avec de l'émulsion de pétrole au 1 pour 100. Un grand nombre de pucerons ont été détruits sans tort apparent aux arbres.

Les haies d'épinette de Norvège étaient fortement attaquées par une espèce de puceron; le 26 et le 27 juillet et le 1er août nous avons employé environ 400 gallons d'émulsion de pétrole (au 11 pour 100 de pétrole) pour taiter ces haies; le résultat a été que les pucerons ont été détruits. Il a été nécessaire de saturer les arbres avec l'émulsion, tenant le bec très près afin que l'émulsion enveloppât les branches, beaucoup de pucerons étant cachés. L'émulsion n'a point fait de dommage appréciable à l'épinette là où le feuillage n'avait pas été déjà affaibli par les pucerons.

ESSAIS DE DIFFÉRENTES MÉTHODES DE PRÉPARATION DE L'ÉMULSION À LA FARINE.

Conjointement avec M. Frank T. Shutt, qui a découvert l'utilité de la farine pour faire l'émulsion de pétrole, nous avons fait dans le laboratoire de chimie des expériences pour déterminer la quantité de farine nécessaire pour tenir en suspension certaines quantités de pétrole. Nous avons aussi essayé plusieurs méthodes de préparation de l'émulsion et étudié combien de temps il fallait agiter le mélange. Ayant expérimenté avec de petites quantités, il restait à déterminer quelle était la meilleure méthode quand on en préparait un tonneau à la fois.

Nous fîmes un batteur en clouant deux planchettes en croix au bout d'un bâton, l'autre bout servant de manche. Un morceau de toile à sac avec un trou au centre pour y passer le bâton était maintenu en place sur le baril par un cercle, ce qui empêchait l'émulsion d'éclabousser hors du tonneau.

Pour faire une émulsion contenant approximativement 11 pour 100 de pétrole (ou pour être exact, 11⅛ pour 100), il a fallu avoir 4½ gallons d'huile pour 36 gallons d'eau.

En préparant les émulsions, nous mettions d'abord le pétrole dans le tonneau, puis nous y versions la farine, que nous mélangions bien avec le pétrole brassant quelques moments avec un bâton. Nous ajoutions ensuite 20 gallons d'eau; après quoi nous battions vivement toute la masse de haut en bas pendant le temps voulu. Quand le barattage était terminé, nous ajoutions le reste de l'eau de manière à remplir le tonneau.

Voici les émulsions que nous avons faites, un tonneau de chacune:

Le 11 juillet.—10 lb. farine, 4½ gallons pétrole, 36 galons eau; battu 6 minutes. A peu près point de séparation de pétrole après 14 heures de repos.

Le 11 juillet.—Idem; battu 5 minutes. A peu près point de séparation après 14 heures.

Le 11 juillet.—Idem; battu 4 minutes. A peu près point de séparation après 14 heures.

Le 12 juillet.—5 lb. farine, 4½ gallons pétrole, 36 gallons eau; battu 6 minutes. Très peu de séparation après 3 heures. Emulsion appliquée après avoir été agitée.

Le 12 juillet.—10 lb. farine, 4½ gallons pétrole, 36 gallons eau. Dans ce cas, la farine fut ajoutée au pétrole sans agitation; puis on y ajouta 20 gallons d'eau sans agitation; ensuite on battit le tout cinq minutes et on y ajouta le reste de l'eau. Après 17 heures de repos il n'y avait à peu près point de séparation de pétrole.

Le 12 juillet.—5 lb. farine, 4½ gallons pétrole, 36 gallons eau. Dans ce cas, la farine fut versée dans le pétrole; puis on y ajouta 10 gallons d'eau et le tout fut battu 4 minutes; après quoi le baril fut rempli d'eau.

Après deux heures de repos, il n'y avait point de séparation de pétrole; mais après toute une nuit plus de la moitié du pétrole s'était séparée. Le pétrole et partie de l'émulsion furent versés dans un autre tonneau; on y ajouta 5 lb. de farine, agita le tout 3 minutes, et l'émulsion fut alors tout à fait satisfaisante.

Par ces expériences il a été clairement démontré qu'on peut faire une émulsion satisfaisante contenant approximativement 11 pour 100 de pétrole en employant seulement 5 lb. de farine par tonneau; en d'autres mots, il ne faut que 5 lb. de farine pour former une émulsion qui tienne en suspension 4½ gallons de pétrole pendant deux heures. Une farine de qualité inférieure fait très bien dans ce but.

Le coût d'un baril d'émulsion serait ainsi:—

5 lb. de farine à $1.75 les 100 lb.	9 c.
4½ gallons de pétrole à 16 c.	72 c.
Total.	81 c.

Quand on ne doit pas appliquer l'émulsion tout de suite ou dans moins de deux heures, il faut employer deux fois la quantité de farine; et alors le pétrole ne se séparera pas avant douze heures et plus.

Formule.

Formule recommandée pour l'émulsion de pétrole à la farine, pour détruire les pucerons sur les pomimer set les prunniers.

5 lb, farine (ou 10 lb., si on n'applique pas l'émulsion avant deux heures).

4½ gallons eau.

Verser l'huile dans le tonneau, ajoutez la farine, et brasser parfaitement; après quoi ajouter 20 gallons d'eau et battre violemment de 4 à 5 minutes, puis ajouter le reste de l'eau; l'émulsion est alors prête à appliquer.

En 1906 nous avons appliqué à la ferme expérimentale centrale environ 700 gallons d'émulsion de pétrole faite avec de la farine. Le principal avantage par l'emploi de la farine est que l'on peut préparer l'émulsion vite et facilement.

LEGUMES.

LISTE DES MEILLEURS LÉGUMES POUR CULTIVATEURS.

Nous résumons les résultats de nos essais de variétés de légumes pendant les dix-huit années passées dans la liste suivante de variétés de chaque espèce de légumes que nous considérons les meilleures—

Aubergines.—New York Improved (New York améliorée) et Long Purple (Longue violette) réussissent le mieux.

Betteraves.—Trois des meilleures variétés sont: Egyptian Turnip (Navets d'Egypte), Eclipse et Meteor.

Carottes.—Une des meilleures est: Chantenay: mais pour une bonne variété extra hâtive, on peut planter avec avantage la carotte Early Scarlet Horn (Corne écarlate hâtive), qui est petite.

Céleri.—Quelques-unes des meilleures variétés sont: Hâtives—Golden Self-Blanching (Blanc doré), Paris Golden Yellow (Paris jaune doré), Improved White Plume (Panache blanc amélioré); Tardives—French Success, London Red (Londres rouge), Perfection Heartwell, Triumph (Triomphe), Winter Queen (Reine d'hiver).

Choux.—Choix des meilleures variétés: Hâtive—Early Jersey Wakefield; Mi-saison—Succession; Tardives—Late Flat Dutch (Hollande plat tardif), Drumhead Savoy (Milan tambour), Houser; Rouge—Red Dutch. Extra-hâtive: Paris Market (Marché de Paris), prêt une semaine avant Early Jersey Wakefield.

Choux de Bruxelles.—La variété la plus satisfaisante: Improved Dwarf (Nain amélioré).

Chou marin, Chou vert ou Crambé (Borécole, Kale).—La meilleure variété: Dwarf Green Curled Scotch (Ecosse frisé vert nain).

Choux-fleurs.—Extra Early Dwarf Erfurt (Extra nain extra hâtif) et Early Snowball (Boule de neige hâtif).

Chou-fleur d'hiver (Broccoli).—White Cape (Cape blanche).

Concombres.—Trois des meilleurs à couper en tranches: Peerless White Spine (Epine blanche sans pareil) ou White Spine, Cool and Crisp (Frais et croquant) et Giant Pera (Péra Géant). Bon pour Cornichons—Boston Pickling (Boston à cornichons).

Courges.—Hâtives—White Bush Scalloped (Patisson blanc non coureur) et Summer Crook Neck (Cou tors d'été). Tardive—Hubbard.

Epinards.—Victoria et Thick-leaved (Feuille épaisse).

Haricots (Fèves).—Hâtifs.—Keeney's Rustless Golden Wax (Beurre Doré sans rouille de Keeney), Wardwell's Kidney's Wax (Beurre de Wardwell); Mi-saison—Early Refugee (Refugié hâtif); Tardif—Refugee ou 1,000 pour 1. A rames: Asparagus (Asperge); Lazy Wife et Old Homestead.

Laitues.—Frisées hâtives: Black-seeded Simpson (Simpson à graine noire), The Morse. Gottes frisées: New-York, Giant Crystal Head, Crisp as Ice et Hansom améliorée. Gottes: Tennis Ball et Salamandre améliorée. Romaines: Trianon et Paris Cos (Romaine de Paris).

Maïs.—Variétés extra hâtives—Early Fordhook, Early Cory (Cory hâtif); Hâtives—Crosby's Early (Hâtif de Crosby), Golden Bantam, Henderson's Metropolitan; Mi-saison—Perry's Hybrid, Stabler's Early Evergreen (Toujours vert hâtif), Black Mexican (Mexique noir); Tardives—Stowell's Evergreen (Toujours vert de Stowell), Country Gentleman. Il ne faudrait pas omettre cette dernière variété, car elle prolonge considérablement la saison et est d'excellente qualité.

Melon d'eau.—Hâtif et de bonne qualité sont: Cole's Early (Précoce de Cole) Salzer's Earliest (Le plus précoce de Salzer), Ice cream (Crème à la glace) et Phinney's Early (Précoce de Phinney).

Melon musqué.—Type muscade: Long Island Beauty (Beauté de l'île Longue), Hackensack et Montreal Market (Marché de Montréal). Type à chair jaune: Surprise, Christiana et Emerald Green (Vert émeraude).

Navets.—Hâtifs: Extra Early Milan (Milan extra hâtif) et Red Strap Leaf (Rouge à feuille entière). Rutabagas: Champion Purple Top (A collet violet champion), Skirving's Improved (Amélioré de Skirving).

Ognons.—Deux des meilleurs: Yellow Globe Danvers (Danvers globe jaune) et Large Red Wethersfield (Wethersfield gros rouge).

Panais.—Hollow Crown (Collet creux) et Dobbie's Selected (Dobbie choisi) sont deux bonnes variétés.

Persil.—Double Curled (Frisé double) est aussi bon que tout autre.

Piment ou Poivron.—Trois des meilleurs: Cayenne, Cardinal et Chili.

Pois.—Hâtifs: Gregory's Surprise, Gradus, American Wonder (Merveille d'Amérique) et Premium Gem (Joyau primé). Mi-saison: Héroïne, McLean's Advancer, Nott's New Perfection (Perfection nouveau de Nott). Aucun des précédents n'atteint une taille élevée. Tardifs: nains—Juno, Stratagem; élevé—Téléphone. Excelsior est une variété mi-hâtive promettante.

Pommes de terre (Patates).—Extra hâtives: roses—Early Andes et Early Ohio, Rochester Rose; roses et blanches—Bovee et Burpee's Extra Early (Extra hâtive de Burpee), Eureka Extra Early. Hâtives: blanche—Early Prize White (Blanche primée hâtive), Irish Cobbler; rose et blanche—Vick's Extra Early. Récolte principale: blanches—Carman n° 1, Dreer's Standard, Late Puritan (Puritain tardive) et Money Maker; rose et blanche—Burnaby Mammoth.

Radis.—Hâtifs: rouges—Scarlet White-tipped Turnip (Navet écarlate à bout blanc), Rosy Gem (Joyau rosé), French Breakfast (Déjeuner français), Red Rocket (Fusée rouge); blanc—Icicle (Chandelle de glace). Tardifs: White Strasburg (Strasbourg blanc), Long White Vienna (Vienne long blanc). D'hiver: Long Black Spanish (D'Espagne long noir), Chinese Rose-coloured (Rosé de Chine).

Rhubarbe.—Linnæus et Victoria.

Salsifis.—Long White (Long blanc) et Sandwich Island.

Tomates.—Précoce: Sparks' Earliana, Chalk's Early Jewel, Dominion Day. Principale récolte: écarlates—Brinton's Best (La meilleure de Brinton), Trophy, Matchless (Non pareille); rose pourpré—Burpee's Climax, Livingston's Globe et Autocrate. Beaucoup d'autres variétés de tomates sont presque aussi excellentes et aussi productives.

POMMES DE TERRE.

L'année 1906 a été une des plus défavorables pour les pommes de terre que nous ayons eues à la ferme expérimentale centrale. Au commencement de l'été il y a eu suffisamment de pluie pour faire bien croître les plantes; mais aussitôt après le dernier houage les chaleurs ont pris avec la sécheresse, et ont continué tout l'été; le résultat a été que la pousse a été arrêtée, les feuilles ont séché prématurément et il y a eu une pauvre récolte de tubercules. En outre, pendant le mois de juillet il y a eu un véritable fléau de pucerons qui ont attaqué les feuilles des pommes de terre et sans nul doute ont contribué a diminuer la récolte.

Les pommes de terre ont été plantées le 2 mai dans un bon terrain sableux, qui avait été bien fumé l'année précédente pour une plantation de fraisiers; celle-ci ayant été tuée par l'hiver de 1905-6, ce terrain a été bien labouré et travaillé deux fois avec

TERRAINS D'EXPÉRIMENTATION DE LÉGUMES, FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA (ONT.)

le pulvérisateur à disques et une fois avec la herse. Les sillons ont été tracés à intervalles de 30 pouces avec la charrue à double versoir et de 4 pouces de profondeur. Les plantons qui avaient au moins trois bons yeux, ont été mis à un pied les uns des autres dans les sillons. Il a été planté soixante-six plantons de chaque sorte, et ils ont été ensuite recouverts à la houe. Le terrain a été hersé avant la levée des pommes de terre afin de détruire les mauvaises herbes, puis travaillé régulièrement avec la houe à cheval aussi longtemps que possible. On a laissé le sol à peu près de niveau comme d'habitude, en le ramenant seulement un peu vers les plantes. Les plantes ont reçu quatre pulvérisations de bouillie bordelaise avec vert de Paris.

Les pommes de terre ont été arrachées le 1er octobre, et, bien que le rendement ait été faible et que les tubercules fussent petits il n'y a eu à peu près point de maladie. Cette année, cependant, il y a eu beaucoup moins d'avantage que d'habitude par l'emploi de la bouillie bordelaise, la sécheresse ayant fait sécher les feuilles prématurément.

Il paraît y avoir dernièrement davantage d'intérêt pour le sujet de la culture des pommes de terre, ce qui peut être dû à la grande vogue des variétés nouvelles en Angleterre, ainsi qu'au fait que la maladie cause beaucoup plus d'anxiété qu'autrefois.

Le résultat de cette augmentation d'intérêt a été que l'on a offert un plus grand nombre de variétés en vente. Notre but à la ferme expérimentale centrale a été d'essayer autant des sortes nouvelles que possible; et cette année-ci le nombre des variétés cultivées dans des parcelles uniformes a été de 115, tandis que 42 ont été plantées, dans des parcelles plus petites. Les noms des trente variétés qui ont le plus rapporté sont les seuls que nous mentionnons cette année.

DOUZE MEILLEURES VARIÉTÉS DE POMMES DE TERRE—MOYENNES DE 5 ANNÉES, 1902-06.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Nombre d'années d'essai.	Variété.	Couleur.	Qualité.	Rendement moyen par acre, 1902 à 1906.	
						boiss.	lb.
1	Carman N° 1	12	Mi-tardive	Blanc	Bonne	387	38
2	Rural Blush	18	Tardive	Rose et rougeâtre	"	377	5
3	Late Puritan	13	"	Blanc	"	375	19
4	Pearce	7	Mi-saison	Rose et blanc	"	364	19
5	Money Maker	12	"	Blanc	"	362	7
6	Dreer's Standard	13	Tardive	"	"	357	17
*7	Burnaby Mammoth	14	Mi-saison	Rose et blanc	"	350	41
8	Sabean's Elephant	12	Tardive	Blanc	"	349	22
9	Canadian Beauty	9	Mi-saison	Rose et blanc	"	348	55
10	I. X. L	14	"	"	"	346	43
11	Dooley	6	"	Blanc	"	344	58
12	Holborn Abundance	18	Tardive	"	"	333	31

* Nous avons d'abord cultivé cette variété sous le nom de Burnaby Seedling; nous l'avons ensuite reçue sous celui de Burnaby Mammoth. Nous avons calculé le rendement moyen d'après celui du nouveau nage pendant trois ans, et d'après celui de l'ancien pendant deux ans.

Les variétés Dr Maerker et Clay Rose figureraient dans cette liste, si nous ne prenions que le rendement en considération; mais, comme elles sont de qualité inférieure, nous les laissons de côté.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

TRENTE VARIÉTÉS LES PLUS PRODUCTIVES DANS PARCELLES UNIFORMES, 1906.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Variété.	Qualité.	Rendement par acre. Total.		Vendables.		Non Vendables.		Tubercule : couleur.
				boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Hard to Beat	.....	.....	224	24	158	24	66	..	Jaunâtre.
2	Wee MacGregor	Mi-sais.	Bonne..	215	36	140	48	74	48	Blanc.
3	Dalmeny Beauty	"	" ...	213	24	162	48	50	36	"
4	Burpee's Extra Early	Hâtive.,	" ...	211	12	149	36	61	36	"
5	Early Bird	"	.....	202	24	154	..	48	24	"
6	Reçue de L. A. Sovereign, Round Plains, Man	.....	.....	198	..	145	12	52	48	Rose pâle.
7	John Bull	.....	.....	182	36	149	36	33	..	Rose, yeux rouges.
8	American Wonder, C.A.O	Mi-sais.	Bonne..	180	24	145	12	35	12	Blanc.
9	Star of the East	.....	.....	176	..	110	..	66	..	Rose pâle.
10	Holborn Abundance	Tardive.	Moyen..	171	36	132	..	39	36	Blanc.
11	Country Gentleman	Hâtive..	Bonne..	165	..	125	24	39	36	Rose et blanc.
12	Merrill	.....	.....	160	36	90	12	70	24	Blanc.
13	Crine's Lightning	Hâtive..	Bonne..	158	24	112	12	46	12	Rose, yeux rouges.
14	Norcross	Mi-sais.	" ...	158	24	107	48	50	36	Blanc.
15	Sir John Llewellyn	.....	.....	158	24	96	48	61	36	"
16	Early White Prize	Hâtive..	Bonne..	156	12	114	24	41	48	"
17	White Mammoth	.....	.....	156	12	110	..	46	12	"
18	Charles Fidler	Mi-sais.	Bonne..	154	..	112	12	41	48	"
19	Standard	.....	.....	154	..	101	12	52	48	"
20	Snowdrop	.....	.....	154	..	88	..	66	..	Blanc et rose pâle.
21	Snider Best Early	Hâtive..	.....	154	..	63	48	90	12	Rouge.
22	Ashleaf Kidney	Mi-sais.	Bonne..	151	48	114	24	37	24	Blanc.
23	Dewey	.....	.....	151	48	103	24	48	24	"
24	Sharpe's Victor	.....	.....	151	48	96	48	55	..	"
25	Early Rose (Rose hâtive)	Hâtive..	Bonne..	149	36	114	24	35	12	Rose.
26	Dooley	Mi-sais.	" ...	149	36	103	24	46	12	Blanc.
27	Rochester Rose	Hâtive..	" ...	149	36	99	..	50	36	Rose.
28	White Albino	Mi-sais.	" ...	147	24	101	12	46	12	Blanc.
29	Early Hero	.....	.....	145	12	110	..	35	12	Rouge.
30	Pearce	Mi-sais.	Bonne..	143	..	96	48	46	12	Rose et blanc.

PARCELLES PLUS PETITES DE POMME DE TERRES.

Les variétés suivantes de pommes de terre ont été plantées dans des parcelles de grandeurs différentes, le nombre des plantons variant entre 8 et 33. Un grand nombre avaient été reçues pour essai par les personnes dont nous donnons les noms après ceux des variétés; nous avions acheté de petites quantités de quelques autres, car le prix en était élevé, en raison de leur nouveauté.

POMMES DE TERRE—DANS PARCELLES PLUS PETITES.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Nombre de plantons plantés.	Variété de pomme de terre.						Tubercule : couleur.
			Total.		Vendables.		Non vendables.		
			boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	The Factor	33	312	24	149	36	162	48	Blanc.
2	King Edward, reçue de Wm. Wilson, Port-Arthur, Ont.	16	290	24	149	36	140	48	"
3	Early Harvester, reçue de Fred Foyston, Minesing, Ont.	16	281	36	193	36	88	..	"
4	Magyar King, reçue de C. Scott, Melville Cross, Ont	33	277	12	140	48	136	24	"
5	Duchess of Cornwall, reçue du Family Herald, Montréal	33	259	36	162	48	96	48	"
6	Inconnu, reçue de B. G. Thoralson, Pine Valley, Man.	8	246	24	140	48	105	36	"
7	Early Mortgage Lifter, reçue d'Arden, Man.	33	242	..	158	24	83	36	"
8	Reçue de G. Boulet, Normandin, Q.	16	237	36	220	..	17	36	
9	Wilson's First Choice	12	237	36	118	48	118	48	"
10	Early Astonisher	12	237	36	118	48	118	48	"
11	Shoat, reçue de Malcolm Macleod, Big Intervale, N.-E.	33	228	48	132	..	96	48	Rose.
12	Semis, reçue de Wesley Barkley, Chesterville, Ont.	8	211	12	88	..	123	12	"
13	Longfellow	12	211	12	145	12	66	..	Blanc.
14	Semis, reçue de Heber Rawlings, Forest, Ont.	33	206	48	66	..	140	48	Rose.
15	Inconnu, reçue de J. G. Webster, Hedley, C. A.	33	198	..	88	..	110	..	Blanc.
16	Soleil Levant, reçue de S. Lachance, D'Artagnon, P.Q.	33	176	..	48	24	127	36	Rose.
17	Blue Prolific, reçue de J. P. Helm, Tignish, N.-E	33	176	..	132	..	44	..	Bleu.
18	Maple Leaf, reçue de J. C. Walker, Holland, Man.	33	176	..	74	48	101	12	Blanc.
19	Hick's Jubilee, reçue de John Hick, Belleville, Ont.	33	176	..	70	24	105	36	"
20	Rust Proof	16	176	..	123	12	52	48	Rose pâle.
21	Midlothian Early	16	158	24	114	24	44	..	Blanc.
22	Sutton's Reliance, reçue de A. Smith, Ladners, C.A.	16	158	24	44	..	114	24	Rose pâle.
23	Grafted Potato, reçue d Chas. Filteau, St-Nicolas, P.Q.	33	154	..	114	24	39	36	Rose, à yeux rouges.
24	Wortley, reçue de G. F. Bonewell North Augusta, Ont.	33	149	36	66	..	83	36	Rose.
25	June	16	114	..	61	36	52	48	Rose pâle.
26	Dalmeny Early	16	96	48	44	..	52	48	Blanc.
27	Eldorado (Dobbie)	33	92	24	..	..	92	24	"
28	King Edward VII (Dobbie)	33	83	36	..	..	83	36	Blanc, éclaboussé de rouge.
29	Solanum Commersonii Violette	16	79	12	44	..	35	12	Bleu pourpré.
30	Saucisse, reçue de G. M. Bonmarvel, Sintaluta, Sask.	33	17	36	..	..	17	36	

Autres variétés arrivées trop tard pour être comparées avec les 30 ci-dessus : Semis reçue de Jas. W. Stairs, Halifax, (N.-E.) ; Uruguay, reçue de E. Chegrion, Manitoba ; Eldorado, reçue de Smith frères, Beachville, (Ont.) ; Immigrant, reçue de W. J. Dickson, Springfield, (N.-E.) ; Sutton's Prolific, reçue de R. Jammon, Lachine Locks, (P.Q.) Nous conservons le produit qu'elles ont donné et le comparerons en 1907 avec les autres.

PULVÉRISATIONS PRÉVENTIVES DE LA MALADIE.

En 1906 nous avons comme d'habitude pulvérisé sur les pommes de terre de la bouillie bordelaise et d'autres fongicides pour la prévention et la suppression de la maladie. Par suite du temps extrêmement sec et chaud qui a échaudé les feuilles et les a séchées, et de la présence de quantités de pucerons, les feuilles avaient tellement souffert que la bouillie bordelaise ne pouvait guère avoir d'effet; et, comme les résultats seraient très propres à induire en erreur, nous avons jugé préférable de ne pas les publier. Toutefois, il peut être utile de répéter ici que les quatre années avant 1906 les pommes de terre traitées à la bouillie bordelaise ont donné un rendement moyen de 310 boisseaux 20 livres par acre, tandis que celles non traitées à la bouillie bordelaise n'ont produit qu'à raison de 217 boisseaux 49 livres par acre, la différence étant de 72 boisseaux 31 livres par acre. A 45 centins le boisseau, le gain dû aux pulvérisations a donc été en moyenne pendant les quatre années de $41.62 par acre, somme suffisante en une seule année pour l'achat d'une bonne pompe-pulvérisateur et de la semence pour l'année suivante.

POMMES DE TERRE—ÉPREUVE DE RÉSISTANCE À LA MALADIE.

On sait depuis longtemps que la bouillie bordelaise est un remède efficace contre la maladie si les pulvérisations sont foncières et si l'on maintient les feuilles couvertes de bouillie depuis la mi-juillet jusqu'à la fin de la saison. Malheureusement, il est difficile de persuader aux cultivateurs d'appliquer les pulvérisations, et en conséquence les pertes par la maladie sont très grandes dans certaines parties du Canada.

Il est donc important de savoir quelles sont les variétés qui résistent le mieux à la maladie, de sorte que, si les cultivateurs ne veulent pas traiter leurs plantes, ils puissent au moins planter les variétés qui leur donneront les meilleurs profits sans traitements. Pendant bien des années nous avons à la ferme expérimentale centrale pris note des variétés de pommes de terre qui sont restées vertes le plus longtemps, ce qui fait connaître leur résistance relative à la maladie. Dans le bulletin n° 49 sur la culture de la pomme de terre, j'ai publié une liste de dix des variétés qui se sont trouvées être les plus résistantes. Comme aucune des variétés de cette liste n'était absolument à l'épreuve de la maladie, il nous a paru être important de rechercher s'il est possible par la sélection d'augmenter leur résistance à la maladie, et dans ce but nous avons en 1905 planté 32 variétés.

Nous avons conservé séparément les tubercules provenant des buttes les plus productives de 14 des variétés qui ont été cette année-là les plus résistantes à la maladie; on avait d'abord arraché chaque butte, et puis nous avons réuni les tubercules des meilleures buttes et les avons conservés ensemble. Nous avons aussi récolté dans les autres buttes des mêmes variétés assez de tubercules pour les planter cette année-ci de manière à en comparer les résultats avec celui des tubercules provenant des buttes choisies. Dans le tableau ci-après nous présentons les résultats, qui sont frappants.

Ces pommes de terre n'ont reçu aucune pulvérisation de bouillie bordelaise ou d'aucun autre fongicide, mais seulement de vert de Paris pour protéger les feuilles contre les doryphores.

Outre les 7 variétés essayées pour comparaison avec celles non choisies, nous en avons essayé 24 autres sortes, dont 7 provenaient de buttes choisies en 1905. Cette année nous avons de nouveau tenu séparé le produit des meilleures buttes de la plupart des variétés dans cette expérience.

Il est intéressant de remarquer que les variétés qui sont restées vertes le plus longtemps n'ont pas toutes été les plus productives.

Les pommes de terre dans cette expérimentation ont été plantées le 23 mai et arrachées le 10 octobre. Elles ont été foncièrement houées; mais, par suite de l'été extrêmement sec, les rendements sont beaucoup plus faibles qu'ils ne l'auraient été autrement.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

POMMES DE TERRE—ÉPREUVE DE RÉSISTANCE À LA MALADIE.

Variété de pommes de terre.	Rendement par acre.					
	Total.		Vendables.		Non vendables.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Clay Rose (choisie, 1905)	242	..	158	24	83	36
" (non choisie, 1905)	189	12	92	24	96	48
Rural Blush (choisie, 1905)	237	36	140	48	96	48
" (non choisie, 1905)	176	..	96	48	79	12
Vermont Gold Coin (choisie, 1905)	211	12	123	12	88	..
" " (non-choisie, 1905)	184	48	105	36	79	12
Morgan Seedling (choisie, 1905)	211	12	123	12	88	..
" (non choisie, 1905)	176	..	123	12	52	48
Carman n° 1 (choisie, 1905)	193	36	105	36	88	..
" (non choisie, 1905)	206	48	149	36	57	12
State of Maine (choisie, 1905)	189	12	145	12	44	..
" (non choisie, 1905)	149	36	88	..	61	36
Carman n° 3 (choisie, 1905)	149	36	96	48	52	48
" (non choisie, 1905)	149	36	105	36	44	..
Rendement moyen, semence choisie (7 variétés)	204	55	127	36	77	19
" " " non choisie (7 variétés)	176	..	108	45	67	15
Wee MacGregor	264	..	176	..	88	..
Manistee	259	36	193	36	66	..
Nott's Peachblow (choisie, 1905)	255	12	140	48	114	24
Empress Queen	250	48	189	12	61	36
Holborn Abundance (choisie, 1905)	250	48	162	48	88	..
Dalmeny Beauty	237	36	176	..	61	36
American Giant (choisie, 1905)	202	24	158	24	44	..
Dr. Maerker (choisie, 1905)	202	24	140	48	61	36
Swiss Snowflake	198	..	136	24	61	36
Rose n° 9 (choisie, 1905)	193	36	123	12	70	24
Charles Fidler	167	12	140	48	26	24
Jubilee (choisie, 1905)	158	24	114	24	44	..
Norcross	158	24	114	24	44	..
Dreer's Standard	158	24	105	36	52	48
June	140	48	88	..	52	48
Northern Star	127	36	88	..	39	36
Late Puritan	127	36	88	..	39	36
Uncle Sam	123	12	96	48	26	24
Woltman	123	12	52	48	70	24
Rust Proof	114	24	88	..	26	24
Hibernia	66	..	26	24	39	36
Peachblow	52	48	26	24	26	24
Sutton's Discovery (choisie, 1905)	26	24	17	36	8	48
Money Maker	44	..	..	..	44	..

POMMES DE TERRE—COMPARAISON ENTRE SEMENCE ÉCOSSAISE ET SEMENCE ANGLAISE.

Lors de ma visite en Angleterre en 1905, je visitai les terrains d'essai de MM. Sutton père et fils, à Reading, et je fus frappé de la différence dans la pousse des pommes de terre de la même variété suivant que la semence avait été récoltée en Ecosse ou en Angleterre. Les pommes de terre produites par la semence anglaise commençaient à mûrir lorsque celles produite par la semence écossaise étaient encore toutes vertes, et il était évident que le rendement de ces dernières serait de beaucoup plus élevé, ce qui en effet fut le cas.

MM. Sutton ont eu la bonté de fournir à la ferme expérimentale centrale 3 livres de semence écossaise et de semence anglaise de chacune des dix variétés de pommes de terre. Nous avons planté le 22 mai 33 plantons de chaque échantillon, et avons ensuite traité ces pommes de terre de la même manière que celles des parcelles d'essai uniformes. Nous présentons ci-après les résultats obtenus. Par suite de l'extrême sécheresse, les tubercules ont été très petits, et seulement une faible proportion ont été vendables.

POMMES DE TERRE—SEMENCE ÉCOSSAISE ET SEMENCE ANGLAISE.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Rendement par acre.											
		Total.				Vendables.				Non vendables.			
		Ecossaise.		Anglaise.		Ecossaise.		Anglaise.		Ecossaise.		Anglaise.	
		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
1	Sutton's Windsor Castle	167	12	83	36	35	12	17	36	132	..	66	..
2	Sutton's Ideal.....	136	24	101	12	44	..	48	24	92	24	52	48
3	The Sutton Flourball...	127	36	48	24	22	..	22	..	105	36	26	24
4	Sutton's Supreme.....	101	12	61	36	39	36	17	36	61	36	44	..
5	Sutton's Reliance	92	24	61	36	13	12	.....		79	12	61	36
6	Sutton's Harbinger.....	88	..	52	48	30	48	22	..	57	12	30	48
7	Sutton's Epicure.....	61	36	92	24	13	12	22	..	48	24	70	24
8	Sutton's Discovery.....	35	12	44	..	.. ..		.....		35	12	44	..
9	Sutton's May Queen....	22	..	96	48	.....		39	36	22	..	57	12
10	Sutton's Ninetyfold....	13	12	101	12	....		44	..	13	12	57	12
	Moyenne.	84	29	74	22	19	48	23	19	64	41	51	3

On voit que les plantes provenant de semence écossaise ont produit en moyenne à raison de 10 boisseaux par acre de plus que celles provenant de semence anglaise. Ce n'est pas en soi une grande quantité; mais, considérant que le produit moyen des dix variétés n'a été qu'à raison de 84 boisseaux 29 lb. par acre, l'augmentation est considérable. Si l'année avait été une année ordinaire, la différence aurait probablement été de près de 40 boisseaux; car le rendement aurait pu facilement être quatre fois plus élevé qu'en 1906.

La raison pour laquelle les pommes de terre provenant de semence écossaise ont donné de meilleurs résultats que celles provenant de semence anglaise, est qu'en Ecosse, comme il l'est en Irlande aussi, le climat est plus uniforme qu'en Angleterre pendant la saison de végétation; les tubercules se développent ainsi plus lentement et courent moins le risque d'être arrêtés dans leur croissance par le temps sec et chaud. Il a été démontré que la semence non mûrie donne de plus fortes récoles que celle qui est mûre, une raison étant probablement que la semence non mûrie se conserve en meilleur état jusqu'au moment du plantage, la semence mûre germant plus tôt. Ainsi les pommes de terre de semence écossaises et irlandaises, qui sont moins mûres que les pommes de terre anglaises, rapportent davantage. A la ferme expérimentale centrale nous avons trouvé que la semence non mûre a donné de meilleurs résultats que la semence mûre de la même variété, toutes les deux récoltés à la ferme expérimentale, mais l'une n'avait été plantée qu'en juillet de l'année précédente et n'avait conséquemment pas mûri. Les pommes de terre finiraient-elles par produire plus ou moins si chaque année on plantait des semences non mûres, c'est ce qui n'a pas encore été prouvé.

TOMATES.

ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons chaque année réduit peu à peu le nombre de variétés de tomates essayées à la ferme expérimentale centrale; il y a cinq ans nous en avions 93 à l'étude, et en 1906 seulement 38. Ce dernier nombre comprenait les meilleures d'entre les anciennes variétés et les variétés nouvelles. Le nombre que nous essayons, paraît grand lorsqu'on considère que les plus excellentes sont tout au plus un nombre d'une demi-douzaine; mais un cultivateur ne peut souvent pas se procurer les plus excellentes

et alors, s'il en connaît d'autres à peu près aussi bonnes, il peut se les procurer à la place.

Les meilleurs lignages de la Sparks' Earliana et de la Bruce's Dominion Day pour tomates précoces, et ceux de la Chalk's Early Jewel pour récolte hâtive et pour récolte principale, sont des meilleures tomates écarlates à semer. Si l'on désire une variété précoce rose ou rose pourpre, la June Pink (Rose de juin), nouveauté de 1906, donne promesse d'être une des meilleures.

Si l'on veut avoir des fruits plus gros pour récolte principale, la Matchless (Sans pareille), la Trophy, et la Brinton's Best d'entre les variétés écarlates, et la Burpees Climax, l'Autocrat, l'Acmé et la Democrat d'entre les variétés rose pourpre sont au nombre des meilleures. La Livingston's Globe, variété nouvelle, est très promettante. Entre les sortes plus tardives, la Marvel et la Stone ont de beaux fruits écarlates. La sorte de tomate produite dépendra beaucoup de la sélection faite les années précédentes; c'est pourquoi des lignages inférieurs des variétés ci-dessus pourraient n'être pas aussi bons que de bons lignages de certaines autres variétés.

Ce qu'on s'efforce avant toute autre chose d'obtenir en fait de tomates, ce sont des variétés précoces, et les grainiers annoncent chacun à l'envi que leur tomate est la plus précoce au monde. Une grande proportion des variétés essayées à la ferme expérimentale centrale sont de ces variétés précoces; car il est important pour les producteurs de savoir quelles sont les plus précoces et les meilleures, puisque ce sont celles qui donnent le plus de profit. Lors de l'introduction au commerce de la Sparks' Earliana en 1900, nous l'essayâmes à la ferme expérimentale et fîmes rapport cette année-là que c'était une nouvelle variété promettante. Elle est maintenant au premier rang entre les variétés précoces. La Chalk's Early Jewel est presque aussi précoce que la Sparks' Earliana; son fruit est de bien meilleure forme, et, par suite de sa pousse plus vigoureuse, elle résiste mieux à la sécheresse et est beaucoup plus productive que la Sparks' Earliana. La Bruce's Dominion Day est une variété canadienne qui n'est guère inférieure à la Sparks' Earliana en fait de productivité. La variété, telle qu'on la vend maintenant, est plus lisse qu'elle ne l'était précédemment.

Une nouvelle variété introduite au commerce en 1906, appelée June Pink (Rose de juin), est promettante. Bien que, d'après le tableau ci-après, elle ait produit seulement autant que la Chalk's Early Jewel jusqu'au 8 août, elle avait produit un peu plus que cette variété jusqu'au 2 août.

La Steele's Earliest of all (La plus précoce de toutes de Steele), qui jusqu'au 2 août a mûri moins de fruits que certaines autres variétés non comprises dans le tableau des variétés les plus précoces de 1906, avait mûri davantage de fruits que ces variétés jusqu'au 25 juillet, ce qui lui a donné le droit de figurer entre les plus précoces.

Ces trois saisons nous avons obtenu des résultats remarquables avec de la graine prise dans les tomates les premières mûres à la ferme expérimentale centrale. Ces lignages ont été chaque année plus précoces que des plantes de graine venue d'ailleurs. Par exemple, en 1906 cinq plantes de la Chalk's Early Jewel (graine de la F. E. C.) ont mûri jusqu'au 8 août 11 livres de fruits et jusqu'au 2 août 5 livres. Le même nombre de plantes de graine reçue des obtenteurs n'ont donné que 4 livres 8 onces de fruits mûrs jusqu'au 8 août, et 1 livre 8 onces jusqu'au 2 août. Ceci signifie que, lorsque le prix était encore élevé le 2 août, notre lignage produisait à raison de 2,722 livres 8 onces de fruits mûrs par acre, et le lignage des obtenteurs seulement à raison de 816 livres 8 onces. Dans le cas de la Sparks' Earliana, le lignage de la ferme expérimentale centrale a donné 9 lb. 8 onces de fruits mûrs jusqu'au 10 août, et le lignage des obtenteurs 9 lb. 13 onces, ce qui est un peu plus; mais jusqu'au 25 juillet, où le prix des tomates était beaucoup plus élevé, notre lignage avait mûri 2 lb. de fruits, et le meilleur lignage des obtenteurs seulement 1 lb. 13 onces, et leur lignage ordinaire 1 lb. Même une différence de 3 onces dans le rendement de cinq plantes, signifie une différence par acre de plus de 105 lb., tandis qu'une différence de 1 lb. en signifie une de 544 lb. par acre.

Entre les variétés les plus nouvelles pour récolte principale, la Livingston's Globe est la plus promettante. Cette variété, dans nos essais de 1906 a produit des fruits de grosseur moyenne à surmoyenne, épais, réguliers, lisses, fermes, et d'une des plus belles nuances de rose pourpré.

La saison de 1906, bien que favorable pour la maturation hâtive des tomates, a été si sèche que le rapport a été comparativement faible. Dans tout ce district beaucoup de tomates ont été affectées par la maladie de la pourriture; mais très peu l'ont été à la ferme expérimentale où les plantes ont été bien traitées à la bouillie bordelaise.

La graine avait été semée en couche chaude le 2 avril, les plantes ensuite transplantées dans des boîtes à fraises le 26 avril et tenues sous châssis froids jusqu'au 4 juin, où cinq plantes de chaque variété avaient été repiquées en pleine terre, espacées de quatre pieds en tous sens. Le sol était une terre sableuse légère, qui a été maintenue bien binée jusqu'à ce que les plantes ont recouvert le sol. Dans cette expérience les plantes n'ont été ni taillées ni palissées.

TOMATES—DOUZE VARIÉTÉS LES PLUS PRODUCTIVES, 1906.

Variété de tomates.	Premiers fruits mûrs, 1906.	Rendement en fruits mûrs.								Fruit. Grosseur, forme, surface, couleur.
		Jusqu'au 8 août 1906.				Total en 1906.				
		Cinq plantes.		Par acre		Une plante.		Cinq plantes.		
		lb.	onc.	lb.	onc.	lb.	onc.	lb.	onc.	
1 Freedom	24 juill.	7	8	4,083	12	13	3	66	..	Moyen, sous-moyen, ferme, régulier, lisse ou légèrement côtelé, écarlate.
2 Acme	30 "	3	8	1,905	12	13	1	65	4	Moyen, régulier, lisse, rouge pourpré. Un des plus beaux.
3 Dreer's Earliest Cluster.	23 "	8	4	4,492	2	12	12	63	12	Moyen à surmoyen, aplati, un peu ridé, irrégulier, écarlate. Pas d'un bel aspect.
4 Democrat	29 "	9	4	5,036	10	12	10	63	..	Surmoyen, lisse, régulier, rouge pourpré. Un des meilleurs.
5 Frogmore choisie	4 août.	2	8	1,361	4	12	4	61	4	Moyen à sousmoyen, arrondi, lisse, régulier, écarlate. Bel aspect.
6 Bright and Early	20 juill.	5	12	3,130	14	12	2	60	12	Sousmoyen à petit, arrondi, régulier, lisse, écarlate. Trop petit.
7 King Humbert	30 "	3	4	1,769	10	11	7	57	4	Petit, ovale ou en cœur; lisse, régulier, écarlate.
8 Tenderloin	4 août.	2	..	1,089	..	11	2	55	12	Surmoyen à gros, aplati, assez lisse, quelques rides. Pas particulièrement promettant.
9 Matchless	5 "	2	4	1,225	2	10	14	54	8	Moyen à surmoyen, régulier, lisse, écarlate. Un des plus beaux.
10 Chalk's Early Jewel (Robertson.)	28 juill.	6	4	3,403	2	10	13	54	..	Moyen, arrondi, lisse, régulier, écarlate, beau.
10a Chalk's Early Jewel (F.E.C.)	24 "	11	..	5,989	8	10	13	54	..	" "
10b Chalk's Early Jewel (Burpee.)	24 "	4	8	2,450	4	9	14	49	8	" "
11 Trucker's Favorite	1er août.	2	8	1,361	4	9	11	48	8	Surmoyen à gros, rose pourpré, lisse, assez régulier, ferme, un peu tardif.
12 Turner's Hybrid	30 juill.	7	4	3,947	10	9	9	47	12	Surmoyen, aplati, rose pourpré, assez lisse et régulier.

TOMATES—SIX VARIÉTÉS LES PLUS PRÉCOCES, 1906.

1 June Pink.....	21 juill.	11	0	5,989	8	6	14	29	4	Moyen à surmoyen, assez irrégulier, des plus lisses, mais quelques-uns ridés, rose-pourpré.
2 Chalk's Early Jewel (F.E.C.).....	24 "	11	0	5,989	8	10	13	54	0	Moyen, arrondi, lisse, régulier, écarlate, d'un bel aspect.
3 Dominion Day.....	20 "	9	12	5,308	14	6	14	34	8	Moyen, lisse, mais un peu irrégulier, écarlate.
4 Spark's Earliana (lignage amélioré de J. et S)	20 "	9	13	5,342	14	6	10	33	1	Moyen à sous moyen, lisse, assez régulier, écarlate.
4a Spark's Earliana (F.E.C.).....	19 "	9	8	5,172	12	5	0	25	0	" "
4b Spark's Earliana (G. A. Robertson).....	20 "	8	5	4,526	2	5	4	26	5	" "
5 Maule's Earliest.....	20 "	7	12	4,219	14	6	8	32	8	Moyen, aplati, ridé, écarlate.
6 Steele's Earliest of All.	22 "	5	4	2,858	10	5	14	29	4	" "

TOMATES—ESSAIS DE TAILLE.

Nous avons de nouveau continué en 1906 les essais de taille commencés en 1904. Voici comment nous procédons: Aussitôt que les plantes ont six feuilles vigoureuses, nous pinçons les sommets et donnons davantage d'espace aux plantes en les mettant à 5¼ pouces les unes des autres. Le but du pincement au sommet de la plante est de faire développer de nouvelles pousses aux aisselles des feuilles de manière à avoir six branches portant des fruits au lieu de la seule grappe qu'on trouve ordinairement au sommet des plantes et d'obtenir une plus forte récolte de bonne heure dans la saison. Nous laissons vingt de ces plantes sans les tailler davantage après ce pincement; mais sur vingt autres nous retranchons toutes les branches latérales qui poussent, à part les six premières développées aux aisselles des six feuilles. En 1906 la graine avait été semée le 13 mars, les jeunes plantes avaient été le 27 avril repiquées dans la couche chaude puis le 27 avril transplantées dans des boîtes à fraises. Le repiquage en pleine terre a été fait le 5 juin, les sommets ayant été auparavant pincés ainsi qu'il a été dit plus haut. A ce moment les plantes avaient chacune six branches latérales toutes portant des grappes de fleurs. Le 7 et le 21 juillet nous avons retranché toutes les autres branches latérales qui avaient poussé sur 20 des plantes. Vingt autres ont été laissées sans taille subséquente au pincement pratiqué dans la couche chaude, et vingt autres plantes à côté n'ont subi aucune taille ni pincement. Les variétés employées dans cette expérience étaient la Sparks' Earliana et la Chalk's Early Jewel, cette dernière seulement pendant deux années. Dans le tableau suivant la plupart des chiffres représentent les résultats moyens de trois ou de deux années.

Variété de tomate. Traitement.	Premiers fruits mûrs.		Fruits mûrs.									
			Les trois les cueillettes, produit moyen.				4e cueillette, 8 août 1906		Total.			
	1906.	Date moyenne, 1904-6.	1906.		Estimé, par acre. 1904-6.				1906.		Moyenne, 1904-6.	Estimé, par acre. 1904-6.
			lb.	onc.	lb.	onc.	lb.	onc.	lb.	onc.	lb. onc.	Ton. lb.
Sparks'Earliana:												
Non taillée....	19 juillet.	22 juillet..	11	7	1556	15	18	..	230	13	165 11	11 554
Sommet pincé, six feuilles laissées.	28 " .	1er août..	13	3	1795	2	90	8	388	4	245 15	16 1478
Sommet pincé, six feuilles laissées; pousses latérales retranchées dans le champ.	28 " .	1er août..	24	13	3377	10	77	..	282	..	183 2	12 928
Chalk's Early Jewel:		1905-6.	1905-6.		1905-6.						1905-6.	1905-6.
Non taillée ...	19 " .	18 juillet.	9	2	1242	2	13	8	226	8	233 9	15 1794
Sommet pincé, six feuilles laissées.....	1er août..	31 " .	..	12	102	1	41	8	318	12	287 6	19 1119
Sommet pincé, six feuilles laissées; pousses latérales retranchées dans le champ.....	3 " ..	1er août..	1	6	187	3	42	..	255	4	214 8	14 1199

On remarquera dans le tableau ci-dessus que dans le cas de la tomate Sparks' Earliana le gain résultant de la taille a été plus grand que dans le cas de la variété Chalk's Early Jewel. Les plantes non taillées de cette dernière ont même produit en moyenne bien plus que les plantes taillées. On voit toutefois dans le rendement des plantes taillées une augmentation marquée lors de la quatrième cueillette, le 8 août 1906, qui est encore une date peu avancée, où les prix sont bons. Dans le cas de la Sparks' Earliana, les plantes non taillées ont donné seulement 18 lb., et les taillées 90 lb. 8 onces et 77 lb. La proportion dans le cas de la Chalk's Early Jewel est presque aussi élevée. En conclusion, nous pouvons dire que les premiers fruits mûrs sont de plusieurs jours en retard sur les quelques rares spécimens sur les plantes non taillées. La récolte de fruits qui est produite dans la première partie de la saison est de beaucoup plus grande que celle sur les plantes non taillées. Un point important qu'il est bon de se rappeler, c'est d'avoir des plantes bien avancées à repiquer en pleine terre; car il est facile de voir que, si l'on a fait lever les plantes assez tôt, il n'y a point de raison pour que les six branches portant les grappes de fleurs ne produisent à la première cueillette six fois plus de fruits que ne fait la seule grappe sur les plantes ordinaires. A Ottawa les plantes au moment du repiquage ne sont pas tout à fait assez avancées pour donner des fruits aussi précoces que celles non taillées. Il sera nécessaire de les faire lever plus tôt.

CEINTURE FORESTIERE.

Les arbres de la ceinture forestière à la ferme expérimentale continuent à faire en somme une pousse satisfaisante, et la pousse de chaque année ajoute à la valeur de l'expérience commencée en 1887, où ces arbres forestiers furent plantés. Le but de la plantation de la ceinture forestière a été exposé dans de récents rapports, et il n'est pas besoin d'y revenir ici.

Pendant l'été de 1906 on a scié les branches inférieures mortes des conifères de la ceinture afin d'en débarrasser les troncs et de diminuer le danger de destruction par le feu. Nous avons, comme d'habitude, mesuré des arbres de taille moyenne dans la ceinture. Dans le rapport annuel pour 1904, nous donnions un tableau faisant connaître la hauteur et le diamètre de quelques-unes des espèces à cette date. On trouvera ci-après un tableau faisant connaître la hauteur et le diamètre en automne de 1906 :—

Pousse d'arbres de la ceinture forestière, Ferme expérimentale centrale.

Nom de l'espèce.			Sol.	Planté en	Espacement.	Age ou hauteur au plantage.	Hauteur moyenne.										Diamètre moyen à 4 P. 6 p. du sol, 1906.
							1902.		1903.		1904.		1905.		1906.		
					pieds.	ans.	P.	p.	P.	p.	P.	p.	P.	p.	P.	p.	pcs.
Noyer noir	Black Walnut	Juglans nigra	Sableux bas	1888	5× 5	1	12	9	13	..	13	6	13	8	14	..	2¼
"	"	"	"	1888	10×10	1	8	5	8	11	9	3	9	10	10	4	2
"	"	"	Sableux pierreux	1889	5× 5	2	18	8	19	6	20	1	20	6	20	11	3½
"	"	"	"	1889	10×10	2	14	2	14	7	15	2	15	4	15	7	3¼
"	"	"	Argileux	1888	10× 5	1	16	2	16	10	17	8	19	7	20	10	3⅝
Noyer cendré	Butternut	Juglans cinerea	Sableux bas	1889	5× 5	1	12	..	12	..	12	2	12	4	12	4	2
"	"	"	"	1888	10×10	1	10	6	10	8	10	10	11	1	11	2	2
Plaine blanche	Silver Mapie	Acer dasycarpum	Sableux léger	1889	5× 5	3	28	5	28	7	28	10	29	4	29	9	3
"	"	"	"	1889	10×10	3	25	8	25	5	25	8	25	11	26	2	4½
Bouleau blanc	White Birch	Betula alba	"	1889	5× 5	3	mort.		..	..	..	..	..	..	..	..	..
"	"	"	"	1889	10×10	3	39	5	mort.		..	..	..	..	..	..	..
Bouleau à papier	Canoe Birch	Betula papyrifera	"	1889	5× 5	3	33	1	33	5	34	3	35	..	35	4	4⅛
"	"	"	"	1889	10×10	3	34	1	34	9	35	1	36	9	37	8	5⅝
Bouleau jaune	Yellow Birch	Betula lutea	"	1889	5× 5	3	23	9	24	1	24	2	24	6	25	7	3
"	"	"	"	1889	10×10	3	24	3	24	9	25	6	27	..	28	2	4½
Orme blanc	White Elm	Ulmus americana	Sableux	1889	5× 5	3	18	11	19	9	20	2	20	8	21	6	2⅝
"	"	"	"	1889	10×10	3	20	9	21	4	22	4	24	2	25	..	4½
Frêne noir	Black Ash	Fraxinus sambucifolia	Terre noire de marais	1889	5× 5	2	19	4	19	9	20	5	21	9	23	8	2⅝
"	"	"	Sableux bas	1889	10×10	2	mi-m.		..	..	..	..	..	..	..	..	..
Frêne vert	Green Ash	Fraxinus viridis	Terre noire de marais	1889	5× 5	3	24	..	25	1	26	10	27	9	28	11	3½
"	"	"	Sableux bas	1889	10×10	3	19	8	21	..	21	6	21	8	22	5	4
Frêne rouge	Red Ash	Fraxinus pubescens	Terre noire de marais	1889	5× 5	2	26	..	26	11	28	8	30	1	31	10	3⅜
"	"	"	Sableux léger	1889	10×10	2	20	3	21	4	22	11	23	10	24	10	3⅜
Franc-frêne	White Ash	Fraxinus americana	Terre noire de marais	1889	5× 5	3	25	7	26	1	26	7	28	2	29	3	2¾
"	"	"	Sableux léger	1889	10×10	3	26	9	27	7	28	..	29	7	30	7	4
Cerisier noir	Black Cherry	Prunus serotina	Sableux léger graveleux	1889	5× 5	3	21	2	22	1	23	2	24	..	24	9	3
"	"	"	" "	1889	10×10	3	29	..	30	3	32	1	33	4	35	2	5
Erable du Manitoba	Box Elder	Acer Negundo	Sableux léger	1889	5× 5	2	25	8	26	1	26	6	26	6	26	8	3¼
						pouces.											
Pin d'Europe	Scotch Pine	Pinus sylvestris	Sableux graveleux	1888	5× 5	18	26	9	28	..	28	3	28	10	29	11	4¼
"	"	"	" "	1888	10×10	18	22	9	24	2	24	4	24	11	25	9	5¼
"	"	"	Sableux bas graveleux	1888	5× 5	18	25	8	26	10	27	9	28	4	29	5	3½
"	"	"	Sableux bas	1888	10×10	18	24	3	25	5	26	6	27	4	28	3	5⅝
"	"	"	Sableux léger	1888	10× 5	18	27	2	28	7	29	4	30	11	32	2	8⅝
"	"	"	Argileux	1888	10× 5	18	22	10	23	7	24	8	25	8	26	7	6⅝
"	"	"	Sableux léger graveleux	1888	10× 5	18	25	7	26	11	27	9	30	11	32	2	8⅝
"	"	"	" "	1887	3× 3	9	27	..	28	4	29	4	28	7	29	5	7

Pin d'Autriche	*Austrian Pine*	*Pinus austriaca*.....	Sableux léger.....	1889	5× 5	18	21	9	23	4	24	10	26	1	27	6	5
"	"	"	"	1889	10×10	18	20	10	22	4	23	6	24	8	26	1	6 2/4
"	"	"	"	1888	10× 5	15	21	1	22	2	23	3	24	3	25	10	6 3/8
"	"	"	Argileux....	1888	10× 5	15	20	10	22	4	23	7	23	11	25	3	6
"	"	"	Sableux léger gravel.	1888	10× 5	15	23	1	24	5	25	7	26	9	28	2	6 1/2
"	"	"	" " ..	1887	3× 3	15	20	11	22	5	23	7	25	1	26	5	3 3/4
Epinette blanche	White Spruce	Picea alba.....	Sableux léger.....	1889	5× 5	15	15	1	15	7	16	5	16	9	17	4	2 5/8
"	"	"	"	1889	10×10	15	15	6	16	6	17	8	18	5	19	4	4
Sapin pesse	Norway Spruce	Picea excelsa.....	"	1889	5× 5	18	18	7	19	1	20	1	21	5	23	1	3 1/4
"	"	"	"	1889	10×10	18	23	3	24	9	25	5	26	4	27	11	5
"	"	"	"	1888	10× 5	15	27	4	29	3	30	4	31	8	33	..	5 3/8
"	"	"	Argileux.....	1888	10× 5	15	27	7	29	11	30	11	33	3	35	8	6 3/4
Cèdre, thura	American Arbor-vitæ	Thuya occidentalis...	Sableux bas et terre noire de marais.....	1889	5× 5	18	17	2	18	2	18	11	20	..	20	7	3 1/2
"	"	"	Sableux bas.....	1889	10×10	18 pieds.	15	6	16	1	17	3	18	3	19	1	3 3/8
Mélèze d'Europe	European Larch	Larix europæa.....	"	1888	5× 5	24	28	11	30	4	31	10	33	5	33	11	4 1/8
"	"	"	"	1888	10×10	24	28	9	29	7	31	2	32	4	33	..	5 1/2
"	White Pine	Pinus Strobus	Sableux léger gravel.	1889	5× 5	8 à 10	26	1	26	10	28	11	30	1	31	8	4 1/2
"	"	"	" " ..	1889	10×10	8 à 10	24	5	26	..	27	9	29	1	30	9	6 3/4

NOTE :—Le terrain sableux bas dans lequel sont plantés les noyers noirs et les noyers cendrés, paraît ne leur convenir aucunement, et les arbres ne font presque point de pousse. Le sol sableux dans lequel sont quelques-unes des épinettes blanches ne leur convient guère, non plus qu'aux ormes blancs le sol sableux où ils sont. Dans d'autres sols ces arbres auraient tous beaucoup mieux poussé.

Nous avons expérimenté en espaçant les arbres de 10 pieds sur 10, de 10 pieds sur 5, de 5 pieds sur 5, de 3 pieds sur 3, et de 2 pieds ½. Dans certains cas les arbres sont en massifs d'une même espèce, et dans d'autres les espèces sont mêlées. Nous avons trouvé que l'espacement de 10 pieds sur 10 est trop grand si l'on houe entre les arbres, et le serait dans presque toutes les circonstances. Dans certaines parties de la ceinture il a fallu houer le sol entre les arbres pendant dix ans avant que les arbres eussent suffisamment entrelacé leurs branches pour bien ombrager le sol. Avec l'espacement de 10 pieds sur 5 il a fallu dans certains sols, pour les arbres à feuillage peu dense tels que le frêne et le noyer, houer pendant huit ans après le plantage. Dans les plantations mêlées d'arbres espacés de 5 pieds sur 5, les houages ont été nécessaires pendant quatre à cinq ans. Il est évident que cet espacement est trop grand pour les cultivateurs qui plantent des arbres dans l'intention de houer le terrain, car bien peu houeraient si longtemps une plantation. Cet espacement est aussi trop grand si l'on plantait en vue d'obtenir du bois d'œuvre.

En 1889 nous plantâmes près de 5,000 arbres et arbrisseaux en rangs espacés de 2 pieds ½ dans les deux sens, en mêlant les espèces, une grande proportion étant des arbrisseaux plantés simplement dans le but d'épargner le travail des houages. Les arbrisseaux employés dans ce but étaient le sept-écorces (Ninebark, *Neillia opulifolia*), le nerprun bourdaine (Alder Buckthorn, *Rhamnus Frangula*), le saule à feuilles de romarin (Rosemary Willow, *Salix rosmarinifolia*) et le cerisier nain (Sand Cherry, *Prunus pumila*). Les arbres ainsi plantés ont bien fait. Nous n'avons houé le sol que pendant deux saisons. Nous avons toutefois trouvé que les arbres étaient ainsi un peu trop serrés, et il a fallu retrancher quelques-unes des branches des arbrisseaux de peur que les arbres ne fussent étouffés sous le trop d'ombre. Il ressort de nos expériences que, pour le cultivateur, au point de vue de l'économie des houages et de l'ombrage pour le sol, l'espacement le plus satisfaisant serait d'environ 3 pieds sur 3, 3 pieds sur 4, ou 4 pieds sur 4, suivant les espèces d'arbres et la manière dont ils seraient mêlés.

Afin de recueillir des renseignements concernant la capacité des arbres à pousse lente de vivre et de prospérer à l'ombre des espèces à pousse plus rapide, nous avons pris l'automne de 1904 les notes suivantes dans les massifs mêlés de la ceinture forestière. Les arbres étaient principalement des espèces suivantes: pin d'Autriche, pin-d'Europe, pin blanc, sapin de Douglas, sapin pesse, sapin bleu des monts Rocheux, cèdre, mélèze, négundo, orme blanc, frêne vert, frêne rouge, franc-frêne, orme des rochers et bouleau à papier. Le sol où ces arbres étaient plantés, était principalement de la terre noire de marais.

Pin d'Autriche.—Ne supporte pas bien l'ombrage. Quelques arbres ont péri jusqu'aux racines.

Pin d'Ecosse.—Souffre beaucoup à l'ombre. Quelques arbres ont péri jusqu'aux racines. Ceux qui ne sont pas morts, ont perdu leur flèche et sont très faibles.

Pin blanc.—Supporte l'ombrage un peu mieux que le pin d'Ecosse, et conserve sa flèche lorsque le pin d'Ecosse a perdu la sienne.

Sapin de Douglas.—Très affaibli par l'ombrage, mais conserve sa flèche.

Sapin d'Europe.—Résiste mieux à l'ombrage qu'aucun des pins.

Sapin bleu des monts Rocheux.—Résiste à l'ombrage presque aussi bien que le sapin d'Europe; mais, comme il pousse très lentement, ne se développera probablement pas aussi bien.

Cèdre ou *thuia d'Amérique.*—Supporte bien l'ombrage, mais fait une faible pousse à l'ombre.

Epinette rouge ou *Mélèze d'Amérique* (Tamarac).—Les arbres, pris en 1894 dans un marais, ont poussé rapidement et se maintiennent en bon état; comme leur feuillage est comparativement clair, il ne fait point de tort aux autres arbres. Cette

espèce a mieux crû dans le sol graveleux humide que dans la terre noire de marais; dans le sol graveleux elle atteint une aussi grande valeur que l'orme blanc.

Orme blanc.—A atteint la plus grande hauteur et dépasse plupart des autres arbres. Fait un beau tronc droit. Devrait bien faire, mêlé avec le négundo. Le dense ombrage du négundo obligerait l'orme à pousser vers le haut, et l'orme serait à même de se maintenir en raison de sa croissance rapide.

Frêne rouge, Frêne blanc et Négundo.—Sont presque aussi hauts que l'orme blanc et se maintiennent bien. Le dense ombrage du négundo est ce qui a le plus nui aux pins.

Frêne noir.—A à peine moitié la hauteur du frêne blanc.

Nous avons aussi pris les notes suivantes dans des massifs mêlés d'arbres plantés au printemps de 1888, dix-sept ans après leur plantage. Le sol est ici graveleux et bien drainé. L'espacement des arbres est de 5 pieds sur 10 :—

Bouleau blanc d'Europe.—Arbres les plus élevés.

Frêne vert, négundo et pin d'Europe de hauteur à peu près égale. Pin d'Autriche de 4 à 5 pieds moins haut.

Sapin pesse, dans les bonnes situations, beaucoup plus élevé que le pin d'Europe. Mélèze d'Europe d'environ même hauteur que le sapin pesse.

Il n'y avait point d'ormes blancs pour comparaison dans cette partie de la ceinture.

Dans une autre partie de la ceinture où les arbres ont été plantés en 1893, espacés de 5 pieds sur 5, dans terre sableuse bien drainée contenant plus ou moins de calcaire, nous avons pris les notes suivantes :—

Pin d'Autriche.—Presque tous les arbres tués par l'ombrage.

Pin d'Europe.—Les arbres très ombragés sont très faibles ou morts.

Pin blanc.—A mieux résisté ici que le pin d'Europe, mais a moins crû que le pin d'Europe là où ils n'avaient point d'ombrage.

Sapin pesse.—Dans ce sol, en raison de sa croissance rapide, a dépassé la plupart des arbres à feuillage épais et est un des arbres les plus hauts.

Orme blanc.—N'est pas ici un des arbres les plus hauts, et ne fait que se maintenir en bon état; quelques ormes ont été presque ou tout à fait tués.

Evidemment, le sol n'est pas assez humide.

Frêne rouge.—N'a pas crû rapidement dans ce sol; beaucoup d'arbres sont morts.

Frêne blanc.—Un des arbres les plus hauts.

Bouleau blanc d'Europe.—Arbre le plus haut, mais en 1904 commence à dépérir. En 1906 la plupart des arbres sont morts.

Chênes blancs (White Oaks).—Ont été tués par l'ombrage; mais ailleurs ont bien résisté à un épais ombrage, quoiqu'ils aient peu poussé.

Les noyers noirs ont atteint une grande hauteur; ils ont le tronc droit et sont entre les arbres les plus hauts; mais plusieurs ont eu trop d'ombrage avant d'avoir pris le dessus et ont été tués ou sont à peine encore en vie.

Chêne rouge (Red Oak).—A bien poussé et est un des arbres les plus hauts.

Orme des rochers (Rock Elm).—A bien poussé.

Erable plane (Norway Maple).—A bien poussé et est un des arbres les plus hauts.

Erable à sucre (Hard Maple).—Quoiqu'à tronc mince, pousse en hauteur.

Erable rouge (Red Maple).—Planté à côté de l'érable plane est affecté à peu près de la même manière par l'ombrage et est d'environ égale hauteur. L'érable plane est plutôt plus haut et est plus vigoureux.

Epinette blanche (White Spruce).—Quoique supportant bien l'ombrage, a été dépassé par d'autres et n'est pas un des arbres les plus hauts.

Sorbier d'Amérique (American Mountain Ash).—Supporte bien l'ombrage.

Après dix-neuf ans d'expérience avec un grand nombre d'espèces d'arbres différemment espacés, soit en massifs d'une même espèce ou en massifs mêlés, nous sommes arrivés à certaines conclusions quant aux arbres les meilleurs à planter par le cultivateur là où les conditions sont à peu près les mêmes qu'à Ottawa.

Selon nous, le cultivateur ordinaire d'aujourd'hui doit planter les arbres qui pourront le plus tôt se passer de soins mais qui ne se détruiront pas réciproquement avant que les premiers qu'il faut enlever soient assez grands pour fournir une bonne quantité de bois de feu. En même temps, il doit autant que possible choisir les espèces qui lui donneront le meilleur combustible et le meilleur bois pour d'autres fins.

Les meilleurs arbres à planter seraient le pin blanc, le pin d'Europe et le sapin pesse, soit en massifs d'une même espèce ou mêlés ensemble. Ce sont trois espèces toutes à pousse rapide, qui ombragent bientôt le sol, ne se détruisent pas réciproquement de longtemps et sont toutes utiles pour bois d'œuvre. Quoique produisant en peu de temps une quantité considérable de combustible, le bois est de qualité relativement pauvre pour cette fin; c'est pourquoi il faut planter des arbres d'autres espèces avec ceux-ci.

D'après nos expériences, le bouleau à papier, le bouleau blanc d'Europe, l'orme blanc et le mélèze d'Europe fournissent une grande quantité de bois pendant les vingt premières années et sont au nombre des plus utiles pour combustible quand ils sont arrivés à ce stade de développement. Ils poussent très rapidement vers le haut, et, comme ils reçoivent un bon approvisionnement de lumière, leur tronc grossit en proportion. Le feuillage étant clair, ces arbres ne font pas périr les autres espèces qui ont crû moins rapidement. Le bouleau blanc d'Europe commence à s'affaiblir et à dépérir à Ottawa lorsqu'il a de seize à vingt ans. il disparaît ainsi naturellement si on n'en a pas eu besoin pour bois de feu. Certains spécimens de robinier faux-acacia (Black Locust), qui sont bien venus, ont probablement donné autant de bois qu'un bouleau ou un orme; mais cet arbre est si sujet aux attaques des vers rongeurs et pousse tellement de rejetons que, d'après notre propre expérience, nous ne pouvons en recommander la plantation au cultivateur.

Le bois-blanc ou tilleul d'Amérique (basswood) est à croissance rapide, mais nous n'en avons pas planté de manière à pouvoir juger de son utilité dans le lot de terrain boisé de la ferme.

Les arbres que je viens de mentionner comme ayant donné une grande quantité de bois à brûler dans les commencements de la plantation forestière, peuvent être mêlés avec le pin blanc, le sapin pesse et le pin d'Ecosse; ces derniers par leur feuillage plus dense ombrageront bien le sol et feront périr les branches latérales des arbres plantés pour fournir du bois de feu.

Aux espèces déjà décrites, il est maintenant nécessaire d'en ajouter d'autres qui fourniront plus tard du bois à brûler et du bois pour d'autres fins.

Pour bois à brûler, nous conseillerions l'érable à sucre et le chêne rouge. L'érable à sucre ne croît pas aussi rapidement qu'aucun des arbres susmentionnés et pendant les vingt premières années aura à supporter beaucoup d'ombrage, ce dont il est capable. Le chêne rouge a poussé rapidement à Ottawa et s'est maintenu avec toutes les espèces mentionnées. Bien que l'on ne considère pas son bois comme de grande valeur pour bois d'œuvre, il est passablement estimé comme combustible.

Aux arbres précités nous devons maintenant ajouter d'autres espèces, dont le bois est très utile comme combustible et aussi pour beaucoup d'autres fins. Le frêne blanc est un arbre à croissance rapide, d'une grande valeur pour bois à brûler et pour bien d'autres emplois; il est particulièrement utile au cultivateur, car on en fait des parties d'un grand nombre d'outils, de machines, etc. Vingt ans après le plantage il sera assez gros pour servir de diverses manières, et, à mesure qu'il acquiert de l'âge, il augmente en valeur.

Le cultivateur se trouvera bien d'avoir dans sa plantation quelques chênes blancs; ces arbres supportent assez bien l'ombrage, et, si en plantant on a pourvu à ce qu'ils

puissent se développer au bout de quelques années, ils finiront par être au nombre des arbres de la plus grande valeur dans la plantation.

Le noyer noir est un bon arbre au milieu d'autres plantés serrés, car il pousse rapidement vers le haut, et, comme c'est un arbre qui demande de la lumière, les branches qui en sont privées, périront et le tronc aura une forme nette. Il ne faut qu'un petit nombre d'arbres dans la plantation, car ils ne seront pas utiles de longtemps.

Par un mélange judicieux des arbres qui ont été mentionnés, le cultivateur peut avoir un approvisionnement de bois de feu et de bois d'œuvre, sans qu'il lui en coûte beaucoup pour le produire.

Quand on plante des arbres, on fera bien, d'après notre expérience, d'en planter de ceux qui doivent rester longtemps, tels que pins, érables à sucre, chênes, et noyers, en les espaçant d'au moins dix pieds, avec d'autres dans les intervalles.

Dans les provinces à "prairies" le négundo ou érable du Manitoba est très employé dans les plantations d'arbres. Nous avons trouvé qu'il pousse très rapidement pendant les vingt premières années et fait une tête très compacte, de sorte qu'il étouffe trop les autres espèces à moins d'être maintenu taillé court, ce qui exige beaucoup de travail. Mêlé avec des bouleaux, des frênes et des ormes blancs, qui pourraient lui résister, il serait utile pour ombrager le sol et faire périr les branches latérales.

ARBORETUM ET JARDIN BOTANIQUE.

L'hiver de 1905-6, par suite du manque de neige a beaucoup nui aux arbres, aux arbrisseaux et aux plantes herbacées, il y en a eu un plus grand nombre que d'ordinaire, qui ont été tués jusqu'aux racines. Entre les arbres, 376 espèces et variétés ont été tuées, en tout 406 spécimens; et entre les plantes vivaces herbacées, 264 espèces et variétés l'ont été. Au printemps de 1906, nous avons ajouté 122 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux, et 120 de plantes vivaces herbacées. Le nombre total d'espèces et de variétés d'arbres et d'arbrisseaux vivants en automne 1906 était de 3,133 représentées par 5,701 spécimens. Il y avait 1,906 espèces et variétés de plantes vivaces herbacées vivantes.

Malgré l'hiver et la sécheresse de l'été, l'arboretum avait belle apparence en 1906.

Pendant les dix années il a été public un certain nombre de listes utiles d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes herbacées du jardin botanique.

En 1907, *Cent Arbres et Arbrisseaux d'agrément rustiques* et *Cent des meilleures Plantes vivaces herbacées.* En 1898, *Bonnes Plantes vivaces additionnelles.* En 1898, *Quelques-uns des bons Arbustes à fleurs* et aussi *Bonnes Plantes vivaces additionnelles.* En 1900, *Les meilleures Plantes grimpantes ligneuses ou annuelles rustiques.* En 1900, *Les meilleurs Lilas.* En 1902, *Les meilleures Plantes vivaces à floraison printanière.* En 1903, *Arbres, Arbrisseaux et Plantes grimpantes d'un effet ornemental par leur feuillage, leur écorce ou leurs fruits* En 1904, *Genres d'Arbres et d'Abrisseaux de l'arboretum avec le nombre d'espèces de chaque genre.* En 1899 il avait été publié un *Catalogue des Arbres et des Arbrisseaux* essayés jusqu'à cette date, avec notes sur leur rusticité. A ces listes nous ajoutons ci-après une liste de *Trente des meilleurs Arbrisseaux à fleurs rustiques,* desquels le plus grand nombre ont figuré dans les listes précédentes.

LISTE DE TRENTE DES MEILLEURS ARBRISSEAUX À FLEURS RUSTIQUES.

Dans le choix de trente des meilleurs arbrisseaux à fleurs d'agrément entre le grand nombre de ceux qui ont été essayés ici, nous avons considéré plusieurs points, tels que la date de la floraison, la longueur de la période de floraison et l'espèce de fruit, à part la beauté des fleurs elles-mêmes. Il convenait aussi de ne faire entrer dans la liste aucune espèce qui ait besoin d'être abritée en hiver afin de ne pas man-

quer de fleurir chaque année. Cette liste comprend quelques arbres en forme de buisson. Il ne s'y trouve point d'arbuste grimpant.

Berberis Thunbergii, Epine-vinette ou vinetier du Japon, Thunberg's barberry (Japon).—Hauteur, 2 à 4 pieds. La meilleure épine-vinette comme plante d'agrément. C'est un arbuste nain, compacte, à feuilles d'un vert vif en été passant en automne au rouge foncé. Il produit des baies écarlates en grande profusion, ce qui le rend très ornemental pendant tout l'hiver.

Daphne Cneorum, Bois-joli Camélée, Garland flower (Est de l'Europe).—Hauteur, 4 à 6 pieds. En fleur la quatrième semaine de mai. Les fleurs jaunâtres en grappes pendantes contrastent très agréablement avec les feuilles qui quand elles sont jeunes sont d'un pourpre vif mais deviennent ensuite plus ternes en automne.

Caragana arborescens, Arbre aux pois de Sibérie, Siberian pea-tree (Sibérie).—Hauteur, 10 à 15 pieds. En fleur la troisième semaine de mai. Fleurs jaune vif, en forme de fleurs de pois. Les feuilles d'un vert délicat de cet arbrisseau s'ouvrent de très bonne heure, et sont tout l'été très belles. C'est un des arbrisseaux cultivés les plus rustiques.

Caragana grandiflora, Arbre aux pois à grandes fleurs, large-flowered Caragana (Caucase).—Hauteur, 4 pieds. En fleur la troisième semaine de mai. Fleurs grandes, jaune vif, en forme de fleurs de pois. D'un très bel effet quand il est en pleine floraison. Ressemble un peu au *C. frutescens* mais a de plus grandes fleurs. Les branches sont un peu pendantes, ce qui le rend assez gracieux.

Daphne Cneorum, Bois-joli Camélée, Garland flower (Est de l'Europe).—Hauteur, 1 à 1 pied ½. En fleur la dernière semaine de mai. Fleurs rose vif et odorantes. Charmant arbrisseau toujours vert qui convient bien pour plates-bandes. Il fleurit une deuxième fois en automne.

Diervilla rosea, Weigelia rosé, Pink-flowered weigelia (Chine).—Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleur la première semaine de juin. Fleurs roses. Les weigelias sont très bien connus et sont fort admirés. Il existe un grand nombre de belles variétés; mais la plupart sont trop délicates, et l'espèce est presque trop délicate pour figurer dans cette liste; mais en général elle fleurit bien lors même qu'elle ait un peu souffert de l'hiver. Les deux variétés les plus rustiques sont l'Eva Rathke, à belles fleurs d'un rose vineux foncé, et le Sieboldii panaché, à fleurs roses et blanches et à feuilles agréablement panachées de blanc et de vert pâle.

Genista tinctoria, Genêt tinctoral, Dyer's greenweed (Europe).—Hauteur, 1 à 2 pieds. En fleur la quatrième semaine de juin. Fleurs jaune vif, en forme de fleurs de pois. Très beau petit arbuste qui continue à fleurir pendant quelque temps. Il y a une variété à fleurs doubles qui est aussi méritante.

Hydrangea paniculata grandiflora, Hydrangée à grandes fleurs, Large-flowered Hydrangea (Japon).—Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleur depuis août à octobre. Belles fleurs blanches, qui graduellement passent au rose, en très grandes panicules. C'est un des plus beaux arbrisseaux florifères rustiques. Pour obtenir les meilleurs résultats il faut tailler énergiquement chaque printemps et arroser abondamment pendant la saison de végétation.

Hypericum kalmianum, Mille-pertuis de Kalm, Kalm's St. John's wort (Ontario).—Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleur la deuxième semaine de juillet. Fleurs grandes, jaune vif. Arbrisseau très ornemental, qui continue à fleurir jusqu'à la fin de l'été.

Lespedeza bicolor (Nord de la Chine et Japon).—Hauteur, 4 à 6 pieds. C'est un arbrisseau utile en raison de sa floraison tardive. Il fleurit depuis la fin d'août jusqu'aux gelées. Les fleurs sont en panicules, en forme de fleurs de pois et de couleur pourpre rougeâtre. N'est pas un arbuste aussi gracieux que la *Lespedeza Sieboldii,* mais mérite bien d'être planté. Souffre ordinairement quelque peu de l'hiver, mais fleurit toujours profusément.

Lespedeza Sieboldii (*Desmodium penduliflorum*) (Japon).—Hauteur, 4 pieds. Fleurit en septembre. Bien que la tige meure chaque hiver jusqu'au sol, il y a d'ordinaire une profusion de fleurs d'un rouge pourpré vif, en forme de fleurs de pois, en grosses panicules. Très bel arbrisseau florifère d'automne.

Lonicera tatarica, Chèvrefeuille de Tartarie, Bush honeysuckle (Sibérie, Tartarie).—Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleur la troisième semaine de mai. Fleurs rose vif. C'est un ancien favori et un des arbrisseaux cultivés les plus rustiques. Il y a un grand nombre de variétés de cette belle espèce, ainsi que de leurs hybrides, les fleurs variant en couleur du blanc au rose. Quelques-unes ont des fruits jaunes. Au nombre des plus méritantes sont: *L. tatarica pulcherrima* à pétales rosés marginés de carmin; *L. tatarica gracilis,* fleurs rosées dans le bouton, carmin et roses quand elles sont épanouies; *L. tatarica speciosa,* à fleurs grandes, carmin et roses; *L. tatarica splendens,* fleurs carminées dans le bouton, carmin et roses quand elles sont épanouies; *L. tatarica grandiflora rubra,* à fleurs rosées dans le bouton, rosées et marginées de carmin quand elles sont ouvertes; *L. tatarica elegans,* à fleurs d'un blanc pur; *L. tatarica grandiflora,* à fleurs blanches.

Philadelphus coronarius, Seringat, Mock orange (Sud de l'Europe).—Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleur la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches, d'un parfum prononcé agréable. Arbrisseau favori bien connu. Il y en a plusieurs variétés; deux des plus ornementales sont celle à feuilles dorées et celle à fleurs doubles.

Philadelphus grandiflorus speciosissimus.—C'est une grande amélioration du *Philadelphus grandiflorus,* à fleurs plus grandes, plus blanches et plus abondantes. Il fleurit la troisième semaine de juin. C'est un arbrisseau plus petit que le *P. grandiflorus.*

Pyrus baccata, Pommier de Sibérie, Siberian crab (Sibérie).—Hauteur, 15 à 20 pieds. En fleur la troisième semaine de mai. Fleurs blanches teintées de rose vif. Ce petit arbre compacte produit une telle profusion de fleurs au printemps qu'il est alors un des plus ornamentals, et plus tard en été quand ses nombreux fruits à vive couleur pendent parmi les feuilles, il est de nouveau très beau. C'est un des arbres les plus rustiques cultivés ici.

Pyrus coronaria fl. pl., Pommier crab d'Amérique double, Betchel's flowering crab.—Variété charmante à fleurs doubles du pommier crab indigène. Fleurit la quatrième semaine de mai. Les fleurs sont grandes, semi-doubles, et d'une délicate nuance de rose carné. Elles ont un parfum délicieux très semblable à celui des violettes. Cette variété n'atteindra probablement pas plus de 15 à 20 pieds de hauteur.

Pyrus (Cydonia) Maulei, Cognassier de Maule, Maule's Japanese quince (Japon).—Hauteur, 1 à 3 pieds. En fleur la deuxième semaine de mai. Fleurs rouge vif. Les fleurs de ce petit arbuste sont très ornementales, et lorsqu'en automne les coings dorés fortement parfumés sont mûrs, il est vraiment magnifique. Il est bien plus rustique que le *Pyrus japonica,* duquel quelques autorités disent qu'il est une variété.

Ribes aureum, Gadelier à fleurs, Missouri currant (Etats-Unis).—Hauteur, 6 à 8 pieds. En fleur la quatrième semaine de mai. Fleurs jaunes à parfum très agréable. Ce gadeliler est tout à fait ornemental surtout quand il est en fleurs, et de plus les fruits qui sont très agréables au goût le rendent très beau en été.

Rosa ferruginea (rubrifolia), Rosier à feuilles rouges, Red-leaved rose (Europe).—Hauteur, 6 pieds. En fleur la deuxième semaine de juin. Les fleurs rose vif de cette espèce sont un peu petites, mais les feuilles rouge pourpré sont très ornementales. Ce rosier ne pousse pas de rejetons. Un autre rosier que nous pourrions mentionner est le *Rosa lucida* à belles feuilles vertes lustrées.

Rosa rugosa, Rosier du Japon, Japanese rose (Japon).—Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleur la deuxième semaine de juin. Fleurs très grandes d'un rose foncé. C'est un magnifique rosier à belles fleurs et à feuilles très ornementales qui sont grandes.

épaisses et lustrées. Il y a aussi une variété à fleurs blanches, qui est très méritante, ainsi que plusieurs hybrides entre le *R. rugosa,* et des variétés de rosiers remontants et de rosiers thé, dont la plupart sont tout à fait rustiques.

Spiræa japonica alba (S. callosa alba), Spirée du Japon à fleurs blanches, White-flowered Japanese spiræa (Japon).—Hauteur, 1 pied. Commence à fleurir la deuxième semaine de juillet. Fleurs blanches en grappes plates. Joli petit arbuste, et qui, quoique tout à fait rustique, fleurit profusément chaque année et pendant longtemps.

Spiræa sorbifolia, Spirée à feuilles de sorbier, Sorbus-leaved spiræe (Himalaya à Japon).—Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleur la quatrième semaine de juin. Fleurs blanches, en très grandes panicules. C'est une espèce à pousse vigoureuse, mais elle produit beaucoup de rejetons.

Spiræa Van Houttei, Spirée de Van Houtte, Van Houtte's spiræa (Europe).—Hauteur, 3 à 5 pieds. En fleur la première semaine de juin. Fleurs d'un blanc pur en grande profusion, en petites grappes compactes, sur les branches pendantes. C'est un arbuste gracieux et très beau quand il est en pleine floraison. Même quand il n'est pas fleuri, ses branches pendantes et son feuillage lui donnent un très bel aspect.

Syringa japonica, Lilas du Japon, Japanese lilac (Japon).—Hauteur, 15 à 20 pieds. En fleur la quatrième semaine de juin et la première de juillet. Fleurs blanc crème, sans parfum, en très grandes panicules. C'est le lilas à floraison la plus tardive que nous ayons essayé ici, il est de plus d'un mois en retard sur les espèces communes. C'est un très beau lilas, d'un aspect très frappant par sa haute taille et son port en arbre.

Syringa Josikæa, Lilas de Josika, Josika's lilac (Hongrie).—Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleur la dernière semaine de mai et la première de juin, sa floraison succédant immédiatement à celle du lilas commun. C'est un arbrisseau à pousse vigoureuse qui atteint une hauteur de 10 pieds ou davantage. Le feuillage est vert foncé, et les feuilles sont grandes, épaisses et très luisantes, ce qui le rend très beau. Les fleurs sont pourpre bleuâtre, sans parfum. C'est une espèce recommandable en ce qu'elle donne succession de fleurs et en raison de son beau feuillage; elle fait aussi une belle plante à haie, formant un rang raide et d'un aspect agréable en raison de son feuillage luisant.

Syringa villosa, Lilas laineux (Nord de la Chine).—C'est aussi un lilas à pousse vigoureuse et qui atteint une taille plus élevée que nous ne nous y attendions d'abord, quelques spécimens ayant maintenant de 6 à 8 pieds de hauteur. Les feuilles sont rudes et d'apparence assez grossière, mais ceci tend à lui donner un aspect plus frappant. Il fleurit pendant la seconde semaine de juin, suivant de près le *S. Josikæa.* Il est floribond; les fleurs sont à faible parfum, d'une rose bleuâtre pâle, et les grappes d'une bonne grosseur. C'est une espèce très recommandable.

Syringa vulgaris, Lilas commun, Common Lilac (Est de l'Europe).—Le lilas commun et ses variétés fleurissent pendant la seconde moitié de mai et sont ordinairement dans toute leur beauté depuis le 20 au 27. Si nous étions limités à en recommander une seule variété, et c'est tout ce que nous permet de faire cette courte liste, la variété Charles X est celle que nous choisirions. C'est une sorte ancienne, mais c'est une des meilleures, une de celles dont le succès est le plus certain et une des meilleur marché. Elle est très floribonde, les fleurs sont d'un rouge pourpré foncé agréable et sont en grandes panicules ou thyrses.

Il y a toutefois un grand nombre de belles variétés du lilas commun; et d'entre la nombreuse collection de 134 variétés à la ferme expérimentale centrale nous donnons encore les noms des suivantes, car il y a beaucoup de personnes qui aiment avoir un assortiment de variétés de cet arbrisseau favori.

Le lilas blanc à fleur simple le plus satisfaisant est l'Alba Grandiflora, très floribond, à grand thyrse lâche et à fleurs d'un blanc pur. D'un mérite à peu près égal, trois des meilleurs blancs doubles sont Madame Casimir Périer, Madame Abel Chate-

nay et Obélisque. Entre les variétés à fleurs simples de nuances variées, les suivantes sont très belles: Le Congo est à peu près le meilleur des variétés violettes ou rouge pourpré les plus foncées, les panicules sont d'une bonne grosseur et les fleurs très grandes. Prof. Sargent et Souvenir de Ludwig Spaeth ressemblent beaucoup à Congo. D'autres variétés simples foncées d'un grand mérite sont Aline Mocqueris et Charles X. Furst Lichtenstein et Jacques Calot sont deux des meilleurs simples à fleurs lilas rosé, et Lavaniensis est rose presque pur. Dr Maillot est une belle variété tardive. Deux des variétés doubles les meilleures et les plus foncées sont Charles Joli et La Tour d'Auvergne, toutes deux pourpre rougeâtre ou pourpre violet foncé. Une grande partie du charme de beaucoup de ces variétés nouvelles vient du contraste de la couleur des fleurs encore en boutons avec celles qui sont tout épanouies dans la même panicule. Les variétés qui sont d'un attrait spécial en boutons, ceux-ci de couleur rosée, sont: Charles Baltet, Michael Bruner, de Jussieu et Prince de Beauveau, toutes très belles. Les fleurs de la dernière de ces variétés ont une teinte bleuâtre lorsqu'elles sont épanouies, en contraste très frappant avec les boutons. Deux variétés de nuances de lilas particulièrement belles sont Léon Simon et Comte Horace de Choiseul. Trois autres variétés excellentes qui sont bleues lorsqu'elles sont épanouies sont: Abel Carrière, Condorcet et Boussingault. Linné est une très belle variété à pétales tordus.

Quelques-unes des meilleures variétés doubles à boutons ou fleurs de couleur plus ou moins carminée ou rosée, sont Emile Lemoine et Jean Bart; celles-ci, quoique mentionnées les dernières, ne devraient manquer dans aucune collection générale. Si nous prenons en considération la gamme de couleurs, nous choisirions pour les douze meilleurs lilas: Alba Grandiflora, Madame Casimir Périer, Congo, Prof. Sargent, Fürst Lichtenstein, Lavaniensis, Charles Joli, Charles Baltet, Léon Simon, Abel Carrière, Charles X et Emile Lemoine.

Viburnum Lantana, Viorne mancienne, Way-faring tree (Europe).—Hauteur, 8 à 12 pieds. En fleur la troisième semaine de mai. Fleurs blanches en corymbes compactes, aplatis. Le fruit est très ornemental; il est écarlate, et en mûrissant passe au pourpre foncé.

Viburnum Opulus, Viorne obier, Guelder-rose, high bush cranberry (Canada). —Hauteur, 6 à 8 pieds. En fleur la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches en grands corymbes. Cet arbrisseau est ornemental à toutes les saisons de l'année, parce que ses fruits écarlates, qu'il produit en abondance, persistent sur les branches tout l'hiver.

Viburnum Opulus sterile, Boule de neige, Snowball.—Hauteur, 8 à 10 pieds. En fleur la deuxième semaine de juin. Les fleurs blanc pur de cet arbrisseau, en grappe presque globuleuse sont bien connues. C'est un des arbustes florifères rustiques les plus ornementals; mais ces quelques dernières années il a été fortement attaqué par les pucerons. Pour détruire ces insectes, il est nécessaire d'appliquer aux plantes une pulvérisation d'émulsion de pétrole ou de solution de savon à l'huile de baleine aussitôt que les bourgeons s'ouvrent au printemps. C'est très important, car c'est à ce moment que les œufs éclosent. On donne une deuxième pulvérisation quelques jours plus tard, lorsque les feuilles ne sont encore que partiellement développées. Une fois que les pucerons ont fait recoquiller les feuilles, il est presque impossible de les atteindre.

RAPPORT DU CHIMISTE

FRANK T. SHUTT, M.A., F.I.C., F.C.S., M.S.R.C.

Ottawa, 1er avril 1907.

Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après le vingtième rapport annuel de la Division de la chimie des Fermes expérimentales de l'Etat.

Comme le dernier rapport annuel était daté du 1er décembre 1905, celui-ci se trouve contenir le compte rendu de la plupart des investigations les plus importantes desquelles nous nous sommes occupés pendant les seize mois derniers. En en parcourant les pages, on pourra se faire une idée du vaste champ de nos recherches et on verra que la Division de chimie a été en aide à chacune des branches de l'industrie agricole du Canada.

De toutes parts nous arrivent de fortes preuves de l'appréciation croissante que l'on a du travail des fermes expérimentales à mesure qu'on le connaît mieux, et c'est un grand encouragement pour nous de constater que le cultivateur pratique intelligent comprend de plus en plus la valeur des investigations chimiques. Nous croyons être justifiés de le penser par l'augmentation du volume de la correspondance et du nombre des échantillons qui nous sont soumis pour examen.

Le tableau suivant fait connaître le nombre et la nature des échantillons reçus des diverses provinces pour analyse.

ECHANTILLONS reçus pour examen et rapport, 30 novembre 1906 à 1er avril 1907.

Echantillons.	Colombie Anglaise.	Alberta.	Saskatchewan.	Manitoba.	Ontario.	Québec.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Total.	Non encore examinés.
Sols.....	85	46	62	32	69	49	3	80	2	428	88
Terres noires de marais, vases et marnes.....	4	...	.....	1	2	7	6	11	8	39	11
Fumier, matières fertilisantes.	5	.....	1	3	20	14	5	28	1	77	1
Plantes fourragères, fourrages.	18	6	13	16	466	22	13	22	.....	576	45
Eaux de puits.....	15	14	28	26	121	42	24	6	5	281	.....
Divers : produits de laiterie, fongicides et insecticides....	16	13	13	30	134	58	11	14	9	298	14
Totaux.....	143	79	117	108	812	192	62	161	25	1699	159

Dans le courant de l'année dernière nous avons fait plusieurs investigations importantes concernant l'industrie laitière, et les résultats en ont été publiés sous forme de bulletins de la Division de l'industrie laitière, nouvelle série. Le bulletin n° 13 est intitulé "Etude critique du procédé de fabrication du beurre avec de la crème douce", et le bulletin n° 14 "Appareils pour le dosage de la matière grasse et de l'eau dans le beurre".

Nous avons renvoyé à plus tard la publication de certains résultats obtenus dans des recherches que nous poursuivons maintenant afin de pouvoir les présenter lorsqu'ils formeront un tout plus complet. Au nombre de ces recherches nous pouvons mentionner les suivantes comme quelques-unes des plus importantes : Cause de la détérioration du blé lorsqu'il est cultivé dans les terres en broussailles récemment défrichées dans le Nord-Ouest; rapport entre la composition chimique du blé et sa valeur pour la panification; composition de certaines orges du Canada; effet sur la fertilité du sol, de la culture des céréales sans interruption à part quelques années en jachère; quantité et utilisabilité de la nourriture des plantes dans les sols de la zone semi-aride de la Colombie Anglaise; étude de la plante *Senecio Jacobæa* (jacobée), cause présumée de la maladie des bestiaux dite de Pictou, dans le but d'en reconnaître le principe nocif; chimie de la pomme de terre; éléments fertilisants dans la pluie et la neige.

C'est de nouveau avec beaucoup de plaisir que je présente mes remerciements à mes aides-chimistes, M. A. T. Charron, M.A., et M. H. W. Charlton, B.A.Sc., pour leur concours dans l'exécution des travaux de cette Division. Je leur suis redevable de la plus grande partie des résultats analytiques contenus dans ce rapport. A part ses travaux de laboratoire M. Charron cette année, comme les années précédentes, a fait de nombreuses conférences en français sur des sujets agricoles devant des cercles agricoles dans des conventions dans Québec et dans les provinces maritimes. L'enseignement donné dans ces conférences a été reconnu comme ayant une grande valeur.

A M. J. F. Watson je dois aussi des remerciements pour ses bons services en rapport avec les travaux d'écriture de la Division.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

FRANK T. SHUTT,
Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.

CONSERVATION DE L'HUMIDITE DANS LES SOLS DE VERGERS.

La continuation de cette investigation à la ferme centrale pendant la saison de 1906 a compris des observations dans deux séries de parcelles de terrain par des déterminations de l'humidité du sol depuis le 18 juillet jusqu'au 27 septembre. Le mois de juillet fut remarquable par la très faible chute de pluite—une sécheresse relative. Quand cette sécheresse eut duré près de trois semaines, nous résolûmes d'en rechercher l'effet sur le sol sous diverses conditions, car l'expérience nous avait fait voir dans des circonstances semblables l'effet bienfaisant des houages et des paillis et l'effet épuisant du gazon et des mauvaises herbes. Les résultats que nous avons obtenus confirment ceux des années précédentes et font ressortir la valeur des paillis pour la conservation de l'humidité du sol. De plus ils font bien voir que lorsqu'on permet aux mauvaises herbes de pousser librement et de semparer du terrain, elles dessèchent le sol tout autant que le fait le gazon.

Ainsi que nous l'avons dit, nous avons éprouvé à Ottawa en 1906 une sécheresse exceptionnelle pendant tout le mois de juillet; c'est ce dont on peut juger par les chiffres du tableau suivant qui fait connaître la quantité de pluie tombée à Ottawa pendant les trois mois d'été de chaque année depuis 1896 jusqu'à 1906 inclusivement.

CHUTE DE PLUIE A OTTAWA.

	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	1906.	Moyenne
Juin.....	3·43	3·01	2·06	2·97	3·83	2 84	4·19	7·3	2·80	4·63	4·85	3·81
Juillet.....	3·03	5·19	2·87	9·85	6·45	2 25	4·03	4·0	3·31	4·76	1·58	4·30
Août.....	3·91	3·40	3·22	·38	2·84	6 16	1·82	4·31	2·80	4·07	2·43	3·21
Totaux...	10·37	11.60	8·15	13·20	13·12	11 25	10·04	15·61	8·91	13·46	8·86	11·32

Ces chiffres font voir que, bien qu'au mois de juin dernier il soit tombé un pouce de pluie de plus que la moyenne, en juillet il en est tombé 2·72 de moins, et en août ·78 pouces de moins que la moyenne, de sorte que la chute totale pour les trois mois est de 2·46 pouces inférieure à la moyenne. Le chiffre de juillet est le plus faible des onze années passées.

SÉRIE I.—Cette série comprenait trois parcelles contiguës les unes aux autres dans le verger de pruniers. La première parcelle ou bande de terrain était en gazon qu'on peut appeler permanent, le gazon datait de plusieurs années. La deuxième bande avait reçu trois houages au commencement de l'été. La troisième parcelle était couverte d'un paillis de 6 à 8 pouces d'épaisseur épandu dans le but d'étouffer le liseron. Ce paillis se composait de tiges de maïs et d'asperges, de vieux foin, etc. Dans cette partie du verger le sol est léger et sableux.

Parcelle 1.—Lors de la première prise d'échantillons il y avait eu une période de près de trois semaines d'une extrême sécheresse, et beaucoup de plantes cultivées commençaient à présenter des signes de souffrance. Le sol sous le gazon (parcelle 1) était presque pulvérulent; il n'y avait pour ainsi dire aucune cohésion entre les particules du sol. L'herbe avait formé un gazon compacte épais, et la pousse du printetmps avait été fauchée le 9 juin. On n'avait pas fauché ras, et l'herbe fauchée (une bien petite quantité) avait été enlevée au râteau. Celle-ci avait, naturellement, bientôt séché; mais, comme le foin ainsi produit n'avait pas été épandu uniformément sur toute la surface fauchée et qu'il y en avait trop peu pour faire un paillis, il n'est pas surprenant qu'il n'ait eu aucun effet pour empêcher l'évaporation. Les chiffres indiquant une teneur en eau de seulement 3·65 pour 100—teneur fréquemment dépassée dans des sols séchés à l'air dans le laboratoire et certainement bien moindre que le minimum nécessaire pour la production de récoltes satisfaisantes—voire même dans bien des cas pour le maintien de la vitalité des plantes. La perte considérable d'humidité qui avait eu lieu, n'avait pas été entièrement causée par la transpirattion des plantes, mais était sans doute due en grande partie à l'évaporation superficielle laquelle avait été augmentée par l'effet de la capillarité. Dans un sol non travaillé depuis qu'il a été ensemencé, tel qu'un sol en gazon ou un champ de grain, la perte d'humidité par cette cause est ordinairement beaucoup plus grande que celle causée par la transpiration des plantes; ceci est surtout vrai des terres contenant une forte proportion de sable grossier.

Deux semaines plus tard, le 1er août, le taux de l'eau s'était élevé à 5·03 pour 100. La veille de la prise de l'échantillon il y avait eu une chute de pluie de 6 pouces d'eau; on comprend donc facilement l'augmentation depuis le 18 juillet.

Le 15 août, date de la troisième prise d'échantillons, ce sol contenait 3·79 pour 100 d'eau, à peu près la même quantité que six semaines auparavant. Nous pouvons donc supposer que les pertes par évaporation et par transpiration provenaient de l'eau tirée d'une profondeur plus grande que 14 pouces et de la chute de pluie—et ainsi l'équilibre avait été en grande partie maintenu. L'évaporation à la surface du sol a-t-elle été la principale cause de la perte d'humidité plutôt que la transpiration des

feuilles? Je crois que nous en avons une preuve claire dans le fait que, pendant toute la période de cette investigation, l'herbe n'était pas en végétation active, c'est-à-dire ne croissait pas d'une manière appréciable.

SÉRIE I.—Conservation de l'humidité du sol, F.E.C., Ottawa, 1906.

(Echantillons pris jusqu'à 14 pouces de profondeur.)

Date de la prise d'échantillon.	Chute de pluie.	Parcelle 1.—En gazon.		Parcelle 2.—Houée.		Parcelle 3.—En paillis.	
		Eau.		Eau.		Eau.	
		Pour cent.	Par acre	Pour cent.	Par acre.	Pour cent.	Par acre.
	pouces.		tonn. lb.		tonn. lb.		tonn. lb.
18 juillet	0·43*	3·65	77 1473	7·74	172 304	11·51	266 1821
1er août	1·15	5·03	103 1052	11·04	254 1318	11·62	269 1593
15 "	0·93	3·79	80 1671	10·77	247 1358	10·80	248 905

* Précipitation depuis le 1er juillet au 18 juillet.

Parcelle 2.—Antérieurement à la date de la première prise d'échantillon, le sol de cette parcelle, à part un travail au pulvérisateur à disques au commencement de la saison, n'avait reçu qu'un seul houage vers le milieu de juin. Lorsque les échantillons furent recueillis pour l'analyse, le 18 juillet, il y avait déjà eu plusieurs semaines d'un temps chaud et sec pendant lesquelles ce sol n'avait pas été travaillé. Le taux de l'humidité (7·74) était décidément peu élevé, quoi qu'il fût double de celui de la parcelle 1 en gazon. Il n'y a pas de doute qu'il y avait eu perte considérable par évaporation pendant la première partie de juillet, perte qui aurait pu être en grande partie évitée par des houages fréquents.

A partir de ce moment jusqu'à la fin de l'expérience les houages ont maintenu le taux de l'humidité dans le sol aux environs de 11 pour cent. Naturellement il y avait eu évaporation à la surface ; mais elle avait été retardée, de sorte que la perte par cette cause a été compensée par l'eau montant des profondeurs du sous-sol par l'effet de l'attraction capillaire et de celles des pluies légères tombées pendant cette période.

La comparaison de la parcelle 1 avec la parcelle 2 nous fait voir qu'au milieu de juillet cette dernière (terrain houé) contenait dans les 14 premiers pouces du sol environ 100 tonnes d'eau de plus par acre que la première (sol en gazon). Après cette date la différence dans la teneur en eau est même plus considérable—par suite des houages plus fréquents donnés à la parcelle 2 et de la tendance toujours croissante de la parcelle 1 à perdre de l'eau. Ces différences par acre sont à peu près comme suit : le 1er août, 150 tonnes ; le 15 août, 167 tonnes.

Parcelle 3.—Dans le but de d'étouffer le liseron qui avait envahi le sol, cette parcelle avait été en 1905 recouverte d'un paillis composé de tiges de maïs et d'asperges, de vieux foin, etc., d'une épaisseur d'environ six pouces.

Les résultats obtenus font voir qu'un paillis de cette nature est tout aussi efficace pour conserver l'humidité qu'un paillis de terre (formé par les houages). Cette conclusion est d'accord avec celle à laquelle nous étions arrivés il y a quelques années par l'emploi d'un paillis de paille. La question de la dépense relative en est une que chaque production de fruits doit décider pour son propre compte—le prix de la main-d'œuvre et le coût des matières employées comme paillis sont les deux principaux facteurs à considérer.

Sans aucun doute dans beaucoup de localités les paillis reviendraient meilleur marché que les hougues.

Une objection à l'emploi des paillis dans certains districts serait la nécessité de les enlever vers la fin de la saison pour que l'aoûtement du bois puisse avoir lieu, ce qui entraînerait des frais. Une autre objection possible, que je ne puis appuyer par aucune preuve, serait que les paillis tendent à retenir les racines des arbres près de la surface du sol et les exposent ainsi à souffrir des gelées en hiver.

Série II.—Cette série consistait en trois parcelles dans un verger planté au printemps de 1906 par l'horticulteur et arrangées de manière à faire voir l'effet des divers modes de traitement du sol sur la pousse et le développement des jeunes pommiers. Le sol, quoique sableux, était beaucoup meilleur que celui de la série I, étant plus riche en humus.

SÉRIE II.—Conservation de l'humidité du sol, F.E.C., Ottawa, 1906.

(Echantillons pris jusqu'à 14 pouces de profondeur.)

Date de la prise d'échantillon.	Chute de pluie.	PARCELLE A.—NON TRAVAILLÉE.			PARCELLE B.—HOUÉE JUSQU'AU 30 JUILLET PUIS ENSEMENCÉE DE NAVETTE			PARCELLE H.—HOUÉE.		
		Eau.			Eau.			Eau.		
		Pour cent.	Par acre.		Pour cent.	Par acre.		Pour cent.	Par acre.	
	pouces.		ton.	lb.		ton.	lb.		ton.	lb.
18 juillet	0·43	7·53	157	1055	14·27	323	208	.....	.....	
1er août	1·15	8·42	178	937	14·67	333	1553	.....	.....	
15 "	0·93	6·70	139	788	14·37	325	1496	.....	.....	
29 "	1·50	10·20	220	965	12·71	282	1277	14·34	324	1908
9 septembre	0·26	6·07	125	879	6·70	139	788	13·52	303	934
27 "	0·69	7·36	154	432	7·16	149	1426	13·41	300	1232

Parcelle A.—La parcelle A ne fut pas travaillée, et les mauvaises herbes la couvrirent bientôt complètement. Les premiers dosages d'humidité (le 18 juillet) indiquèrent que la pousse des mauvaises herbes avait desséché le sol d'une manière marquée, quoique pas autant que le gazon dans la parcelle 1 de la première série. Comparativement à la parcelle B, qui lui était contiguë et qu'on avait maintenue houée, elle contenait à cette date jusqu'à 14 pouces de profondeur, 166 tonnes d'eau de moins par acre.

Deux semaines plus tard (le 1er août) le taux de l'eau avait un peu augmenté, d'environ neuf-dixièmes de 1 pour 100, augmentation due sans aucun doute à la pluie (environ ·7 de pouce) tombée deux jours avant le prélèvement des échantillons. Le 15 août le taux de l'eau était retombé plus bas qu'à aucune des dates précédentes—à 6·70 pour 100. Le sol recueilli le 20 août accusa 10·20 pour 100 d'eau. Cette augmentation s'explique par l'inactivité fonctionnelle des mauvaises herbes alors pratiquement mortes, et à la quantité considérable de pluie—un pouce et demi—tombée pendant les neuf jours précédents.

L'état de sécheresse du sol le 9 et le 27 septembre est significatif (6·07 pour 100 et 7·36 pour 100 respectivement). A ce moment les mauvaises herbes n'absorbaient guère d'humidité par leurs racines; néanmoins il y avait perte d'eau. Cette perte provenait de la capillarité non interrompue et de l'évaporation à la surface; car cette évaporation, comme nous l'avons déjà dit, peut causer une perte d'humidité aussi considérable que des plantes en pleine végétation.

Parcelle B.—La parcelle B nous fournit quelques résultats intéressants et instructifs. Elle fut maintenue houée jusqu'au 30 juillet, où elle fut ensemencée de navette. Sa teneur en humidité resta constante (environ 14 pour 100) tant que les

houages furent continués; mais, dès que la navette eut atteint une bonne hauteur, elle commença à épuiser d'une manière appréciable l'humidité du sol. Ceci joint à l'évaporation à la surface ramena le taux de l'eau dans cette parcelle à peu près à ce qu'il était dans la parcelle A, d'après les deux derniers dosages de cette investigation. Nous avons en ceci une preuve de la valeur de la navette comme culture-abri, lorsqu'on désire dessécher le sol afin de hâter l'aoûtement du bois des arbres avant l'arrivée de l'hiver.

Parcelle H.—Cette parcelle fut houée jusqu'au 1er août; mais au contraire de la parcelle B, elle ne fut pas ensemencée. Le premier échantillon de sol y fut recueilli pour analyse le 29 août, car la comparaison des résultats avec ceux de la parcelle B ferait voir quelle perte le semis de la navette avait causée dans cette dernière. Malgré la faible quantité de pluie tombée depuis cette date jusqu'à la fin de l'investigation, cette parcelle maintint sans diminution son taux d'humidité—entre 13 et 14 pour 100. De ces résultats on peut conclure que si l'on désire dessécher considérablement le sol, il faut semer une culture-abri. On remarquera que cette parcelle contient 150 tonnes d'eau de plus par acre que la parcelle B. Chaque parcelle avait pourtant reçu èxactement le même nombre de houages et aux mêmes dates. La différence devait donc provenir du fait que la parcelle B portait une pousse de navette tandis que sur la parcelle H il n'y avait aucune végétation.

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LES SOLS SUPERFICIELS DE LA REGION DE L'ABITIBI.*

Cette série d'échantillons de sol fut expédiée aux laboratoires des fermes expérimentales, Ottawa, pendant la première partie de l'année 1905. Les dates de leur réception et la désignation des endroits où ils ont été pris figurent au tableau ci-joint, dans lequel sont aussi consignés les résultats analytiques obtenus. Les sols sont rangés dans l'ordre de leur réception. Nous pouvons donner comme suit une brève description de chaque sol d'après un examen préliminaire en grande partie physique et microscopique.

1. Argile blanc jaunâtre, contenant très peu de sable et à peu près point de matière organique. Réaction: très légèrement acide. Des traces de chaux.

2. Argile blanc grisâtre, contenant une assez forte quantité de sable grossier et quelques cailloux. Quelque peu de chevelu de racines. Réaction: légèrement acide. Seulement des traces de chaux.

3. Terre argileuse grisâtre, contenant très peu de sable. Quelques fragments de chevelu de racines. Réaction: légèrement acide. Seulement des traces de chaux.

4. Terre argileuse foncée. Apparemment riche en matière organique et contenant beaucoup de chevelu de racines. Très peu de sable. Réaction: légèrement acide. Seulement des traces de chaux.

5. Argile rougeâtre, contenant un peu de sable. Apparemment sol de forêt incendiée (?). Aucunes traces visibles de matière organique. Réaction: acide. Seulement des traces de chaux.

6. Terre argileuse gris foncé, paraît être riche en matière organique. Contient beaucoup de chevelu de racines. Très peu de sable. Réaction: acide. Seulement des traces de chaux.

7. Argile branc grisâtre, ne présentant que des traces de matière organique. Très peu de sable. Réaction; neutre. Seulement des traces de chaux.

10. Terre argileuse brun grisâtre, contenant un peu de chevelu de racines. Un peu de sable. Réaction: acide. Seulement des traces de chaux.

---

* Recueillis et expédiés par M. Frank Moberley, I.C., du corps des ingénieurs du chemin de fer transcontinental.

11. Argile grise, apparemment assez pauvre en matière organique, mais contenant une assez forte quantité de chevelu de racines. Réaction: neutre. Traces ou faible quantité de chaux.

12. Argile blanc grisâtre. Très peu de chevelu de racines et apparemment seulement des traces de matière organique. Réaction: alcaline. M'a paru être riche en chaux.

13. Terre argileuse blanc grisâtre, un peu de chevelu de racines. Très peu de sable. Réaction: très légèrement acide. Seulement des traces de chaux.

Ces sols peuvent être classés dans la catégorie des sols argileux. Plusieurs sont des argiles " compactes " ou " fortes ". Excepté dans les échantillons 2 et 5 la quantité de sable est presque négligeable, bien que la plupart contiennent passablement de feldspath non décomposé, lequel peut jusqu'à un certain point remplir les mêmes fonctions physiques que le sable.

ANALYSE DES SOLS.

En préparant ces sols pour l'analyse, nous les fîmes d'abord sécher par exposition à l'air. Puis ils furent légèrement broyés, et tout le chevelu de racines, les cailloux, etc., en furent séparés au moyen de cribles. La terre fine seule fut analysée.

ANALYSE DE SOLS (séchés à l'air) de la région de l'Abitibi.

Numéro.	Date de réception.	Désignation.	Humidité.	Nature organique volatile.	Azote.
1	17-2-05	Lac Obadagwashing	1·02	3·35	·024
2	27-3-05	Rive nord du lac Abitibi	0·35	1·60	·041
3	27-3-05	Rive sud du lac Abitibi, près du poste de la Baie d'Hudson	1·14	5·40	·121
4	27-3-05	Lac Agotawekami, 12 m. sud de l'Abitibi	5·07	16·85	·459
5	22-4-05	10 m. nord de l'Abitibi, sud de la station 2061½ m	6·58	11·26	·167
6	22-4-05	10 m. nord du lac Abitibi	6·11	21·51	·435
7	2-6-05	Lac Makamik, nord de l'Abitibi	3·62	4·68	058
8	2-6-05	Rivière Whitefish, nord de l'Abitibi	4·41	12·82	·212
9	3-6-05	Rivière supérieure Okikodasik, 10 m. nord du lac Abitibi, près la limite entre l'Ontario et Québec	3·62	9·72	·226
10	3-6-05	Nord du lac inférieur Abitibi, Ontario	3·47	7·35	·156
11	13-6-05	Champ cultivé bien des années par la Cie de la baie d'Hudson. Poste de la baie d'Hudson, Abitibi	2·07	9·39	·245
12	21-6-05	Ile du lac Abitibi	3·56	9·06	·058
13	26-6-05	Rivière Whitefish, 3e Rapide, Abitibi	4·03	7·09	·118

Nous sommes probablement bien près de la vérité en supposant que le taux d'azote dans ces sols est une bonne indication de leur capacité de production. Ainsi appréciés, les nos 4 et 6 doivent prendre place en tête de la liste. Ces sols devraient être excellents et convenablement cultivés devraient être très fertiles.

Ensuite viennent les nos 8, 9 et 11, dont la teneur en azote est de 0·2 pour cent à 0·3 pour cent. Ceux-ci sont très probablement des sols qui peuvent produire des récoltes rémunérantes, car, à juger d'après nos données, ils supportent très bien la comparaison avec beaucoup de sols vierges du Canada qui ont été trouvés être de bons terrains agricoles.

La troisième catégorie comprend les sols à teneur en azote de 0·1 pour cent à 0·2 pour cent. Ce sont les nos 3, 5, 10 et 13. Quoiqu'ils soient un peu pauvres en matière organique (humus) et en azote, ils sont encore assez bons et s'amélioreraient sans doute en étant soumis à un bon système de culture.

Les autres sols, les nos 1, 2, 7 et 12, doivent être considérés comme inférieurs à la moyenne; ils auraient besoin d'être engraissés avant que l'on pût espérer d'en retirer le maximum de rendement.

Considérés dans leur ensemble, ces sols sont tous " conservateurs " et " durables," et la plupart d'entre eux, s'ils sont traités avec intelligence, conviendraient pour le plus grand nombre de nos plantes agricoles. Dans leur culture, il serait particulièrement avantageux d'adopter une rotation qui maintiendrait et augmenterait même leur teneur en humus et en azote. C'est en faisant entrer dans la rotation la culture du trèfle ou de quelque autre légumineuse et en entretenant des animaux sur la ferme, qu'on y parviendra le plus facilement. Ce sont tous des sols qui gagneraient à être drainés, et, à l'exception du n° 12, à être chaulés de temps à autre. Par suite de la forte proportion d'argile qu'ils continennent, le succès dépendra beaucoup du mode de culture. Afin de les empêcher de se prendre en masse, il ne faut jamais les travailler lorsqu'ils sont humides.

En terminant, nous devons dire que les analyses sont encore incomplètes et on ne devra conséquement considérer ce rapport que comme provisoire. Toutefois, ayant eu une longue expérience dans l'examen des sols canadiens, je me crois autorisé à tirer les déductions ci-dessus relativement à la qualité et à la productivité de ces sols.

LES POIS COMME ENGRAIS DANS LE NORD-OUEST.

L'enrichissement du sol par l'enfouissement des légumineuses est une question qui est depuis un bon nombre d'années à l'étude dans les champs et dans les laboratoires de la ferme expérimentale, et nos résultats publiés dans les rapports annuels et dans un bulletin spécial font voir la valeur et l'économie de cette méthode pour maintenir la fertilité du sol. Les cultures utiles pour l'enrichissement du sol en humus et en azote que nous avons étudiées jusqu'ici, sont les trèfles—rouge ordinaire, rouge mammouth et incarnat, les vesces—vesce value et vesce noire, la luzerne, les fèves à cheval et les pois sojas. Entre toutes ces plantes ce sont les trèfles et la luzerne que nous avons trouvés de beaucoup les meilleures pour enrichir le sol.

Le travail du sol occasionne toujours une certaine perte d'azote. Les labours, les hersages, de fait toutes les opérations mécaniques qui ont pour effet d'ouvrir le sol, ont pour résultat inévitable l'oxydation et par suite la destruction d'une partie de l'humus (matière organique en partie décomposée) et la perte d'une quantité proportionnelle d'azote. Ceci est surtout vrai du jachérage par lequel on peut sans aucun doute perdre davantage d'azote que l'on n'en emporte pour la récolte suivante. Ceci a été parfaitement démontré par l'analyse que nous avons faite il y a deux ans de plusieurs sols du Nord-Ouest—les uns vierges, les autres cultivés. Le jachérage est des plus utiles pour débarrasser le sol des mauvaises herbes: il met en liberté une certaine quantité de nourriture des plantes et sans nul doute remplit une fonction importante en emmagasinant de l'eau pour la récolte suivante; mais il est impossible de nier que c'est une pratique qui épuise le sol. Nous avons publié dans le rapport de cette division pour l'année 1905 des résultats qui établissent la vérité de cette assertion; nous faisions remarquer que, si l'on veut conserver aux sols des provinces du Nord-Ouest leur fertilité actuelle il faut, sans attendre qu'ils donnent signe d'épuisement, s'occuper de leur restituer des substances riches en azote propres à former de l'humus. Naturellement, cette remarque ne s'applique pas à tous les sols du Nord-Ouest canadien, dont beaucoup possèdent au début une surabondance de matière organique et d'azote, ce qui produit plutôt une pousse luxuriante de paille qu'une abondance de grain. Mais elle s'applique à un grand nombre de sols sur lesquels on cultive des céréales depuis 20 à 25 ans sans fumure, sans même les laisser une seule année en gazon afin de restituer de la matière végétale et que de plus on a jachérés à peu près tous les trois ans. Malgré leur grande richesse initiale, ces sols donnent déjà des signes de fatigue et, à moins qu'on n'y porte remède, ils vont continuer à s'appauvrir. Tout ceci peut servir à

mettre en relief la nécessité, là où la chose est posible, d'abandonner la pratique de la culture continue du grain et d'y substituer un système d'assolement comprenant au moins une culture qui augmenterait l'approvisionnement d'humus et aussi, si possible, d'azote dans le sol.

L'utilité du brome inerme pour cette fin a été bien prouvée par des expériences faites aux fermes expérimentales d'Indian Head (Saskatchewan) et de Brandon (Manitoba); c'est une plante qui non seulement ajoute de l'humus, mais qui, quoique peu aimée par beaucoup à cause de son extirpation difficile, est sans nul doute d'un grand service en ce que le chevelu de ses racines lie et maintient le sol superficiel, l'empêchant ainsi dans une grande mesure d'être emporté par les vents violents. Nous sommes informé que c'est là souvent une cause de pertes considérables dans beaucoup de districts, où le vent fait voyager même une terre argileuse lorsqu'elle a été travaillée pendant un certain nombre d'années, et en particulier si elle a été jachérée.

Ces trois ou quatre années dernières quelques cultivateurs du Manitoba ont essayé avec intelligence et persévérance la culture du trèfle et dans beaucoup de cas leurs efforts ont été couronnés de succès. Il y avait une impression générale que par suite du trop peu d'humidité, et de la rigueur des hivers ou d'autres circonstances défavorables, la culture du trèfle était impossible dans le Nord-Ouest; mais nous avons maintenant amples preuves qu'il est possible de cultiver le trèfle et la luzerne dans beaucoup de parties des provinces du Nord-Ouest. Depuis un certain nombre d'années ces deux plantes ont très bien réussi aux fermes expérimentales de Brandon (Manitoba) et d'Indian Head, et ceci, souvent malgré le peu de neige pour protéger les racines pendant le premier hiver. M. Bedford, ci-devant régisseur de la ferme expérimentale de Brandon, écrivait en 1904:—

"Comme d'habitude, un bon nombre de nos trèfles les plus rustiques ont supporté l'hiver ici et ont donné un bon rendement en fourrage. La méthode ordinairement suivie dans les provinces de l'Est de semer le trèfle avec une culture nourricière a toujours manqué sur cette ferme-ci ; la pousse luxuriante des grains ombrage si complètement le terrain que le trèfle n'a pas la possibilité de se développer et reste trop court et trop faible pour supporter les rigueurs de l'hiver. La méthode adoptée ici est de labourer les éteules de grain en mai ou au commencement de juin, de herser une fois puis de semer le trèfle à la volée, de herser de nouveau et de plomber au rouleau. Quand les mauvaises herbes et les plantes adventives ont atteint une hauteur d'environ un pied, on passe la faucheuse et on laisse la coupe sur le sol. Par ce moyen à l'automne les plantes de trèfle ont ordinairement atteint environ deux pieds de hauteur ; elles sont bien enracinées et passent l'hiver sans souffrir."

LES POIS POUR REMPLACER LE TRÈFLE.

Nonobstant la possibilité de cultiver le trèfle dans le Nord-Ouest, des cultivateturs nous demandent souvent s'il n'y a pas d'autre légumineuse qui pourrait remplacer le trèfle pour maintenir la fertilité du sol, qui ferait sa pousse la saison même du semis, de sorte qu'on n'aurait plus à craindre qu'elle fût tuée par l'hiver et dont l'enfouissement à l'automne enrichirait le sol d'une quantité considérable de matière propre à former de l'humus et d'azote. Les pois ne pourraient-ils pas remplir ce but ? Le pois est une plante annuelle à pousse assez rapide, collecteur d'azote, et qui donne un bon rendement pour peu que les conditions météorologiques soient favorables. Dans les districts où il n'est pas nécessaire d'emmagasiner dans le sol de l'eau pour les cultures subséquentes, on peut semer des pois au printemps et obtenir une pousse suffisante pour étouffer les mauvaises herbes. Une modification de cette méthode qui serait peut-être avantageuse dans certains districts, serait de jachérer la terre pendant un mois, jusque vers le milieu de juin, puis de l'ensemencer de pois.

Quoique sans aucun doute les pois enlèvent au sol une quantité considérable d'eau, cette perte diminuerait sensiblement dès que les plantes auraient atteint un développement suffisant pour couvrir le sol. L'épaisse masse de verdure fait un om-

brage très effectif qui abrite le sol contre les rayons du soleil et contre les vents desséchants. Je suis d'opinion que dans la plupart des sols du Nord-Ouest, dans les conditions météorologiques ordinaires de cette région, il y aurait au bout de huit semaines de végétation une très bonne pousse à enfouir. Nous n'avons à présent à citer aucun résultat obtenu dans le Nord-Ouest; mais une expérience faite la saison dernière dans les vergers de la ferme centrale à Ottawa nous a donné des résultats qui font très bien augurer. Nous avons profité du fait que l'horticulteur avait semé des pois comme culture-abri, pour recueillir un échantillon de tiges et de racines (jusqu'à 9 pouces de profondeur) sur une superficie déterminée, les peser et en faire l'analyse, et des chiffres obtenus, calculer la quantité de matière végétale et des divers éléments de fertilité contenus dans les pois sur un acre de terrain.

POIS DANS VERGER DE LA F. E.C. OTTAWA.

Semé le 27 mai. Recueillis le 26 juillet.	Feuilles par acre.		Racines par acre.	
	ton.	lb.	ton.	lb.
Rendement par acre	12	1,013	1	1,132
Matière sèche		3,376		472
Matière organique et volatile		3,010		412
Cendre		366		60
Cendre insoluble		119		37
Acide phosphorique		32		3
Potasse		149		6
Azote		119		10

On remarquera que l'échantillon a été recueilli exactement deux mois après le semis des pois, lorsque la floraison tirait à sa fin—probablement le meilleur moment pour l'enfouissement. Le rendement fut de 12½ tonnes par acre, ce qui fait voir que les pois avaient fait une bonne pousse.

Bien que le système des racines du pois ne soit nullement considérable, ce qui, il faut l'avouer, rend cette plante moins avantageuse pour engrais vert que la luzerne et quelques-uns des trèfles, le pois fournit néanmoins une très grande quantité de matière végétale et des principaux éléments de fertilité que l'on restitue au sol par l'enfouissement de toute la plante. En fait d'azote—approximativement 130 livres par acre—nous ne pouvons dire exactement quelle proportion a été tirée de l'atmosphère ; mais, puisque les pois, ainsi que toutes les légumineuses, tirent une grande partie de leur azote de cette source par l'intermédiaire des bactéries sur leurs racines, nous pouvons conclure que, comme chez les autres membres de cette famille de plantes améliorantes, la plus grande partie de cet azote a été ainsi obtenue. Un fait significatif est que cette quantité—130 livres par acre—est à peu près identique à celle que nous avons trouvée dans la luzerne, la vesce et plusieurs des trèfles, de sorte que sous ce rapport les pois devraient avoir une valeur fertilisante égale à celle de ces plantes, et considérablement supérieure à celle des fèves à cheval, des pois sojas et de quelques autres des légumineuses que nous avons examinées à ce point de vue.

Nous trouvons pareillement que la quantité de matière organique est à peu près égale à celle contenue dans une bonne pousse de trèfle, quoique un peu moindre que celle contenue dans une pousse de luzerne. Ainsi, comme fournisseurs d'humus, les pois occuperaient un rang élevé parmi les plantes cultivées dans le but d'approvisionner le sol de ce précieux constituant.

Les éléments minéraux—l'acide phosphorique et la potasse—ont naturellement été tirés du sol; mais par la décomposition subséquente des pois, ils sont mis en liberté sous des formes plus ou moins facilement assimilables pour les cultures subséquentes,

de sorte que nous pouvons considérer qu'ils augmentent dans une certaine mesure l'approvisionnement de fertilité dans le sol. On remarquera la quantité considérable de potasse contenue dans les pois.

MATIERES FERTILISANTES.

REBUTS DE CHIENS DE MER COMME ENGRAIS.

A diverses reprises dans le cours de l'année passée nous avons examiné, à la demande du ministère de la Marine et des Pêcheries, certains échantillons de rebuts de chiens de mer et de résidus secs de poissons. Ces échantillons nous avaient été expédiés des usines pour le traitement du chien de mer à Canso (N.-E.) et à Shippigan (N.-B.), endroits où il s'est accumulé une quantité considérable de cet engrais provenant de la cuite ou réduction du chien de mer. Ce poisson, espèce de requin, en raison de sa voracité et de sa présence en grand nombre dans les eaux de l'Atlantique est devenu un danger sérieux pour les pêcheries de la côte est. Dans le but de protéger les pêcheries le gouvernement fédéral a offert une prime pour la capture de ces poissons dangereux; et, afin d'utiliser le mieux possible les corps des chiens de mer ainsi recueillis, il a établi les usines susmentionnées. Il a été ainsi préparé de grandes quantité d'huile et d'un riche engrais azoté. C'est ce dernier sous-produit qui nous a été soumis pour que nous en déterminions la valeur agricole.

Les premiers échantillons qui nous ont été expédiés des usines de Canso, nous sont parvenus le 3 octobre 1905, sous les désignations : N° 1. Résidu de poissons, 10 septembre; N° 2. Restes de chiens de mer (séchés au feu de bois), 26 septembre; N° 3. Restes de chiens de mer (séchés au feu de houille), 22 septembre.

N° 1. Résidu de poissons.—Je suppose que cet échantillon n'est pas du chien de mer, mais des déchets desséchés obtenus dans la préparation pour le séchage ou le salage de poissons comme la morue, le haddock, etc.

Il contenait une grande quantité de gros fragments d'os, quelques-uns étant d'un pouce à un pouce et demi de longueur; c'est donc un engrais qui ne peut pas être appliqué directement au sol sans préparation préalable. Un triage à la main fit voir que cet échantillon contenait 71 pour 100 de matière granuleuse et 29 pour 100 de fragments d'os. Il faudrait, je crois, que ces déchets soient broyés avant d'être livrés au commerce soit pour emploi par les cultivateurs ou pour servir à la fabrication d'engrais industriels. Au point de vue agricole on doit attacher beaucoup d'importance au degré de finesse de la matière; car dans une très grande mesure c'est ce facteur qui détermine le degré relatif d'utilisabilité de la nourriture des plantes qu'elles contiennent. Plus la matière est fine, toutes autres choses égales d'ailleurs, plus la décomposition en sera rapide dans le sol, et par suite plus les éléments fertilisants seront vite sous une forme propre à l'usage des plantes.

Analyse.

Humidité	11·07
Azote	8·43
Acide phosphorique	9·01
Matière minérale totale	24·15
Matière minérale insoluble dans les acides (sable, etc.)	·93
Huile	5·47

Ces résultats font voir que ces rebuts sont d'excellente qualité tant sous le rapport de leur teneur en azote et en acide phosphorique que sous celui de leur teneur relativement faible en huile.

Aux Etats-Unis on fait usage de grandes quantités de Menhaden (espèce de harengs grossiers) pour fabriquer de l'engrais, lequel lorsqu'il contient environ 10

pour 100 d'humidité, a ordinairement une teneur en azote de 6 à 8 pour 100, et de 6 à 7 pour 100 en acide phosphorique. Il est donc évident que le produit canadien supporte bien la comparaison au point de vue de la composition avec la matière brute employée par les fabricants d'engrais comme source d'azote et d'acide phosphorique.

N° 2 et N° 3. Déchets de chiens de mer.—Ces deux échantillons sont d'apparence très semblable; ils sont moulus beaucoup plus fin que le N° 1 quoiqu'ils contiennent aussi quelques gros fragments d'os et de viande. Tous deux sont décidément huileux à les voir et au toucher. Le fabricant d'engrais les dirait " grossiers " et les estimerait en fait d'azote et d'acide phosphorique inférieurs à ceux qui seraient plus finement moulus. Pour les employer directement sur le sol, comme le ferait le cultivateur, il ne serait peut-être pas nécessaire de les moudre.

Analyse.

	N° 2. Chien de mer (séché au bois).	N° 3. Chien de mer (séché à la houille).
Humidité	14·90	12·18
Azote	7·59	7·63
Acide phosphorique	2·94	2·90
Matière minérale totale	7·05	7·29
Matière minérale insoluble dans les acides (sable)	·16	·43
Huile	31·47	32·75

La proportion d'azote dans ces rebuts est très satisfaisante. La très faible proportion d'acide phosphorique est due à ce que le chien de mer ne possède pas un squelette osseux mais fait partie de la catégorie des poissons (les sélaciens), dans lesquels les phosphates de chaux sont en grande partie remplacés par du cartilage.

Chacun de ces deux échantillons contient un taux très élevé d'huile. L'huile n'est pas une nourriture pour les plantes, et sa présence en excès empêche la décomposition de l'engrais dans le sol, et par suite retarde la mise en liberté sous forme utilisable des éléments de fertilité. De plus l'emploi continu et excessif d'un engrais si riche en huile peut affecter sérieusement la condition physique du sol. On pourra peut-être par certaines modifications dans le procédé de fabrication enlever une plus grande partie de l'huile. Serait-il possible de le faire au moyen du naphte (gasoline) sans qu'il en coûte trop, c'est ce que je ne puis dire encore; mais je suis d'opinion que au point de vue agricole il est fort désirable que l'on prépare un engrais moins riche en huile.

L'analyse du quatrième échantillon de rebuts de chien de mer expédié le 11 novembre 1905 a donné les résultats suivants:—

Humidité	20·28
Azote	7·95
Acide phosphorique	2·36
Matière minérale totale	6·71
Matière minérale insoluble dans les acides (sable, etc.)	·35
Huile	28·49

Cet échantillon est moins sec que ceux reçus le 3 octobre. Il est un peu plus riche en azote mais un peu plus pauvre en acide phosphorique, ce qui indique qu'il contient un peu plus de chair, de cartilage, etc., et une quantité d'os proportionnellement moindre. Il se compose probablement entièrement de rebuts de chiens de mer.

Bien qu'on nous ait dit que les foies avaient été éliminés de cet engrais, la proportion d'huile présente ne paraît guère inférieure à celle des échantillons précédents.

Liqueur de rebuts de poisson.

Dans la préparation de l'engrais de rebuts, lorsque le poisson cuit est soumis à la pression, il donne une quantité considérable de liqueur qu'on laisse perdre après l'avoir débarrassée de la plus grande partie de son huile. Afin de savoir quelle valeur fertilisante cette liqueur peut avoir nous avons analysé un échantillon reçu en janvier 1906 et avons obtenu les résultats suivants:—

Matière sèche	11·19
Eau	88·81
	100·00
Cendre	1·03
Azote	1·69
Huile	4·33

Si nous laissons hors de considération la valeur des phosphates dans la cendre et celle de l'huile présente, la liqueur devrait valoir la peine d'être recueillie en raison de son azote dont la quantité est approximativement de 34 livres dans chaque tonne.

Rebuts de poissons de Shippigan (N.-B.).

Trois échantillons de rebuts de poissons ont été reçus le 12 décembre 1906, des usines de réduction de chiens de mer de Shippigan (N.-B.); ils étaient marqués comme suit:—

N° 1. Mélange sec de chien de mer et de résidus.
N° 2. Rebuts de chiens de mer purs.
N° 3. Mélange huileux de chien de mer et de résidus.

Analyse.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Humidité	3·12	4·81	4·27
Azote	8·13	9·41	8·13
Acide phosphorique	6·49	3·77	3·97
Matière minérale totale	17·38	10·29	10·51
Matière minérale insoluble dans les acides (sable, etc.)	·51	·67	·30
Huile	25·38	22·81	31·77

Tous ces échantillons avaient été bien séchés, le taux de l'eau étant évidemment plus faible que dans les échantillons précédemment examinés. Ceci a naturellement pour effet d'augmenter les taux des autres constituants, y compris ceux qui ont une valeur fertilisante, l'azote et l'acide phosphorique.

La teneur en azote des nos 1 et 3 est identique dans les deux cas, et un peu plus élevé que dans les rebuts de chiens de mer reçus de Canso, sur lesquels nous avons fait rapport en décembre 1905. La proportion d'azote dans le n° 2 est d'environ 1¼ pour cent supérieure à celle des nos 1 et 3 et doit être considérée comme extrêmement satisfaisante.

On remarquera que le taux de l'acide phosphorique des nos 2 et 3 est entre 3¾ et 4 pour cent. C'est presque 1 pour cent de plus que la quantité trouvée dans les échantillons précédents de rebuts de chiens de mer. Le n° 1 contient à peu près 6½ pour cent d'acide phosphorique, décidément plus que les autres échantillons. Ceci provient, je crois, de la présence d'os d'autres poissons—opinion qui a été confirmée par la proportion beaucoup plus considérable de matière minérale (principalement des os) qu'il renferme.

Tous sont remarquement exempts de sable et autres matières inertes du même genre.

Les résultats analytiques révèlent dans ces engrais une quantité considérable d'huile, bien que les échantillons nos 1 et 2 soient d'une valeur supérieure à celle de rebuts semblables reçus de Canso et analysés en décembre 1905, le taux de ce constituant étant moindre de 6 à 10 pour cent. L'échantillon n° 3 contient à peu près le même taux d'huile que les échantillons de 1905.

Emploi des rebuts de poissons sur la ferme.

Nous présentons les recettes suivantes pour répondre à des demandes de renseignements concernant l'emploi de ces engrais de poisson. Elles ne peuvent nécessairement pas être considérées comme indiquant les meilleures proportions à employer pour toutes sortes de terrain; mais elles seront utiles à ceux qui n'ont aucune expérience dans le mélange des engrais.* Ils obtiendront ainsi un engrais complet, c'est-à-dire un engrais contenant à la fois les trois éléments essentiels de fertilité, et dans beaucoup de cas c'est ce genre d'engrais qu'on a trouvé le plus avantageux.

Pour céréales et plantes herbacées:

Engrais de chien de mer	300	livres.
Nitrate de soude	100	"
Superphosphate	300	"
Muriate de potasse	50	"

Dose—300 à 800 livres à l'acre.

Pour pommes de terre, plantes-racines de toutes sortes, et

Engrais de chien de mer	300	livres.
Nitrate de soude	50	"
Superphosphate	400	"
Muriate de potasse	150	"

Dose—300 à 800 livres à l'acre.

Afin de rendre l'épandage plus facile on peut mélanger l'engrais avec du sable sec ou de la terre fine sèche.

La meilleure manière de l'appliquer est probablement de l'épandre à la volée au printemps avant l'ensemencement et de l'incorporer au sol par deux ou trois hersages. On a trouvé que les rebuts de poissons sont surtout avantageux dans les sols moyennement légers, chauds et humides.

Quelle valeur peut-on attribuer à l'azote et à l'acide phosphorique contenus dans ces rebuts? Telle est la question que l'on nous a fréquemment posée dans le cours des quelques mois derniers, et nous croyons bon de donner réponse à cette question, outre les renseignements que nous venons de donner sur la nature de cette nouvelle matière fertilisante.

Dans le dernier bulletin "Les engrais commerciaux tels que vendus en Canada", publié par le ministère du Revenu de l'Intérieur, il est donné les évaluations suivantes:—

Azote organique dans les os moulus, le poisson, le sang ou les débris d'abattoirs	16c. la livre.
Acide phosphorique, suivant sa solubilité	1½ à 6c. "

Avant d'avoir à notre disposition les résultats d'expériences dans les champs, nous ne serions peut-être pas en droit d'affirmer que ces rebuts de poissons doivent

* Les cultivateurs qui ont l'intention de faire usage de cet engrais sont invités à s'adresser à cette Division en disant quelle est la nature de leur sol, et son histoire quant aux engrais précédemment employés et aux récoltes enlevées. Nous donnerons alors des conseils relativement aux mélanges qui seront probablement utiles.

être classés dans la même catégorie que les engrais susmentionnés; néanmoins, il est permis de supposer que, à moins de circonstances défavorables, on trouvera l'azote et l'acide phosphorique tout aussi utilisables que ceux des autres engrais en question. Il s'agit donc de savoir si cette matière présente quelque désavantage. En premier lieu, quant à son degré de finesse. Ainsi que nous l'avons fait remarquer, c'est un point important, et chez plusieurs des échantillons il pourrait évidemment y avoir amélioration sous ce rapport. Plus la matière est fine, plus les éléments de fertilité seront facilement mis en liberté dans le sol. Si la matière contient beaucoup de gros os, c'est-à-dire des morceaux de 1 pouce à 1 pouce ½ de longueur, on ne peut la considérer comme étant dans les meilleures conditions pour application directe au sol.

Deuxièmement, ainsi que nous l'avons expliqué en détail dans ce rapport, la présence d'une forte quantité d'huile est loin d'être désirable, surtout lorsqu'on fait de fortes applications plusieurs années de suite. Dans la plupart des échantillons de rebuts de chien de mer que nous avons examinés, le taux de l'huile était certainement trop élevé. Très probablement on arrivera à l'abaisser considérablement à mesure que l'on améliorera les procédés de fabrication,—c'est un problème dont on s'occupe maintenant dans les usines de réduction.

Après soigneuse considération de la question sous tous ces aspects, je suis porté à croire que l'on ne peut considérer l'azote contenu dans les rebuts purs de chien de mer, tels que représentés par les échantillons examinés, comme de même valeur que celui des engrais organiques de qualité supérieure; et par conséquent le prix devrait en être un peu moins élevé. Provisoirement j'estimerais cette réduction de prix à deux à trois centins par livre, c'est-à-dire que j'évaluerais cet azote à environ 13 centins la livre. L'acide phosphorique devrait valoir environ 5 centins la livre.

Les cultivateurs des provinces maritimes devraient trouver dans cet engrais de chien de mer, une source d'azote très précieuse surtout lorsqu'on en aura éliminé davantage l'huile. Lorsqu'il n'est pas mélangé avec d'autres résidus de poisson, cet engrais n'est pas riche en acide phosphorique, et naturellement il ne contient point de potasse. Mais on peut fournir ces éléments en ajoutant diverses matières (du superphosphate, du muriate de potasse, etc.), ainsi que nous l'avons indiqué dans les recettes données à la page précédente, et ainsi composer un engrais complet et effectif.

DÉCHETS DE TABAC.

En 1903 nous avons fait rapport sur quelques échantillons de côtes et de poussière de tabac et nous avons fait voir que ces produits de rebut ont une grande valeur fertilisante en raison de l'azote et de la potasse qu'ils contiennent. L'année passée nous avons examiné deux échantillons expédiés par la maison Wm Ewing et Cie, de Montréal. Les résultats sont comme suit:—

	Côtes de tabac.	Poussière de tabac.
Humidité	10·22	7·89
Matière organique	67·04	62·11
Cendre ou matière minérale soluble dans les acides	21·42	16·97
" " insoluble "	·42	13·03
	100·00	100·00
Azote	2·22	2·95
Acide phosphorique	·53	·49
Potasse	7·52	2·73

Ces deux matières possèdent évidemment des qualités fertilisantes de grande valeur. Sous le rapport de l'azote et de l'acide phosphorique les différences ne sont pas grandes; mais on remarquera qu'en fait de potasse les "côtes" sont beaucoup plus riches que la "poussière". En calculant le nombre de livres par tonne on obtient les chiffres suivants:—

	Côtes de tabac. Par tonne.	Poussière de tabac. Par tonne.
Azote	44·4 livres.	59·0 livres.
Acide phosphorique	10·6 "	9·8 "
Potasse	150·4 "	54·6 "

Les déchets de tabac sont souvent employés comme insecticide soit à l'état sec ou sous forme de décoction, ou en fumigation; et leur valeur pour cet usage dépend presque entièrement de leur teneur en nicotine. Les échantillons en question nous ont donné les résultats analytiques suivants:—

Côtes de tabac	·67 pour 100 de nicotine.
Poussière de tabac	1·03 "

CENDRE DE TABAC.

Cette matière fertilisante nous a été expédiée du Collège Macdonald, Sainte-Anne de Bellevue (P.Q.), avec prière de l'analyser et de faire rapport. On nous informait que c'était de la cendre retirée d'une fournaise dans laquelle on faisait brûler des déchets de tabac. Son état relatif de pureté et sa valeur élevée comme engrais potassique sont évidents par les résultats analytiques obtenus:—

Potasse	30·69 pour 100.
Acide phosphorique	4·59 "

En évaluant la potasse à 5 centins la livre et l'acide phosphorique à 4 centins la livre, nous trouvons que cet engrais aurait une valeur de $35.28 la tonne.

CENDRE DE BOIS.

Lorsque cette matière fertilisante se vend à raison de $10 ou plus la tonne, elle se trouve naturellement sujette à l'inspection officielle que fait annuellement le ministère du Revenu de l'Intérieur. Si toutefois elle se vend moins de $10 la tonne, d'après l'Acte des Engrais, elle est exempte de l'analyse, et il n'y a rien qui empêche la vente de cendre en partie lessivée ou ayant autrement perdu de sa valeur. D'après les résultats suivants obtenus par l'analyse d'un échantillon de cendre qui nous a été expédiée de Wolfville (N.-E.), il est évident qu'il y a eu fraude. Cette cendre est importée de l'Ontario, nous informe-t-on, par wagons pleins et achetée surtout par les producteurs de fruits de la vallée de l'Annapolis :—

	Pour cent.
Humidité	28.17
Résidu insoluble	7.83
Acide phosphorique	1.41
Potasse	4.28

Cette cendre contient certainement un taux de potasse au-dessous de la moyenne et une beaucoup trop forte proportion d'eau. De bonne cendre de bois non lessivée ne contient ordinairement pas moins de 5.5 pour 100 de potasse et sa teneur en humidité est dans les environs de 10 pour 100.

Ces analyses ne peuvent peut-être pas, à proprement parler, être considérées comme étant de notre ressort ; néanmoins, nous avons fait celle-ci dans le but de faire connaître aux cultivateurs et aux propriétaires de vergers le risque qu'il y a à acheter de telles matières sans exiger du vendeur aucune garantie.

CENDRE DE FOUR À CHAUX.

Un échantillon nous a été expédié de Lennox-Ferry (N.-E.), où l'on disait pouvoir s'en procurer à raison de $4.25 la tonne, et nous en avons fait l'analyse, qui a donné les résultats suivants :—

	Pour cent.
Potasse	4.77
Acide phosphorique	1.93
Carbonate de chaux	57.16

Pour une cendre de four à chaux, cet échantillon est d'une richesse en potasse peu ordinaire, quoique sous le rapport de la quantité de cet important constituant il ne soit pas à comparer à la bonne cendre de bois. Cette cendre devrait être une excellente matière fertilisante pour les sols qui ont besoin de potasse et de chaux, et, si l'échantillon est bien représentatif, le prix demandé est tout à fait raisonnable.

Un autre échantillon reçu d'un correspondant des environs de Montréal a donné des résultats qui indiquent une valeur très inférieure au précédent :—

	Pour cent.
Potasse	1.25
Acide phosphorique	0.43
Carbonate de chaux	62.09

Une telle cendre, si nous évaluons les éléments de fertilitté au prix courant actuel du marché, vaudrait environ $2 la tonne.

CENDRE DE TERRE NOIRE DE MARAIS.

Il arrive fréquemment qu'en défrichant des terres marécageuses le feu détruit la terre noire jusqu'à une profondeur considérable et laisse une couche de cendre plus ou moins épaisse. Ceci arrive surtout lorsqu'on fait le défrichement par une saison sèche et peut avoir pour résultat la destruction d'une superficie considérable de sol de grande valeur. Si la couche de terre noire est très épaisse, la cendre résultant du brûlage des deux ou trois pouces superficiels aura un bon effet, et on peut employer cette méthode avec avantage ; mais il faut veiller avec soin à ce que le feu ne brûle pas trop profondément ; sinon il en résultera plus de mal que de bien.

Un correspondant de Pont-Rouge (P.Q.), ayant une grande quantité de cette cendre, nous en a expédié un échantillon avec prière de lui en faire connaître la valeur fertilisante pour d'autres parties de sa ferme. L'analyse que nous avons faite de cette cendre, nous a donné les résultats suivants:—

	Pour cent.
Potasse	.60
Acide phosphorique	1.68
Chaux	21.75

Bien que cette cendre ne soit pas aussi riche que la cendre de bois, elle possède certainement une valeur fertilisante considérable, surtout pour les sols abondamment pourvus de matière organique végétale. Pour tous les terrains souffrant du manque de chaux et d'engrais minéraux, cette cendre employée conjointement avec du fumier de ferme serait avantageuse, de même aussi que pour les plantes-racines, le trèfle et les arbres fruitiers.

NOIR ANIMAL ÉPUISÉ.

Cette matière reçue de l'usine de l'Edwardsburg Starch Company, de Cardinal (Ont.), est du charbon d'os employé dans la purification du sucre ; il contient un taux élevé d'acide phosphorique. Toutefois, on ne l'emploie plus aujourd'hui comme

engrais direct, parce que son acide phosphorique ne se convertit pas facilement en fermes solubles dans le sol, mais on l'emploie beaucoup dans la fabrication du superphosphate.

Analyse.

	Pour cent.
Acide phosphorique (équivalant à 68.2 pour 100 de phosphate d'os)	31.25
Azote	1.25

Ces chiffres indiquent une qualité un peu au-dessus de la moyenne ; le superphosphate obtenu en traitant cette matière contiendrait une quantité notable d'azote.

FOURRAGES ET ALIMENTS POUR ANIMAUX DE FERME.

ALIMENTS POUR ANIMAUX DE FERME DU COMMERCE.

Chaque année nous recevons un certain nombre d'échantillons d'aliments pour animaux de ferme du commerce avec prière d'en faire l'analyse et de faire rapport sur leur valeur nutritive. Ce sont pour la plupart des échantillons des sous-produits des fabriques de préparations de céréales pour déjeuners, des féculeries, des fabriques de sucre de betterave, des élévateurs, etc., etc., que l'on trouve actuellement en grand nombre dans le commerce. Ils diffèrent nécessairement en valeur nutritive suivant leur provenance. Il y en a qui sont excellents en raison de leur richesse en protéine et en matière grasse, tandis que d'autres sont comparativement sans valeur par suite de leur faible teneur en protéine et de la forte proportion de fibre qu'ils renferment. Malheuresement beaucoup de ces derniers qui consistent souvent principalement en enveloppes d'avoine, sont finement moulus, de sorte que le cultivateur en les examinant est dans l'impossibilité de se faire une idée de leur valeur. Dans ces cas l'analyse et l'examen au microscope sont les seuls moyens d'arriver à connaître leur nature et leur valeur.

Jusqu'à ce qu'il se fasse une inspection annuelle méthodique de ces matières—inspection sur la nécessité de laquelle nous avons maintes fois insisté—nous avons cru à propos de continuer ce travail afin de donner les renseignements qui permettront aux cultivateurs d'agir avec discernement dans l'achat des aliments pour leurs animaux et de refuser les marques sans valeur. Les produits alimentaires que nous avons ainsi analysés, ne représentent pas tous les produits de ce genre qu'on trouve dans le commerce en Canada ; le temps dont nous avons pu disposer nous a permis d'examiner seulement ceux sur lesquels on nous a demandé des renseignements et que nous n'avions pas analysés ces années dernières.

ANALYSE D'ALIMENTS, 1906.

Numéro.	Nom de l'aliment.	Détails.	Humidité.	Protéine.	Matière grasse ou huile.	Carbo-hydrates.	Fibre.	Cendre.
1	Oat Middlings	Flavelle Milling Co., Lindsay, Ont	6·30	11·12	5·71	52·88	18·85	5·14
2	Oat Dust	London Oatmeal Mills, Ont.	5·06	9·93	4·40	50·79	23·81	6·01
3	Oat Feed	" " " "	4·71	11·75	5·02	59·63	15·18	3·71
4	Feed Oatmeal	Tilsonburg Mills, Tilsonburg, Ont.	.....	16·69	8·52	.....	2·31	.....
5	Oat Feed	Ogllvie Milling Co., Montréal	4·12	6·56	3·17	54·69	25·72	5·74
6	Son de maïs	Distillerie, Wiser & Son, Prescott, Ont	....	6·81	3·83	.....	15·95	.....
7	Gluten Feed	Brantford Starch Works, Brantford, Ont	6.30	10·56	9·04	68·41	5·04	·65
8	"	" " " "	.....	12·56	8·85	.....	.....	.....
9	Glucose Feed	Edwardsburg Starch Co., Cardinal, Ont	56·25	11·10	11·95	19·44	.....	1·26
10	Farine de riz	Brackman Ker, Victoria, C.A.	.....	14·37	16·93	.....	.....	9·02
11	Farine de gr. de coton	J. B. Schaffner, Halifax, Importer.	.....	34·56	8·87	.....	.....	.....
12	Germes d'orge	La Cie de Brasserie de Beauport, P.Q.	6·37	27·43	1·69	47·47	11·12	5·92
13	Molac Molasses Dairy Feed	American Cereal Co., Peterboro, Ont	.....	14·62	3·18	.....	13·32	5·87
14	Beet Root Feed	Wallaceburg Sugar Co., Wallaceburg, Ont.	4·89	9·47	1·39	78·15	2·59	3·51
15	Criblures concassées	Elévateur, importé dans Québec depuis le Nord-Ouest	.....	12·56	5·60	.....	11·36	.....
16	Aliments, sarrasin et avoine	McAllister Milling Co., Peterboro, Ont	6·67	11·00	2·30	58·18	16·76	3·99
17	Sarrasin, maïs et avoine.	" " " "	6·06	11·00	2·82	64·76	12·36	3·00
18	Grains mêlés	" " " "	5·16	5·34	1·42	59·58	24·58	3·92
19	Recoupe moulue	" " " "	6·62	11·31	3·64	69·19	7·00	2·24
20	Renouée liseron	J. G. King & Co., Port Arthur, Ont.	7·48	10.16	2·89	70·00	7·29	2·18
21	Petites graines séparées du lin	" " " "	4·41	18·78	24·48	33 27	9·51	9·55
22	Petites graines séparées du blé	" " " "	7·62	15·50	9·64	54·86	17·21	5·17
23	Graines, blé et avoine brisés, prêts à moudre.	" " " "	8·54	14·12	7·75	56·40	8·36	4·83
24	N° 23 moulu	" " " "	9 14	17·31	9·74	51·76	6·58	5.49
25	25 p.c. n° 23 et orge 75 p.c. moulu	" " " "	9·75	13·19	5·27	60·54	7·60	3·68
26	Mélange, idem	" " " "	9·19	13·00	5·38	62·19	6·34	3·90
27	Mélange n° 23 50 p.c. et orge 50 p.c. moulu	" " " "	9·90	12·94	5·14	60·63	7·49	3·90
28	Balle de lin	" " " "	7·68	6·06	4·15	62·55	13·88	5·68
29	Balle de sarrasin	" " " "	10·00	7·87	2·55	63·72	13·22	2·64
30	Fine Broken Stock	" " " "	10·43	11·68	3·62	55·64	14·28	4·35
31	Balle de blé	" " " "	6·25	5·31	2·49	45·80	27·50	12·65

PRODUITS D'AVOINE.

N° 1. Oat Middlings (Gruaux d'avoine).—Fabriqués par la maison Flavelle Milling Company, Lindsay (Ont.), et vendus en détail $20 la tonne à Shédiac (N.-B.), d'où l'échantillon nous a été expédié. Cet aliment contient trois quarts autant de protéine et deux fois autant de fibre que le son. Bien que l'analyse fasse voir qu'il vaut beaucoup moins que le son, cela ne veut pas dire que ce soit un aliment pauvre ou sans valeur. Il contient des taux assez élevés de protéine et de matière grasse, et il pourrait être employé avec avantage pourvu que son prix ne fût pas trop élevé comparativement aux autres aliments sur le marché.

N° 2. Oat dust (Poussière d'avoine); n° 3. Oat feed (Aliment d'avoine).—Fabriqué par la maison London Oatmeal Mills. Le n° 2 se détaille à $7 la tonne; le n° 3 à $10. L'Oat Dust est un aliment très pauvre, composé surtout d'enveloppes, de poils et de poussière provenant du nettoyage du grain, etc. Notre analyse a donné des résultats qui se rapprochent beaucoup de ceux que nous avions obtenus par l'analyse du même produit reçu d'autres fabriques, et j'en conclus que l'emploi avantageux de tels

aliments est très problématique. Sans aucun doute, un prix qui serait élevé dans une partie du Canada peut être relativement bas dans une autre; il faut faire entrer en ligne de compte les frais de transport, les quantités achetées, etc. Le seul moyen pour un cultivateur de décider avec intelligence, c'est de comparer les prix entre eux d'après la valeur nutritive connue des divers aliments et d'après se besoins particuliers. S'il a sur sa ferme abondance de fourrages à gros volume à faible teneur en protéine, il ne pourrait y avoir pour lui aucune économie à acheter de cette poussière à aucun prix.

L'Oat Feed (n° 3) a une valeur décidément plus élevée. Malgré la forte proportion d'enveloppes, il contient une quantité assez considérable de farine fine et de grains concassés. On voit que par sa composition il est très semblable au n° 1.

N° 4. Feed Oatmeal (Farine d'avoine pour animaux de ferme).—Fabriqué par la maison Tilsonburg Mills (Ont.). Se vend au Nouveau-Brunswick par lots d'un wagon à raison de $37 la tonne. Recommandé pour l'alimentation de la volaille; on dit qu'il ne contient presque pas d'enveloppes ni d'autre matière étrangère. Sa teneur en protéine et en matière grasse en fait un produit d'une valeur alimentaire considérable; sa faible teneur en fibre est aussi un bon point en sa faveur, surtout pour l'alimentation de la volaille. Le taux élevé de la matière grasse fait toutefois qu'il faut user de précaution dans son emploi pour l'alimentation des pondeuses.

N° 5. Oat Feed (Aliment d'avoine).—Fabriqué par l'Ogilvie Milling Company. Se compose en grande partie d'enveloppes d'avoine et contient très peu de farine fine. Aliment de très faible valeur, très pauvre en protéine et très riche en fibre.

PRODUITS DU MAÏS.

N° 6. Son de maïs.—Provenant de la distillerie de Wiser et Fils, Prescott (Ont.). Consiste entièrement en son de maïs et a une très faible valeur alimentaire. De tous les produits analysés l'année passée, c'est le plus pauvre en protéine. Bien que ce soit un aliment pur—c'est-à-dire ne contenant point de matières étrangères—sa valeur nutritive est elle qu'il faut l'acheter bon marché, si on veut retirer du profit de son emploi. Pour cela on ne pourrait payer de gros frais de transport. Notre correspondant le cote à $13 la tonne, prix bien au-dessus de sa valeur réelle.*

N^{os} 7 et 8. Gluten Feed (Aliment de gluten).—Fabriqué par la maison Brantford Starch Works, Brantford (Ont.). Nous devons appeler l'attention sur la composition de ce produit, car il existe dans le commerce des "gluten feeds" qui contiennent à peu près deux fois autant de protéine que cette marque-ci. On a trouvé qu'un gluten feed de bonne qualité contient environ 22 pour 100 de protéine. Il est fort regrettable que des aliments de valeurs si différentes soient offerts en vente sous le même nom—surtout dans un cas comme celui-ci, où le nom donne à croire que l'origine est la même.

N° 9. Glucose feed (Aliment de glucose).—Edwardsburg Starch Company. C'est une substance pâteuse dont il se forme de petites quantités dans la fabrication de la glucose. On la vend en barils, et on l'a employée à l'alimentation des porcs et du bétail. Malgré sa forte teneur en eau, l'analyse fait voir qu'elle a une assez haute valeur alimentaire; elle est surtout riche en huile. Il est douteux, toutefois, qu'on puisse en employer de grandes quantités; car elle n'est pas d'une saveur agréable. Un correspondant nous écrit qu'il l'a donnée à ses porcs "mêlée avec d'autres aliments en une bouillie claire et a obtenu d'excellents résultats; mais que tout d'abord les animaux ne s'en montraient pas friands et que jamais ils n'en mangeaient beaucoup."

FARINE DE RIZ.

N° 10. Farine de riz.—De la Brackman Kerr Milling Company. Cet aliment employé dans la Colombie Anglaise, surtout pour l'alimentation des vaches laitières,

* Il y a une distinction à faire entre le son de maïs qui vient d'une distillerie et le son de maïs produit dans une féculerie. Nous avons toujours trouvé ce dernier supérieur à l'autre, et contenant de 9 à 10 pour 100 de protéine.

est de composition un peu variable. Cet échentillon-ci est d'excellente qualité. Nous avons eu à examiner certains " aliments de riz " qui contenaient une forte proportion d'enveloppes de riz moulues et qui en conséquence étaient de beaucoup moindre valeur.

FARINE DE GRAINE DE COTON.

N° 11. Farine de graine de coton.—Cet échantillon nous a été expédié par M. R. Chisholm, Antigonish (N.-E.), qui nous dit que cette farine a été importée par MM. Schaffner, de Halifax. Il y a dans le commerce canadien plusieurs marques de cet aliment, qui est une nourriture très concentrée. La vraie farine de graine de coton de première qualité contient environ 42 pour 100 de protéine et 13 pour 100 de matière grasse; des marques de qualité inférieure que nous avons analysées dans le laboratoire de la ferme n'ont accusé que 23 pour 100 de protéine et 5 pour 100 de matière grasse. Ceux qui achètent de la farine de graine de coton devraient exiger du vendeur qu'il leur garantisse la teneur en protéine et en matière grasse. Celui-ci devrait pouvoir le faire, puisque les importateurs en gros achètent, ou peuvent acheter s'ils le veulent, sous garantie. Quoique par un simple examen il soit impossible de juger de la proportion des principaux éléments nutritifs, on peut toutefois, d'après l'aspect d'une farine, se former une idée générale de la qualité; les marques de qualité inférieure sont de couleur foncée et on y voit de gros fragments d'enveloppes de graines, tandis que celles de bonne qualité sont de couleur jaune clair et ne contiennent point d'enveloppes. C'est surtout dans les provinces maritimes que l'on fait usage de farine de graine de coton; car on l'importe directement des Etats du Sud à Halifax ou à Saint-Jean par mer.

GERMES D'ORGE.

N° 12. Germes d'orge.—Reçu de la Compagnie de Brasserie de Beauport (P.Q.). Ainsi que le nom l'indique, cet aliment se compose des germes détachés de l'orge qu'on a fait germer pour la transformer en malt. Après dessication du grain germé, les germes se détachent facilement et sont séparés par le criblage. C'est un aliment très concentré qui contient de 23 à 27 pour 100 de protéine, mais très pauvre en matière grasse. Une très forte proportion de sa protéine est digestible, ce qui accroît sa valeur lorsqu'on désire s'en servir pour augmenter la proportion de matières nutritives azotées dans les rations pour vaches laitières. C'est un aliment qui ne paraît pas être très savoureux; par conséquent on ne peut en donner aux animaux qu'en quantités comparativement faibles—environ deux livres par jour par tête. Les germes d'orge peuvent absorber beaucoup d'eau; c'est pourquoi il faut les faire tremper plusieurs heures avant de les donner aux animaux.

PRODUITS DE BETTERAVES.

N° 13. Molac Molasses Dairy Feed (Aliment mélassé Molac pour vaches laitières).—Produit fabriqué par la maison American Cereal Company, Peterboro, qui déclare dans ses circulaires que " c'est un mélange parfait de produits des grains—les parties les plus riches en protéine de l'avoine, du maïs et du blé, traitées d'après les méthodes scientifiques avec la quantité requise de mélasse de canne à sucre de la meilleure qualité ". Au moment où l'analyse a été faite, cet aliment était coté à $22.90 la tonne à Montréal. Outre 14 pour 100 de protéine, nous avons trouvé qu'il contenait environ 13 pour 100 de sucre. Ce devrait donc être une nourriture riche et agréable au goût. Elle diffère d'avec l' " Aliment à bétail mélassé amélioré ", dont nous avons publié l'analyse dans notre rapport pour l'année 1903, surtout par son taux de protéine qui est beaucoup plus élevé.

N° 14. Beet Root Feed (Aliment de betteraves).—Wallaceburg Sugar Company. C'est la pulpe de betterave épuisée et séchée. Bien que cet aliment soit probablement d'une digestion facile et d'un goût agréable, sa valeur nutritive d'après les résultats

analytiques est sensiblement inférieure à celle du son ou de la recoupe. Il aurait peu de valeur pour celui qui désirerait augmenter la proportion de protéine dans une ration en l'ajoutant, par exemple, comme complément aux fourrages à gros volume récoltés sur la ferme.

DIVERS PRODUITS PROVENANT DES ÉLÉVATEURS ET DES MINOTERIES.

N° 15. Criblures.—Un correspondant de Warden (P.Q.), nous écrit ce qui suit concernant ce produit alimentaire: "Veuillez donner avis sur la valeur alimentaire relative de cet aliment, dont un plein wagon nous est arrivé d'un élévateur de Fort-William. Il nous a été vendu $13 la tonne. Contient-il des graines de mauvaises herbes dangereuses et le fait d'être moulu, comme l'est l'échantillon ci-inclus, aura-t-il pour effet d'empêcher leur germination?"

En examinant l'échantillon nous trouvâmes qu'il contenait du blé—de petits grains brisés—de l'orge, de l'avoine de la graine de lin, des graines de mauvaises herbes, des bouts de paille et de la balle. Nous le soumîmes au Dr Fletcher, botaniste, qui détermina les mauvaises graines comme suit: Renouée liseron, Chou-gras, Tournesol sauvage, Froment des haies, Folle avoine, Vipérine, Moutarde sauvage, Euphorbe Réveille-matin, Cameline, Vélar d'Orient, Tabouret des champs, Grande Herbe-à-poux, Tête de dragon, Chardon des champs, Mil sauvage, Pied de coq, Rosier sauvage. Les mauvaises graines sont nommées approximativement dans l'ordre de leur proportion dans l'échantillon.

Nous semâmes une assez grande quantité de l'échantillon moulu ou concassé afin de voir le nombre de graines qui germeraient: il a levé seulement deux plantes.

A juger d'après les résultats chimiques, il est évident que cet aliment a une valeur nutritive assez élevée; comparativement au son, il contient environ 2 pour 100 de moins de protéine, un peu plus de matière grasse et environ un tiers de plus de fibre. L'opinion de plusieurs cultivateurs qui l'ont essayé et avec qui j'ai correspondu sur le sujet, est que ces criblures moulues ont un goût plus ou moins désagréable, que certains animaux les refusent et qu'en tout cas elles ne peuvent former que partie de la ration de grains moulus. Cette objection, si elle est confirmée, est sérieuse. Le mauvais goût est surtout causé, supposons-nous, par des huiles sulfureuses qu'on trouve dans un grand nombre de graines de crucifères (moutardes) et qui sans nul doute doivent communiquer à l'aliment une certaine âcreté désagréable.

N^{os} 16, 17, 18 et 19.—Ces échantillons forment une série de sous-produits de la McAllister Milling Company, Peterboro. Le n° 16 se compose principalement d'enveloppes d'avoine et de sarrasin et d'une très petite quantité de fine farine. Le n° 17 contient aussi beaucoup d'enveloppes d'avoine et de sarrasin mais avec davantage de fine farine que le n° 16, et aussi avec une certaine quantité de maïs. Le n° 18 paraît consister entièrement en enveloppes d'avoine et en son de maïs finement moulu mais à peu près point de fine farine. Le n° 19 est en grande partie de la farine de maïs et du son de maïs, sans enveloppes d'avoine, ou très peu.

Les aliments n^{os} 16 et 17 sont de valeur égale en fait de protéine, mais le moindre taux de fibre dans le n° 17 lui donne l'avantage sur l'autre. Tous deux doivent être considérés comme de faible valeur.

Le n° 18 est un aliment extrêmement pauvre; sa teneur en protéine est faible et en fibre excessivement élevée. Comme aliment pour animaux de ferme il ne vaut pas mieux que la paille et les fourrages à gros volume de même genre.

Le n° 19—le meilleur de la série—est un aliment assez bon, mais qui n'est pas de qualité supérieure si nous le considérons au point de vue de sa teneur en protéine.

Les n^{os} 20 à 31 ont été reçus directement de Joseph G. King et Cie, qui ont loué l'élévateur du chemin de fer Canadien du Pacifique à Port-Arthur, et nous en avons entrepris les analyses dans le but de déterminer la valeur nutritive des diverses mauvaises graines, etc., provenant du nettoyage du blé, du lin et d'autres grains. Chaque année ce nettoyage fournit une quantité considérable de ces rebuts ou criblures, dont

la plus grande partie se perd apparemment aujourd'hui. S'ils étaient moulus, il ne pourrait y avoir aucun danger de disséminer des herbes nuisibles et il ne semble y avoir aucune raison, si ce n'est peut-être leur goût désagréable, qui puisse empêcher certains de ces rebuts d'être utilisés avec avantage, surtout si on les mélange avec une bonne proportion d'orge ou d'autres grains moulus. Comme nous l'avons dit en parlant de l'échantillon n° 15, le bétail et les porcs ne paraissent pas aimer ces aliments—quelquefois même tout d'abord ils les refusent tout à fait—probablement à cause d'une certaine âcreté. Cette âcreté, toutefois, dépend de la proportion plus ou moins grande de certaines graines de mauvaises herbes présentes, et on pourrait y remédier en grande partie par le mélange avec diverses farines.

N° 20. Renouée liseron.—Cet échantillon ne contient aucune matière étrangère; l'analyse nous fait donc connaître la composition de la graine de renouée liseron. Quoique pas très riche en azote et en huile, cette graine a une valeur alimentaire assez élevée, car sa teneur en fibre est faible.

N° 21. Petites graines séparées de la graine de lin par le nettoyage.—La plus forte partie de cet échantillon (probablement 98 pour 100) est formée de graines de lin brisées. Le reste, 2 pour 100, se compose, suivant l'ordre de quantité, de graines de chou-gras, de moutarde sauvage, de cameline et de vélar d'Orient. C'est un aliment très riche en protéine et extrêmement riche en matière grasse ou huile, que l'on doit en conséquence considérer comme un aliment de grande valeur.

N° 22. Petites graines séparées du blé par le nettoyage.—Environ le 95 pour 100 consiste en graines de chou-gras; le reste, 5 pour 100, se compose de vélar d'Orient, de tabouret des champs, de cameline et de silène noctiflore. Malgré sa forte teneur en fibre, ce qui est dû à la présence de débris de paille et de balles, cet aliment contient une teneur en protéine égale à celle du son de la meilleure qualité; le taux de la matière grasse est aussi très élevé.

N° 23. Graines, blé brisé, petite avoine, etc., le tout mêlé pour être moulu.—Le Dr Fletcher fait rapport concernant cet échantillon comme suit: Du blé brisé et de la graine de renouée liseron forment 95 pour 100 de cet échantillon; le reste, 5 pour 100, se compose de folle avoine, de neslie, de chou-gras, de moutarde sauvage et de vaccaire. L'analyse fait voir que ce mélange contient un peu moins de protéine et de matière grasse que le n° 22, mais que c'est néanmoins un aliment d'assez bonne qualité. Pourvu qu'il n'ait pas un goût désagréable, ce doit être un aliment qui donnera satisfaction, quoique, naturellement, il n'ait pas autant de valeur que ceux qui contienent de 20 à 30 pour 100 de protéine, comme la farine de gluten, les tourteaux de lin et les autres farines de graines.

N° 24.—Cet échantillon avait été obtenu, nous a-t-on dit, par la mouture du n° 23. Cependant les résultats analytiques montrent clairement que la proportion de graines riches en protéine et en matière grasse doit être beaucoup plus considérable dans le n° 24. Au point de vue alimentaire, le n° 24 doit avoir une valeur beaucoup plus grande que le n° 23.

Il est probable que dans une farine ainsi produite il est un peu difficile d'obtenir uniformité de composition, et par suite de valeur alimentaire; car dans ces criblures il y a un grand nombre de variétés de graines de mauvaises herbes, et celles-ci diffèrent grandement entre elles sous le rapport de la teneur en protéine et en matière grasse. Comme toutes ces graines de mauvaises herbes ne sont pas distribuées partout également, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu égale abondance dans tous les districts à blé, il s'en suit que les criblures d'un lot de blé diffèrent plus ou moins des criblures d'autres lots; et cette différence peut avoir, comme nous l'avons vu, un effet marqué sur la valeur alimentaire du produit. Si ces rebuts doivent être employés dans la préparation d'aliments, il semble donc fort à désirer que la qualité du produit soit contrôlée par l'analyse.

Nos 25 et 26. Ground Feed (Aliment moulu). Le n° 25 a été préparé par le fabricant en mélangeant 25 parties du n° 23 (moulu) avec 75 parties d'orge moulue; le

but principal de l'addition de l'orge était de rendre la couleur moins foncée et ainsi de rendre le produit plus vendable. Le n° 26 est un mélange du n° 23 avec de l'orge dans les mêmes proportions que le n° 25, mais moulus les deux ensemble. Ainsi qu'on pouvait s'y attendre, les résultats obtenus de ces deux échantillons sont presque identiques. A juger d'après nos résultats, c'est un aliment qui doit avoir à peu près la même valeur que la recoupe.

Le n° 27 est, nous informe-t-on, composé en parties égales du n° 23 moulu et d'orge moulue. Les différences entre cet échantillon et les deux précédents (lesquels contiennent une plus rande proportion d'orge) sont très faibles sous le rapport de la teneur en protéine et en matière grasse; j'en conclus que les trois échantillons nos 25, 26 et 27, sont de valeur alimentaire à peu près égale.

N° 28. "Balle de lin", obtenue dans le nettoyage de la graine de lin, légère, séparée à l'aide d'un van mécanique, consiste principalement en capsules de graine de lin brisées. C'est un aliment très pauvre sous le rapport de la protéine et, bien que les graines de lin qu'il contient fournissent un taux assez élevé de matière grasse, il doit être considéré comme décidément pauvre.

N° 29. "Balle de renouée".—Consistant en grande partie d'enveloppes de renouée liseron. C'est aussi un sous-produit de très faible valeur alimentaire.

N° 30. Fine Brocken Stock: Blé, sarrasin, graines brisées, enveloppes de graines, poils, etc., avec une certaine quantité de fine farine. La trop forte quantité de fibre que contient cet aliment empêche qu'on puisse le considérer comme de haute valeur; mais son taux de protéine (11·68) fait qu'il a bien plus de valeur que l'Oat Dust et les autres aliments de même genre.

No. 31. "Balle de blé".—A la voir, ne paraît contenir guère de matières étrangères. Les résultats indiquent cependant qu'elle est de valeur tant soit peu supérieure à la balle de blé, ce qui est dû sans nul doute à la présence d'une petite quantité de blé brisé. Il n'est guère nécessaire peut-être de faire remarquer que les pailles et les balles sont des aliments extrêmement pauvres.

L'étude des résultats de l'analyse de ces rebuts d'élévateurs nous fait voir que les uns ont une valeur alimentaire élevée, mais que d'autres sont comparativement sans valeur pour fournir les éléments nutritifs qui font que l'on achète des produits alimentaires contrés. Lorsqu'ils sont moulus fin, il est presque impossible de se former une idée juste de leur valeur; il est donc clair qu'on ne devrait acheter qu'après analyse. Si l'on fait des achats considérables, il y a deux autres choses qu'il ne faut pas perdre de vue: l'état de finesse de la farine, afin qu'il n'y ait aucun danger de dissémination des mauvaises graines, et un goût agréable aux animaux. Le cultivateur doit s'assurer qu'un aliment a ces qualités avant d'en acheter de grandes quantités.

MARC DE POMMES.

Cet échantillon nous a été expédié en janvier dernier par un correspondant d'Aylmer (Ont.), qui nous dit dans sa lettre: "Ce marc a été obtenu dans notre cidrerie l'automne dernier, et l'échantillon a été pris dans un grand tas qui nous en reste encore. Depuis environ un mois nous en donnons à quatre vaches laitières, et la production de lait s'est parfaitement maintenue. Nous avons commencé par donner un plein seau de marc à chaque vache, et maintenant nous en donnons un demi-boisseau deux fois par jour. Les vaches reçoivent en outre 3 pintes d'avoine et de blé concassés (5 parties d'avoine pour 1 de blé) deux fois par jour, du maïs-fourrage deux fois et du foin à midi. Que pensez-vous de la valeur du marc comparativement à celle des racines?" Dans une autre lettre écrite trois semaines plus tard, le même correspondant disait: "A l'occasion nous omettons une ration de marc, et à la traite suivante nous remarquons une diminution d'environ une livre et demie—nous pesons le lait à chaque traite. Nous donnons le marc aussitôt après la traite; autrement il communiquerait un mauvais goût au lait."

Analyse.

	Pour cent.
Eau	80·30
Protéine	1·17
Matière grasse	·67
Carbohydrates	16·77
Fibre	·48
Cendre	·61
	100·00

La matière sèche du marc n'a pas une aussi grande valeur que celle des betteraves fourragères, car elle ne contient point de sucre. Les betteraves fourragères contiennent ordinairement environ 10 pour 100 de matière sèche; mais les variétés diffèrent sous ce rapport; les betteraves fourragères sucrières étant beaucoup plus riches, plusieurs en contiennent environ 13 pour 100, dont moitié peut être du sucre. Puisque ce marc contient à peu près moitié plus de matière sèche (19·70 pour 100) que les betteraves fourragères, on trouvera probablement si on l'emploie judicieusement qu'il a une valeur alimentaire approximtivement égale. Le taux de la matière sèche dans le marc est à peu près égal à celui qu'on trouve dans l'ensilage de maïs; mais sa teneur en protéine est tant soit peu plus faible.

Beaucoup de cultivateurs paraissent avoir l'impression que le marc de pommes tend à faire tarir les vaches; mais nous n'avons aucune donnée qui confirme cette impression.

FARINE DE VIANDE POUR LES VOLAILLES.

Dans le rapport de cette Division pour 1904 nous avons publié plusieurs analyses de ces aliments concentrés, et nous y renvoyons le lecteur pour renseignements concernant le caractère général et l'emploi de ces substances. L'année dernière nous en avons analysé deux marques pour la Division de la basse-cour; et nous publions ici les résultats dans la pensée qu'ils pourront intéresser les nourrisseurs de volaille.

—	Humidité.	Protéine.	Matière grasse.	Cendre totale.	Cendre insoluble dans les acides, sable, etc
N° 1.—Cypher's Beef Scrap	7·97	66·56	14·66	4·92*	·37
N° 2.—Morgan's Meat Meal	4·92	36·44	14·47	35·15	

* Contenant 3·62 p.c. d'os.

N° 1.—Excellente farine pour augmenter la proportion de protéine dans la nourriture de la volaille. Elle diffère de la plupart des meilleurs échantillons examinés en 1904 par son taux plus élevé de protéine et une faibe teneur en os.

N° 2.—Pour fournir la protéine cette farine ne vaut pas beaucoup plus que moitié de la farine n° 1. En comparant les résultats avec ceux obtenus en 1904 pour la farine Morgan nous voyons que la composition en est à peu près identique.

VALEUR NUTRITIVE DE LA PAILLE ET DE LA BALLE DE BLÉ GELÉ.

Il est arrivé quelquefois dans certains districts des provinces du Nord-Ouest que le blé a été surpris par la gelée avant d'être mûr. Le grain cesse alors de se développer ; et le résultat est qu'il est petit et plus ou moins contracté. Ainsi que nous l'avons fait voir il y a quelques années, ce blé gelé a une grande valeur pour l'ali-

mentation des animaux de terme, quoiqu'on ne puisse l'employer pour la fabrication de la farine. Nos résultats ont fait voir que sa teneur en protéine est beaucoup plus élevée que celle du blé non gelé parfaitement mûri.

Nous sommes maintenant à même de publier des résultats concernant la paille et la balle de blé gelé, l'opportunité de ce travail nous ayant été signalée par un de nos correspondants du Nord-Ouest qui exprimait l'opinion que cette paille et cette balle pourraient avoir une valeur alimentaire supérieure. Il nous écrivait: "Nous avions du blé qui avait souffert par la gelée avant d'être mûr, vers le 2 septembre (1905). Pensant que la paille ne valait rien, nous l'avons mise au fond de la meule. Néanmoins les animaux la découvrirent et la mangèrent de préférence à celle de la partie supérieure de la meule, de sorte que celle-ci menaçait de culbuter. Pouvez-vous me dire la raison de cette préférence? Evidemment la paille gelée a une plus grande valeur alimentaire."

Nous nous sommes donc procuré des échantillons de paille et de balle de blé gelé, ainsi que d'autres échantillons provenant de blé semblable qui avait pleinement mûri. Comme ceux-ci avaient été pris dans des champs contigus aux autres, nous avons lieu de supposer que les conditions de végétation avaient probablement été très semblables jusqu'au moment de la gelée. Les échantillons ayant été pris au sortir de la machine à battre et contenant en conséquence des grains brisés et plus ou moins de matières étrangères, nous les avons soigneusement nettoyés avant de les moudre pour en faire l'analyse. Les données ci-après représentent donc la composition de la paille et de la balle parfaitement débarrassées de tout mélange et de toute impureté.

ANALYSE.

—	Eau.	Protéine.	Matière grasse.	Carbo-hydrates.	Fibre.	Cendre
Paille.						
Gelée	5·74	4·41	1·42	44·07	38·36	6·00
Non gelée	6·55	3·78	1·46	43·40	38·33	6·48
Balle.						
Gelée	4·55	3·94	·83	42·83	33·50	14·30
Non gelée	4·05	3·59	·78	44·01	32·13	15·44

Ces chiffres, bien qu'ils ne révèlent pas de très grandes différences, sont assez significatifs pour confirmer la supposition que la paille et la balle de blé gelé ont une plus grande valeur alimentaire.

La paille de blé gelé contient ·63 pour 100 ou environ un septième de plus de protéine que celle du grain non gelé et parfaitement mûri; et nous trouvons la même chose pour la balle de blé gelé, laquelle contient plus de protéine (environ ·39 pour 100) que celle du blé parfaitement mûri.

Considérant que le bétail préfère la paille gelée, il ne peut y avoir aucun doute qu'elle ne soit plus savoureuse. Ceci est dû en partie, au fait qu'elle est moins dure et aussi possiblement à la formation d'une certaine quantité de sucre par l'action de la gelée, point que nous n'avons malheureusement pas étudié au moment de l'analyse, mais sur lequel nous nous proposons de recueillir des données quand nous en aurons l'occasion. On peut encore supposer que la paille non mûrie est un peu plus digestible que celle du grain pleinement mûri.

Certaines autorités en agriculture ont affirmé que la balle de blé contient un taux plus élevé de protéine brute que la paille de blé. Nos chiffres ne confirment pas cette assertion. Les principales différences établies par la présente analyse, entre

la balle et la paille, sont que la balle contient moins de matière grasse et de fibre, mais qu'elle contient beaucoup plus de cendre que la paille. Le taux plus élevé de la cendre dans les deux échantillons de balle mérite d'être noté, surtout en considération du fait que toutes les matières étrangères en avaient été soigneusement éliminées. Quant à la valeur alimentaire comparative de la paille et de la balle du même grain, je suis d'opinion que, tandis que la paille est un peu plus riche en protéine et en matière grasse, la balle est un aliment de plus grande valeur en raison de son taux moins élevé de fibre et du fait qu'elle est préférée par les animaux.

VALEUR RELATIVE DES PLANTES-RACINES.

La saison passée a été la septième de cette investigation. La valeur de ce travail est évidente lorsqu'on étudie les résultats, lesquels nous font voir la grande différence en fait de matière sèche et de sucre entre diverses variétés de la même espèce de racines cultivées dans mêmes conditions de climat et de culture. Il est donc important pour le cultivateur lorsqu'il prend en considération les rendements par acre dans le but de faire le choix de la variété qu'il doit semer, de consulter les résultats analytiques consignés dans ce rapport et dans les rapports précédents de la division de la chimie. Plus les taux de la matière sèche et du sucre sont élevés, plus la valeur alimentaire de la racine est grande.

Incidemment, les résultats sont intéressants en ce qu'ils fournissent des renseignements concernant l'influence des conditions météorologiques sur la composition de la racine, quoiqu'il ne faille pas les interpréter comme étant rigoureusements exacts. Il est impossible d'affirmer que le lignage ou parentage des graines vendues sous le même nom demeure le même plusieurs années de suite; or le facteur de la race a une influence déterminante considérable, ainsi que nous l'expliquerons plus loin dans ce rapport.

Betteraves fourragères.—Dans le tableau ci-après nous présentons les résultats analytiques de seize variétés de betteraves fourragères. Les variétés sont nommées dans l'ordre de leur taux de matière sèche. Entre la première et la dernière il y a une différence de 5·53 pour cent de matière (environ 40 pour cent de la matière sèche totale) et de 4·67 pour cent de sucre (environ 67 pour cent de sucre total). Ces chiffres ont une grande signification, quand on se rappelle que toutes les variétés ont crû dans le même sol et par conséquent dans les mêmes conditions de chute de pluie, de température, etc.

ANALYSE de betteraves fourragères, F.E.C., Ottawa, Ont., 1906.

Variété de betteraves fourragères.	Eau.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Poids moyen d'une racine.	
	p.c.	p.c.	p.c.	lb.	onc.
Half Long Sugar Rosy	86·48	13·52	6·89	1	14
Yellow Intermediate	86·84	13·16	7·53	2	10
Gate Post	87·10	12·90	6·59	2	2
Giant Yellow Globe	87·27	12·73	6·45	1	8
Selected Mammoth Long Red	87·34	12·66	5·20	2	4
Prize Mammoth Long Red	87·48	12·52	7·35	3	1
Giant Sugar	87·59	12·41	7·52	2	11
Selected Yellow Globe	88·15	11·85	5·50	1	14
Half Long Sugar White	88·24	11·76	6·28	2	10
Mammoth Yellow Intermediate	88·56	11·44	6·10	2	4
Mammoth Long Red	89·03	10·97	6·57	3	3
Giant Yellow Intermediate	89·11	10·89	5·53	2	13
Triumph Yellow Globe	89·21	10·79	4·53	2	1
Leviathan Long Red	89·26	10·74	4·93	2	13
Prize Winner Yellow Globe	90·22	9·78	5·71	2	4
Lion Yellow Intermediate	92·01	7·99	2·22	2	2

Comparativement aux résultats obtenus l'annés précédente (1905), ces betteraves sont en général beaucoup meilleures, ce qui est dû sans doute aux conditions climatologiques plus favorables pendant les mois d'automne de 1906.

Les résultats des trois années dernières sont comme suit:—

Année.	Variétés analysées.	Matière sèche. pour cent.	Sucre. pour cent.
1904	10	11·69	6·62
1905	17	10·04	4·67
1906	16	11·63	5·93

Navets.—Nous avons analysé vingt variétés de navets. Leur teneur en matière sèche varie entre 10·99 pour 100 et 13·61 pour 100; et en sucre entre 0·96 pour 100 et 6·23 pour 100. Dans l'ensemble nous ne trouvons pas les mêmes différences que nous avons remarquées chez les betteraves fourragères et ceci est surtout vrai quant à ce qui s'agit de la matière sèche. La variété Bangholm Selected, qui a accusé 6·23 pour 100 de sucre, est exceptionnelle; le taux le plus élevé chez les dix-neuf autres variétés étant de 2·74 pour cent.

ANALYSE DE NAVETS, F.E.C., Ottawa, Ont., 1906.

Variété de navet.	Eau.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Poids moyen d'une racine.	
	p.c.	p.c.	p.c.	lb.	on.
Magnum Bonum	86·39	13·61	1·50	1	6
Drummond Purple Top	86·79	13·21	2·74	1	10
East Lothian	87·15	12·85	1·83	2	0
Jumbo	87·23	12·77	1·43	1	9
Bangholm Selected	87·32	12·68	6·23	1	9
Halewood's Bronze Top	87·36	12·64	1·32	1	11
Kangaroo	87·39	12·61	1·32	1	8
Selected Purple Top	87·36	12·64	1·10	1	3
New Century	87·74	12·26	1·26	1	8
Hartley's Bronze	87·84	12·16	1·52	1	9
Mammoth Clyde	87·87	12·13	1·33	1	7
Emperor Swede	88·16	11·84	0·96	1	15
Skirvings	88·21	11·79	1·21	1	12
Hall's Westbury	88·24	11·76	1·61	1	13
Elephant's Master	88·29	11·71	1·33	2	1
Imperial Swede	88·42	11·58	1·11	1	8
Perfection Swede	88·29	11·71	1·20	1	8
Carter's Elephant	88·48	11·52	3·85	1	11
Sutton's Champion	88·85	11·15	1·53	1	8
Good Luck	89·01	10·99	1·32	1	12

Les résultats moyens des deux années passées sont comme suit:—

Année.	Variétés analysées.	Matière sèche. pour cent.	Sucre. pour cent.
1905	20	10·09	1·10
1906	20	12·18	1·78

Comme on le voit ,la saison passée, comme dans le cas des betteraves fourragères, a donné des racines d'une plus grande valeur nutritive.

Nos résultats font voir une fois de plus que par suite de leur plus grande uniformité en composition, la sélection n'est pas aussi nécessaire pour les navets que pour les betteraves fourragères—du moins sous le rapport de leur valeur nutritive—et que le rendement et les qualités de garde sont les deux facteurs qu'il importe de considérer lorsque l'on fait le choix des variétés à cultiver.

Carottes.—Les taux extrêmes de la matière sèche sont 12·46 pour 100 et 9 pour 100. Sous le rapport de la teneur en sucre, la variation est beaucoup plus considérable, savoir entre 1·97 pour 100 et 6·59 pour 100. Le taux du sucre est cette année apparemment tout à fait indépendant de celui de la matière sèche, particularité qui n'est pas générale chez les racines, mais que nous avons remarquée les saisons passées dans le cas des carottes.

ANALYSE DE CAROTTES, F.E.C., Ottawa, Ont., 1906.

Variété.	Eau.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Poids moyen d'une racine.	
	p. c.	p. c.	p. c.	lb.	on.
Carter's Orange Giant	87·54	12·46	2·86	1	3
Ontario Champion	88·48	11·52	3·13	1	2
Long Yellow Stump Rooted	88·76	11·24	2·75	1	3
White Belgian	88·97	11·03	2·27	1	4
Half Long Chantenay	88·99	11·01	3·50	0	15
New White Intermediate	89·79	10·21	1·97	1	5
Giant White Vosges	90·00	10·00	4·37	1	4
Early Gem	90·19	9·81	3·41	1	2
Mammoth White Intermediate	90·39	9·61	2·79	1	1
Improved Short White	91·00	9·00	6·59	1	2

Les moyennes pour les deux années dernières sont comme suit:—

Année.	Variétés analysées.	Matière sèche. pour cent.	Sucre. pour cent.
1905	11	10·25	2·52
1906	10	10·59	3·36

On remarque aussi que les chiffres sont plus élevés que ceux de 1905, quoique la différence soit plutôt dans le taux du sucre que dans la teneur en matière sèche.

INFLUENCE DE L'HÉRÉDITÉ.

Depuis un certain nombre d'années nous poursuivons une investigation sur l'influence qu'ont les qualités héritées sur la teneur en matière sèche et en sucre des betteraves fourragères ; et pour cela nous soumettons à l'analyse deux variétés, la Gate Post et la Giant Yellow Globe. Pendant six saisons conséçutives la première a été de beaucoup la meilleure. Ainsi dans mon dernier rapport annuel, lorsque je passais en revue les moyennes jusqu'alors obtenues, j'écrivais: "La différence entre ces deux variétés, autant que nous avons pu nous en assurer par l'analyse chimique, indique que poids pour poids la Gate Post doit valoir d'un tiers à un quart de plus que la Giant Yellow Globe pour l'alimentation des animaux". Bien que cette année-ci comme toutes les années précédentes, la Giant Yellow Globe soit de nouveau inférieure à la Gate Post sous le rapport de la matière sèche et du sucre la différence entre les deux en 1906 est très faible. On ne peut indiquer aucune raison pour ceci; la seule qui semble être en harmonie avec les résultats précédents est que la graine que nous avons semée cette année comme étant de Giant Yellow Globe est de la graine de quelque autre variété plus riche—l'erreur dans le nom ayant été commise avant que la graine eût été achetée par la ferme expérimentale. Ceci, naturellement, n'est qu'une supposition; mais il est difficile d'expliquer autrement les résultats exceptionnellement élevés que nous avons obtenus.

MATIÈRE SÈCHE ET SUCRE DANS DEUX VARIÉTÉS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Saison de	GATE POST.		GIANT YELLOW GLOBE.	
	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
1900	11·14	6·15	8·19	2·64
1901	9·41	4·15	9·10	4·08
1902	13·90	9·39	10·24	5·24
1903	12·93	7·38	10·89	6·17
1904	12·64	7·62	9·24	5·26
1905	12·07	6·83	8·64	3·55
1906	12·90	6·59	12·73	6·45
Moyenne pour sept ans, 1900-06	12·14	6·87	9·72	4·77

BETTERAVES A SUCRE POUR SUCRERIE.

Ainsi que nous le faisons depuis plusieurs années, nous avons de nouveau analysé les trois variétés principales de betteraves à sucre employées pour la fabrication du sucre, telles que récoltées aux diverses fermes expérimentales. Ces variétés sont la Vilmorin améliorée, la Klein Wanzleben et Très riche (française).

BETTERAVES À SUCRE RÉCOLTÉES AUX FERMES EXPÉRIMENTALES, 1906.

Variété de betterave à sucre.	Localité.	Sucre dans le jus.	Solides dans le jus.	Coefficient de pureté.	Poids moyen d'une racine.	
		p.c.	p.c.	p.c.	lb.	on.
Vilmorin améliorée	Nappan, N.-E	15·81	22·01	71·8	0	12
"	Ottawa, Ont	15·48	18·23	84·9	1	10
"	Brandon, Man	16·03	17·89	89·6	1	13
"	Indian-Head, Sask	14·65	19·83	73·9	1	8
"	Agassiz, C.A	14·48	17·80	81·3	1	4
Klein Wanzleben	Nappan, N.-E	15·90	19·87	80·0	0	11
"	Ottawa, Ont	12·25	20·33	60·2	1	5
"	Brandon, Man	15·97	19·17	83·3	2	1
"	Indian-Head, Sask	16·87	21·46	78·5	1	10
"	Agassiz, C.A	13·68	17·10	80·0	1	8
Très riche française	Nappan, N.-E	19·53	23·89	81·7	0	9
"	Ottawa, Ont	15·39	18·23	84·4	1	11
"	Brandon, Man	14.50	16·69	86·8	1	9
"	Indian-Head, Sask	13·20	17·83	74·0	1	12
"	Agassiz, C.A	14·53	18·06	80·4	0	15

Il n'est guère nécessaire de discuter ces résultats en détail. La saison à chacune des fermes succursales paraît avoir été favorable à la production du sucre, quoiqu'elle ne l'ait pas été partout à la production d'un rendement satisfaisant.

Les taux les plus élevés sont ceux des betteraves récoltées à Nappan (N.-E.), et ceci peut s'expliquer par le fait que les racines étaient beaucoup plus petites que d'ordinaire par suite de la sécheresse qu'on y a éprouvée l'été dernier.

Les résultats analytiques pour les betteraves récoltées à Ottawa font voir que celles de cette année-ci sont décidément supérieures à celles de 1905, où, comme on peut s'en rappeler, la saison avait été passablement exceptionnelle et peu favorable à la maturation des betteraves.

Les betteraves de la ferme de Brandon sont de très bonne qualité, tant sous le rapport de leur richesse en sucre que sous le rapport de la pureté du jus. Les résultats sont beaucoup plus élevés que ceux qu'avait donnés la récolte de 1905.

Nous avons obtenu des résultats très satisfaisants au point de vue analytique avec les betteraves récoltées à Indian Head (Sask.), bien que le coefficient de pureté soit décidemment inférieur à celui des betteraves de Brandon.

Quoique moins bonnes qu'en 1905, les betteraves récoltées à Agassiz, la saison passée, peuvent être considérées comme de bonne qualité moyenne et suffisamment riches pour la fabrication du sucre.

Dans le tableau suivant nous présentons les résultats moyens quant au taux du sucre dans le jus pour les trois variétés Vilmorin améliorée, Klein Wanzleben et Très riche récoltées aux fermes expérimentales les cinq années dernières:—

TAUX CENTÉSIMAL MOYEN du sucre dans le jus de betteraves à sucre, Fermes expérimentales, 1902-1906.

Localité.	1902.	1903.	1904.	1905.	1906.
Nappan, N.-E.	15·87	15·33	14·41	16·52	17·08
Ottawa, Ont.	16·77	15·34	16·91	12·45	14·37
Brandon, Man.	....	11·36	16·62	11·09	15·50
Indian-Head, Sask.	15·15	16·54	15·24	14·94	14·91
Agassiz, C.A.	.....	17·44	8·10?	17·32	14·23

Une revue attenttive de notre travail sur ce sujet depuis l'établisement des fermes expérimentales fait voir qu'il existe un rapport inttime entre les conditions climatologiques et la quantité de sucre produite. La richesse héritée (obtenue par le croisement et la sélection) et le genre de culture que reçoit la betterave, sont sans nul doute, des facteurs importants; néanmoins en jetant un coup d'œil sur les documents des dix-neuf années passées, je crois que nos résultats démontreront que la betterave, surtout pendant les mois d'automne, se ressent des chutes de pluie et des températures excessives ou anormales. Le Dr H. W. Wiley, chimiste en chef du ministère de l'Agriculture de Washington (D.C., E.-U.), étudie depuis plusieurs années l'influence de divers facteurs—altitude, température, etc.—sur la teneur en sucre de betteraves; et d'après les résultats qu'il a publiés, je remarque que ses conclusions et les nôtres sont en somme identiques. Il semblerait que les conditions climatologiques idéales pour la production du sucre sont entre autres une chute de pluie modérée et assez régulièrement distribuée dans la période comprenant les mois de mai, juin, juillet et août, suivie d'un temps passablement sec pendant les mois de septembre et d'octobre, tandis que les betteraves mûrissent, et de plus qu'une température moyenne d'été peu élevée, d'environ 60° F., sans changements subits ou considérables pendant la dernière partie de la saison, est spécialement favorable à la production de betteraves à forte teneur en sucre. Dans tous les cas où la teneur en sucre est tombée à un chiffre exceptionnellement faible, nous avons pu constater que la cause en avait été des conditions météorologiques que l'on pourrait appeler anormales; de même aussi, les taux très élevés ont toujours été obtenus dans de bonnes saisons qui ont réuni plus ou moins les conditions que nous venons de décrire comme étant favorables à la betterave à sucre.

LE SEPARATEUR DE BEURRE IDEAL.*

Cette machine est, d'après le prospectus, "une nouvelle invention au moyen de laquelle on peut en cinq à dix minutes produire du beurre pur avec du lait et de la crème doux ou aigres." Après la description de la baratte ou séparateur, qui est le nom donné à la machine, le prospectus explique le procédé dans les termes suivants: "Le beurre est séparé par l'action combinée de l'agitation du batteur et de l'aération de l'air. L'air est aspiré depuis l'extérieur jusque près du fond du lait ou de la crème; là il est distribué dans le liquide par l'action centrifuge et remonte en bulles, ce qui cause la séparation des globules de beurre."

Afin d'écarter tout soupçon d'exagération de notre part relativement aux assertions apparemment extravagantes faites au sujet des "avantages" de cette baratte, nous insérons ici ces assertions dans les termes mêmes du prospectus susmentionné:—

"1° D'une quantité donnée de lait ou de crème on obtient davantage de beurre qu'avec toute autre baratte. Ceci est dû à ce que les globules de beurre sont séparés d'avec la crème sans être brisés. Dans l'ancien procédé ils étaient brisés par la friction continuelle produite par l'agitation.

"2° Le beurre se conservera mieux puisqu'il est pur et aéré à fond. Il ne contient aucun mélange de caséine ni de lait.

"3° Le résidu est pur et doux et peut servir à la consommation alimentaire.

"4° La séparation se fait plus rapidement que par aucun autre séparateur, et l'air qui y est introduit est toujours pur et ne traverse le liquide qu'une seule fois sous forme de bulles. Ceci est dû au fait que l'air aspiré vient de l'extérieur du vase.

"5° L'appareil est simple: un enfant peut le faire fonctionner sans danger. Point de roues dentées où se laisser prendre les doigts.

"6° Ni caséine, ni albumine, ni impuretés dans le beurre—impuretés qu'il est impossible d'éliminer par aucun autre procédé. Le barattage ordinaire réunit la matière grasse du beurre en une masse renfermant toutes les impuretés telles que la caséine et l'albumine. Le Séparateur Idéal fait que les globules de matière grasse se forment séparément, et adhèrent ensemble. En conséquence le beurre ne se rancira pas ni ne prendra mauvaise odeur."

Afin de déterminer jusqu'à quel point les avantages attribués à cette invention seraient vérifiés dans la pratique, nous avons fait, d'après les instructions imprimées, une série d'expériences ou essais avec de la crème et du lait à l'état doux et à l'état sur. La partie de cette investigation comprenant la fabrication du beurre a été faite dans la beurrerie de la ferme expérimentale, le travail de manipulation ayant été laissé entièrement entre les mains du représentant de la maison Iroquois Machine Works, que nous avions fait venir expressément dans ce but. J'ai vérifié moi-même le poids de la crème ou du lait employés dans les diverses expériences de même que ceux du lait de beurre, de l'eau de lavage, et du beurre obtenu. J'ai aussi pris note des températures et autres détails des diverses opérations. Des échantillons des crèmes et des laits, de tous les sous-produits et des beurres ont été prélevés et subséquemment analysés dans les laboratoires de la ferme.

Il est donc évident que nous avons recueilli avec soin toutes les données nécessaires afin d'être en mesure de suivre la matière grasse à travers toutes les manipulations et d'arriver par là à savoir quelle économie il pourrait y avoir à employer ce procédé de fabrication de beurre.

Pour plus de commodité de référence, les chiffres des poids et des températures et les principaux résultats analytiques seront groupés en tableaux; les notes suivantes contiennent tous les autres renseignements nécessaires relativement au mode opératoire dans ces diverses expériences.

---

* Fabriqué par l'Iroquois Machine Works, Iroquois, Ont.

NOTES SUR LE MODE OPÉRATOIRE.

Epreuve "A". Crème sure ou mûrie.—Au moment du baratage cette crème avait deux jours. L'analyse montra qu'elle contenait 20·41 pour 100 de matière grasse. Après l'avoir agitée dans la machine ou baratte pendant quelques minutes, l'opérateur y ajouta une certaine quantité d'eau à la température de 70° F., donnant pour raison que la crème était trop épaisse pour être travaillée d'une manière satisfaisante. Le beurre prit au bout d'environ huit minutes les grains ayant alors la grosseur de petits grains de blé. Le lait de beurre fut ensuite soutiré et on versa sur le beurre en grains dans la baratte de l'eau de lavage à la température de 52° F. Après quelques tours du batteur, l'eau fut soutirée, et le beurre fut retiré de la baratte et malaxé, salé, pesé et échantillonné; et le reste fut placé dans la chambre fraîche afin d'être examiné plus tard pour détermination des qualités de conservation.

Epreuve "B". Crème douce.—C'était de la crème fraîchement séparée. Comme dans l'épreuve "A", l'opérateur ajouta à la crème dans la baratte une grande quantité d'eau à la température de 70° F. Dix minutes suffirent pour le barattage. On eut beaucoup de peine à détacher le beurre qui adhère au batteur et au disque rotatoire,—la machine étant construite de telle façon qu'en conséquence il y a perte inévitable. On trouva que c'était seulement par l'emploi d'eau chaude qu'il était possible de débarrasser parfaitement de matière grasse les parties intérieures de l'appareil.

Epreuve "C". Lait doux.—Au commencement de cette épreuve, le lait dans la baratte était à la température de 72° F.; et le beurre commença à prendre au bout de cinq minutes. Il était évident, toutefois, d'après l'apparence du lait, que la séparation n'était pas complète; aussi l'opérateur continua-t-il le barattage une demi-heure de plus, et pendant ce temps la température baissa de 10 degrés. Les grains étaient très petits, huileux et ne voulaient pas s'agglomérer. L'opérateur prétendit que, pour quelque cause inconnue, cette épreuve n'était pas satisfaisante, et il obtint la permission de la répéter sur une nouvelle quantité de lait (Epreuve "C1"). Il fut néanmoins pris note de tous les poids, et il fut recueilli des échantillons de tous les sous-produits et du beurre pour être soumis à l'analyse, afin d'avoir tous les renseignements nécessaires pour établir la perte de matière butyreuse.

Epreuve "C1". Lait doux.—Ce lait était tant soit peu plus riche que celui de l'épreuve précédente. Il fut baratté à la température de 71° F., et le beurre commença à prendre au bout de dix minutes. Dans cette épreuve, quoiqu'elle fût plus satisfaisante que l'épreuve "C", les grains étaient excessivement petits et de consistance plus ou moins huileuse, ce qui rendait très difficile de détacher le beurre de la baratte.

Epreuve "D". Lait sur.—Ce lait était trait depuis 24 à 30 heures lorsqu'il fut baratté. Le barattage dura dix minutes. Les grains étaient très petits, réfractaires à l'agglomération, de sorte que comme dans les épreuves "C" et "C1" on dut les recueillir sur un tamis fin. A juger d'après l'apparence du lait de beurre, il était évident qu'il y avait eu perte considérable de manière butyreuse—chose qui avait été remarquée dans chacune des épreuves précédentes à l'exception de l'épreuve "A" faite avec de la crème sure. Les analyses subséquentes confirmèrent l'exactitude de cette conclusion.

DISCUSSIONS DES DONNÉES ET DES CONCLUSIONS.

Pour l'intelligence des tableaux ci-dessous le beurrier n'a besoin que de très peu d'explications; il peut être utile, néanmoins, d'insister sur un ou deux des faits les plus importants qu'ils révèlent, lesquels, nous sommes forcés de l'admettre, sont tout à fait au désavantage de ce mode de fabrication du beurre.

TABLEAU I.—LE SÉPARATEUR DE BEURRE IDÉAL.

(L'appareil à capacité de 3 gallons fut employé dans toutes les épreuves.)

Epreuve.	Poids de la crème ou du lait.		Matière grasse dans la crème ou le lait.		Lait de beurre.			
			Pour cent.	Poids total.	Poids.		Matière grasse dans le lait de beurre.	
							Pour cent.	Poids.
	lb.	onc.		onc.	lb.	onc.		onc.
A—Crème sure	22	15	20·41	74·9	23	9½	·27	1·0
B— " douce	26	14½	29·68	127·8	53	0	1·05	8·9
C—Lait doux	25	3	5·19	20·9	28	0	1·65	7·4
C¹— "	15	2	5·78	14·0	15	6	1·37	2·0
D—Lait sur	25	0	4·59	18·4	20	7½	1·09	3·6

Epreuve.	Eau de lavage.				Beurre.			
	Poids.		Matière grasse.		Poids.		Matière grasse.	
			Pour cent.	Poids.			Pour cent.	Poids.
	lb.	onces.		onces.	lb.	onces.		onces.
A—Crème sure	22	9½	Traces.	Traces.	5	12	79·89	73·5
B—Crème douce	26	7½	Traces.	Traces.	8	14½	81·48	116·1
C—Lait doux	31	1	·29	1·4		10½	82·61	8·7
C¹—Lait doux	14	10	·01	·06		11¼	82·93	9·3
D—Lait sur	25	5½	·105	·4		14¾	82·31	12·1

Tableau 1.—Ce tableau fait voir que dans toutes les épreuves à l'exception de celle faite avec de la crème sure, *il y a eu perte excessive de matière grasse dans le lait de beurre.* Ordinairement le lait de beurre contient de 0·1 à 0·2 pour 100 de matière grasse, dans quatre de ces épreuves, il en contenait de 1·0 à 2·0 pour 100.

En raison de la quantité relativement grande de lait de beurre dans ces épreuves, provenant de l'eau ajoutée pendant le barattage, la perte de matière grasse de ce chef est beaucoup plus considérable que ne l'indiquent ces taux élevés. Ainsi dans l'épreuve du barattage de la crème douce, sur les 128 onces (approximativement) de matière butyreuse dans la crème employée, il y en avait (à peu près) 9 onces qui étaient entraînées dans le lait de beurre. Avec une baratte ordinaire et avec les soins convenables la quantité de matière grasse dans le lait de beurre n'aurait pas dépassé trois quarts d'once. Mais quelque mauvais que soit ce résultat, ceux avec le lait soit doux ou sur, sont encore moins bons. Laissant de côté l'épreuve "C", que l'on pourrait alléguer ne pas être représentative, nous trouvons qu'en employant du lait doux il a été perdu dans le lait de beurre un septième, c'est-à-dire, plus de 14 pour 100 de la quantité totale de la matière butyreuse, et qu'en employant du lait sur il en a été perdu un cinquième, c'est-à-dire 20 pour 100 de la quantité totale de matière grasse.

Epreuve.	Température.		Durée du barattage.	Dimension des grains.	Température de l'eau de lavage.
	Avant le barattage.	Après le barattage.			
	°F.	°F.	minutes.		°F.
A	70	70	8	Petit blé.	52
B	69	69	10	Blé.	52
C	72	62	5 à 8	Mil.	50
C¹	71	69	10	Mil.	50
D	69	69·5	13	Mil.	52

Tableau II.—Ce tableau fournit, au moins en partie, l'explication de la perte subie dans le lait de beurre que je viens de mentionner. On y voit les températures très élevées auxquelles ont été faits les barattages par ce procédé. D'ordinaire, le barattage se fait à environ 50°. Des températures plus élevées, la chose a été prouvée, tendent à causer une perte de matière grasse dans le lait de beurre. Nous rappelâmes à l'opérateur ce fait bien connu; mais il affirma que, pour donner des résultats satisfaisants il fallait dans cette machine que la crème ou le lait fussent à une température d'environ 70° F., voulant dire par là, je suppose, qu'il ne serait pas possible de faire le beurre dans le temps spécifié à moins que la crème ou le lait ne fussent à cette température élevée.

L'eau de lavage, on le remarquera, était également à une température plus élevée que la température habituelle,—à environ 10 degrés de plus que la température de l'eau de lavage employée dans la beurrerie de la ferme expérimentale. Avec une température d'eau de lavage et de barattage aussi élevée, nous pouvions avec toute certitude prédire que le beurre produit aurait une forte teneur en eau.

Echantillon.	A.	B.	C.	C¹.	D.
Eau	16·68	15·97	13·99	14·41	15·64
Matière grasse	78·89	81·48	82·61	82·93	82·31
Sel	2·29	1·37	1·60	1·27	·58
Caillé	1·14	1·18	1.80	1·39	1·47
	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00

Tableau III.—L'exactitude de la conjecture faite dans le paragraphe précédent est bien confirmée par les taux élevés de l'eau dans ces beurres. Dans un cas ce taux dépasse la limite légale, dans deux autres le taux est dangereusement rapproché de cette limite, et dans les deux autres beurres provenant de lait doux les taux sont 13·99 et 14·41 pour 100, quantité considérablement plus élevée qu'il n'est à désirer d'avoir dans un beurre pour qu'il se conserve bien.

Sous les autres rapports, les beurres sont passablement normaux. Leur teneur en caillé démontre que la prétention que les beurres fabriqués d'après cette méthode n'en contiennent pas, est sans fondement aucun.

Epreuve.	Total de la matière grasse dans la crème ou le lait.	Rendement total en beurre.		Excédent (Over-run) pour cent.	Matière grasse retrouvée dans			Perte totale de matière grasse.	Perte de matière butyreuse pour cent.
					Le beurre.	Le lait de beurre.	L'eau de lavage.		
	onces.	lb.	onces.		onces.	onces.	onces.	onces.	
A	74·9	5	12	23	73·5	1·0	Trace.	1·4	1·9
B	127·8	8	14½	11	116·1	8·9	Trace.	11·7	9·1
C	20·9		10½	.....	8·7	7·4	1·4	12·2	58·3
C1	14·0		11¼	.....	9·3	2·0	Trace.	4·7	33·6
D	18·4		14¾	.....	12·1	3·6	·4	6·3	34·2

Tableau IV.—Ce tableau est très instructif, car on y peut suivre la matière grasse durant toute la fabrication et on y voit la quantité et le taux des pertes de cet important constituant subies dans les diverses épreuves. Par l'emploi de crème sure ou fermentée cette perte est de presque 2 pour 100; avec de la crème douce elle s'élève à 9 pour 100 de la matière grasse totale. Si nous laissons de côté l'épreuve "C" qui

n'a pas été satisfaisante, nous constatons que la perte avec le lait doux et le lait sur a été de 33 et de 34 pour 100 respectivement et que seulement à peu près les deux tiers de la matière grasse se retrouvent dans le beurre obtenu.

Si on ajoute le poids de la matière grasse trouvée dans le lait de beurre et l'eau de lavage à la quantité trouvée dans le beurre, on verra que dans chaque épreuve le total est inférieur à la quantité mise dans la baratte au commencement de l'épreuve—l'écart étant de 0·4 d'once à 3·4 onces. Ceci s'explique en grande partie par la perte inévitable de matière grasse dans l'appareil. Nous avons déjà fait remarquer que, en raison du mode de construction de la machine, il est impossible de détacher tout le beurre du mécanisme de la baratte. On n'a épargné aucun effort pour y parvenir mais il était très évident à tous ceux qui étaient présents qu'il devait résulter de ce chef une perte considérable. Il fallait faire usage d'eau chaude pour débarrasser parfaitement le mécanisme (batteur et disque) de matière grasse avant de procéder à l'épreuve suivante.

Comme conclusion, pour autant qu'il ressort de notre investigation, la seule assertion en faveur de ce procédé que nous ayons trouvée fondée est celle concernant la durée du barattage. Le procédé paraît être un des plus ruineux de tous ceux qui ont été proposés pour remplacer les méthodes ordinaires ou orthodoxes de fabrication du beurre dont nous avons fait l'épreuve depuis vingt ans aux laboratoires de la ferme expérimentale.

INSECTICIDES ET FONGICIDES.

NOUVELLES FORMES D'ÉMULSIONS DE PÉTROLE.

Au cours d'une investigation que nous faisions il y a un an et demi dans le but de déterminer les propriétés émulsives de certaines substances—de la chaux en particulier, ainsi que le préconisait le professeur Close—pour la préparation de l'émulsion de pétrole, la pensée nous vint que la farine pourrait être employée pour tenir l'huile en suspension. Nous constatâmes par des essais qu'il en était bien ainsi; car nous réussîmes à faire une émulsion très satisfaisante pour l'usage immédiat. Nous trouvâmes qu'il suffisait de huit onces de farine pour émulsionner parfaitement une pinte d'huile de pétrole. La préparation de l'émulsion est simple et facile; elle se fait comme suit:—

On verse la quantité voulue d'huile de pétrole dans un seau ou dans un baril, et on y ajoute la farine dans la proportion de 8 onces pour chaque pinte d'huile de pétrole; on brasse parfaitement le tout et ajoute l'eau à raison de 2 gallons pour chaque pinte d'huile. On agite ensuite le mélange énergiquement pendant environ 5 minutes soit à l'aide d'une pompe munie d'un gros bec d'arrosage ou d'une palette en bois ou encore d'un agitateur tel qu'on en voit dans les barattes verticales; et l'émulsion est prête à être employée. Elle est d'une consistance uniforme, facile à pulvériser et n'engorge pas le bec.

Ces quelques dernières semaines, à la suggestion et avec le concours de M. Macoun, nous avons élargi le cadre de cette investigation et avons essayé de faire entrer la farine dans la préparation de certains mélanges qui pourraient être utiles à la fois comme insecticides et comme fongicides—des bouillies pour emploi pendant l'hiver sur le bois dormant seulement, et d'autres mélanges pour usage en été qui réuniraient les propriétés de la bouillie bordelaise et celles de l'émulsion de pétrole. Les notes suivantes donnent, en quelques mots, les détails relativement aux émulsions que nous avons cru pouvoir être utiles à ceux qui s'occupent d'arboriculture fruitière.

BOUILLIES POUR L'HIVER.

Vitriol bleu 1 pour 100, pétrole 10 pour 100.

Recette.

Vitriol bleu	4 livres.
Farine	8 "
Pétrole	4 gallons.
Eau	36 "

On mêle la farine avec le pétrole ainsi que décrit précédemment. Le vitriol bleu ayant été dissous dans l'eau, on verse environ moitié de la solution (la quantité exacte n'est d'aucune importance) dans le mélange pétrole-farine, et on brasse avec force pendant 5 minutes. On ajoute le reste de la solution de vitriol, puis on brasse de nouveau, et l'émulsion est prête à employer.

Lorsqu'on la laisse reposer, cette bouillie se sépare en deux couches, qui toutefois se mêlent facilement lorsqu'on agite de nouveau. Si le brassage a été effectif, il n'y a point de séparation d'huile pendant au moins vingt heures.

Soude caustique 2 pour 100, pétrole 10 pour 100.

Soude caustique	8 livres.
Farine	8 "
Pétrole	4 gallons.
Eau	36 "

Soude caustique 2 pour 100, pétrole 5 pour 100.

Recette.

Soude caustique	8 livres.
Farine	8 "
Pétrole	2 gallons.
Eau	38 "

Soude caustique 1 pour 100, pétrole 5 pour 100.

Recette.

Soude caustique	4 livres.
Farine	4 "
Pétrole	2 gallons.
Eau	38 "

On remarquera que ces trois émulsions contiennent les mêmes ingrédients, mais diffèrent quant à la concentration, c'est-à-dire quant à la proportion de la soude caustique et du pétrole. La préparation se fait de la même manière dans chaque cas. La farine et le pétrole ayant été mélangés, dans les proportions voulues, on verse la solution de soude caustique (lessive), et on agite énergiquement pendant 5 minutes. Toutes ces émulsions sont remarquables par leur stabilité; nous n'avons remarqué aucune séparation d'huile après un repos de quatre jours, sauf dans le cas de la dernière ci dessus, qui contient seulement 4 livres de farine dans 40 gallons. La stabilité ou permanence de ces émulsions provient sans nul doute de l'action de la soude caustique sur la farine, ce qui produit un fluide visqueux très propre à tenir l'huile de pétrole en suspension.

BOUILLIES POUR L'ÉTÉ.

Bouillie bordelaise et Pétrole.

Recette.

Vitriol bleu	4 livres.
Chaux	4 "
Pétrole	4 gallons.
Eau	36 "

Ceci est la bouillie bordelaise ordinaire avec 10 pour 100 de pétrole de plus. Pour la faire, il est préférable de procéder comme suit: A la chaux qui vient d'être éteinte, on ajoute moitié de la quantité totale d'eau, et ensuite la quantité requise de pétrole; on agite énergiquement pendant 5 minutes; puis on ajoute le reste de l'eau. dans laquelle on a fait dissoudre le vitriol bleu, et on agite bien pendant une minute. Quoiqu'il se forme par le repos une épaisse couche crémeuse, il n'y a aucune séparation d'huile pendant au moins 24 heures; et les quelques premiers jours qui suivent la préparation, il suffit simplement d'agiter pour rendre le mélange de nouveau parfaitement homogène.

Bouillie bordelaise, Farine et Pétrole.

Recette.

Vitriol bleu	4 livres.
Chaux	4 "
Farine	4 "
Pétrole	4 gallons.
Eau	36 "

On remarquera que ceci est la bouillie bordelaise avec émulsion de pétrole décrite ci-dessus, à laquelle on ajoute de la farine. A la chaux éteinte diluée on ajoute le pétrole mélangé à la farine, et le tout est agité énergiquement pendant 5 minutes; on ajoute ensuite la solution de vitriol bleu (environ moitié du volume total)), et on brasse bien le tout. Cette émulsion est remarquablement stable; au bout de deux mois de repos on ne voyait pas encore surnager d'huile libre. La couche épaisse qui s'était séparée pendant ce laps de temps, et qui contenait l'huile, se mélangeait facilement de nouveau en formant une émulsion parfaite. Par la facilité de sa préparation et par ses excellentes qualités de garde, cette bouillie qui fournit à la fois bouillie bordelaise et pétrole et est ainsi à la fois fongicide et insecticide, paraît devoir être très utile. Il est certain qu'au point de vue de sa facilité de préparation et d'après les essais dans le laboratoire, elle ne laisse rien à désirer.

VITRIOL BLEU DU COMMERCE.

Le fait qu'en 1905 il y a eu une plus forte proportion de grain carié dans le Manitoba et la Saskatchewan, que depuis plusieurs années, a fait naître dans l'esprit de beaucoup de cultiavteurs un soupçon relativement à la qualité du vitriol (sulfate de cuivre) employé pour traiter le blé. Afin de nous assurer si ce soupçon était bien fondé, nous avons cru à propos de nous procurer des échantillons auprès des cultivateurs et des fournisseurs en divers endroits du Nord-Ouest et d'en faire l'analyse. C'est ce que nous avons fait pendant les premiers mois de l'année 1906, le nombre d'échantillons analysés étant d'environ trente.

Désignation.	Oxyde de cuivre. — (CuO.)	Oxyde de fer. — (Fe_2O_3)	Désignation.	Oxyde de cuivre. — (CuO.)	Oxyde de cuivre. — (Fe_2O_3)
Sulfate de cuivre pur.....	31·88		Manitoba—*Fin*—		
" de fer pur	.....	28·74	McG. Bros., Mackenzie	30·56	0·80
Manitoba—			J. A., Roblin.....	29·66	1·10
C. frères, Lenora	31·40	0·80	M. G. T., Highbluff...	30·38	0·90
" "	31·02	0·86	T. W. M., Portage la Prairie..... ...	30·60	0·76
W.H.M., Gilbert Plains	30·64	0·72	J. O. C., "	31·78	0·78
J.A., Turnbull	30·88	0·76	H. L., Foxwarren.....	31·08	0·52
A. McP., Dauphin.....	30·70	0·94	M. B. J., Hamiota.....	31·46	0·74
A.B. & Co., Swan River	31·14	0·74	Saskatchewan—		
S. & S., Dauphin.....	30·98	0·70	——, Wapella.....	.....	0·85
S. C., "	30·42	0·66	A. M., Indian Head ...	.....	0·93
M. Co., Swan River...	31·78	0·50	D. et B., Langenburg..	30·72	0·72
J. G., Russell.....	30·94	0·98	E. S., Fleming.....	30·94	0·30
A. H., Hartney.....	32·58	0·78	J. B., "	31·24	0·36
E. A. M., Mackenzie ..	31·36	0·64	L. L. D., Leofield	31·72	0·36
T. M. H., Foxwarren ..	30·24	0·76	Ontario—		
" " ...	30·12	0·80	W. T. M., Ottawa.....	29·64	0·36
" " ..	30·20	0·68			

* Les taux du cuivre et du fer ont été déterminés dans chaque échantillon, et les résultats sont exprimés en oxyde de chacun de ces métaux ; pour convertir ces résultats en sulfates il suffit de se rappeler que 31·88 pour cent d'oxyde de cuivre correspond à 100 pour cent de sulfate de cuivre pur, et que 28·74 pour cent d'oxyde de fer correspond à 100 pour cent de sulfate de fer.

Ces résultats ne révèlent, selon moi, aucune falsification, et en conséquence nous avons déclaré tous ces échantillons de vitriol bleu de commerce comme de qualité et de titre ordinaires.

Ceci ne veut pas dire, naturellement, que ces échantillons soient du sulfate de cuivre chimiquement pur; le vitriol bleu du commerce contient toujours une faible proportion de sulfate de fer et d'autres impuretés, et les échantillons examinés ne font pas exception à la règle. La quantité de sulfate de fer trouvée varie entre 1·04 pour 100 et 3·82 pour 100, taux qui, comme nous l'avons dit, ne sont pas plus élevés que ceux qu'on trouve toujours dans le vitriol bleu ordinaire du commerce.

Il y a quelques années (en 1890) on trouvait chez les marchands du Nord-Ouest ce qu'ils appelaient " vitriol agricole ", lequel, par l'analyse, fut trouvé contenir une très forte quantité de sulfate de fer—de 30 à 60 pour 100. Les expériences que nous fîmes avec cette substance, laquelle diffère du vitriol bleu ordinaire par la couleur bleu verdâtre clair des cristaux, firent voir qu'elle est beaucoup moins efficace que le vitriol bleu pour prévenir la carie. Des investigations subséquentes firent voir clairement que le sulfate de fer n'a à peu près aucune valeur pour détruire la carie et qu'en conséquence la présence d'une forte proportion de cette substance dans le vitriol bleu a pour effet de diminuer considérablement son effet bienfaisant. Néanmoins, selon moi, la quantité qui se trouve dans le vitriol bleu ordinaire du commerce n'est pas suffisante pour en diminuer sensiblement la valeur lorsqu'on l'emploie pour traiter le blé. Nous pouvons ajouter que depuis bon nombre d'années nous n'avons reçu aucun échantillon de " vitriol agricole " au laboratoire de la ferme expérimentale, de sorte que nous avons lieu de supposer qu'il ne s'en trouve nulle part à vendre dans le Nord-Ouest.

Dans plusieurs des échantillons de vitriol bleu reçus de cultivateurs pour examen, les cristaux étaient plus ou moins couverts d'une efflorescence ou croûte blanche. Ceci portait à croire à la présence d'impuretés ou au moins à une infériorité dans la qualité. La formation de cette croûte est causée par la perte d'une partie de l'eau de cristallisation du vitriol bleu, lorsque cette substance est laissée exposée à l'air sec. Le degré de dissication, ou, en d'autres termes, la quantité de croûte formée dépend

de l'étendue de surface exposée, de la sécheresse relative de l'atmosphère et de la durée de l'exposition du vitriol bleu. Le vitriol bleu conservé dans des flacons ou des bocaux bouchés hermétiquement ne se couvre pas d'une croûte blanche. La présence de cette croûte n'indique aucune diminution d'efficacité mais plutôt le contraire, puisque, à poids égal, le vitriol bleu recouvert de cette croûte contient un peu plus de sulfate de cuivre que les cristaux bleus normaux. Comme ces critaux encroûtés se dissolvent facilement, on peut les employer sans hésiter, et on trouvera la solution tout aussi efficace que celle du vitriol bleu non effleuri.

VOYAGE AGRICOLE DANS LA COLOMBIE ANGLAISE.

En juin 1904, accompagné de M. J. R. Anderson, sous-ministre de l'Agriculture de la Colombie Anglaise, j'avais fait dans cette province un voyage dans le but de recueillir personnellement des renseignements sur les ressources agricoles de certains districts—en particulier des vallées de l'Okanagan et de la Nicola, lesquelles à ce moment étaient signalées tout spécialement aux colons qui arrivaient dans la région. Un compte rendu de ce voyage fut inséré dans le rapport de la Division de la chimie des fermes expérimentales pour cette année-là. Les connaissances acquises concernant les divers sols et les conditions climatologiques dans lesquelles il faut les travailler, m'ont été d'une si grande utilité pour aider de mes conseils ceux qui se sont déjà établis dans cette région, ainsi que ceux qui ont l'intention de s'y fixer, que, suivant instructions de l'honorable ministre de l'Agriculture à Ottawa, j'ai l'été dernier fait un nouveau voyage pour continuer cette exploration agricole, ayant pour but spécial de visiter les parties que je n'avais pas vues en 1904 et qui commençaient à être remarquées comme étant propres à la culture fruitière. En conséquence, vers la fin de juillet dernier, je rejoignais M. Anderson à Victoria pour suivre un itinéraire arrêté d'avance, qui se trouvait comprendre en particulier la vallée du Columbia, le district de la Kootenay Occidentale et celui de la frontière.

Comme lors du précédent voyage, nous tînmes des réunions de cultivateurs et d'horticulteurs dans chaque endroit où le nombre des colons nous donnait lieu d'attendre un auditoire. Nous parlâmes dans 38 de ces assemblées; les sujets que je discutais, étaient les sols, leur origine, leur nature et la manière de les cultiver économiquement; la valeur des légumineuses comme engrais; la manière de conserver l'humidité du sol; les engrais, leur composition et leur emploi; et d'autres sujets du même genre. M. Anderson dans ces réunions traitait de l'horticulture fruitière au point de vue commercial et d'autres questions en rapport avec les instituts agricoles. Je me rappelle avec beaucoup de plaisir l'enthousiasme et l'intelligence manifestés par ceux qui assistaient à ces réunions. Plusieurs avaient eu à parcourir de longues distances pour y venir, et l'intérêt qu'ils prenaient aux discussions faisait voir qu'évidemment ils étaient tous résolus à profiter de notre visite le plus possible. Le temps pendant la journée que ne prenaient pas nos voyages d'un endroit à l'autre étaient employés à parcourir la contrée, à examiner les sols, à recueillir des échantillons pour analyse subséquente, à prendre note des récoltes, des approvisionnements d'eau, etc., et à donner des démonstrations pratiques dans les champs. Ces leçons pratiques furent très goûtées des cultivateurs et parurent leur être très utiles, et elles nous mirent à même de recueillir une quantité de renseignements de grande valeur, que nous n'aurions pas pu nous procurer autrement, concernant les méthodes suivies et l'expérience acquise par ceux qui s'occupent de la culture même du sol.

Ile de Vancouver.—Avant notre départ pour la terre ferme, sur demande spéciale, nous passâmes quelques jours à visiter certains districts dans les environs de Victoria, qui n'avaient pas été inclus dans le programme de notre précédent voyage d'exploration.

La péninsule de Saanich quoique renfermant une étendue considérable de terrain raboteux, rocheux et en friche, deviendra, sans nul doute, une région importante pour la production fruitière. Entre toutes les industries agricoles, c'est bien à celle-ci que cette partie de l'île paraît être le mieux adaptée, et, à juger d'après la superficie que l'on plante maintenant en arbres fruitiers, il y aura avant longtemps une quantité considérable de fruits pour l'exportation. Les pommiers, les pruniers, les cerisiers et les fraisiers—surtout ces derniers—font extrêmement bien, et il n'y a pas de doute que quelques autres espèces fruitières seront ajoutées à la liste. Jusqu'ici le sol n'a été cultivé que par places le long des vallées; mais il est fort probable que l'on trouvera les pentes et les terrains élevés encore plus propres à la culture fruitière en raison de leur meilleur égouttement. Dans les vallées, les principales cultures ont été jusqu'ici celles de pommes de terre et d'avoine, au grand détriment du sol, dont elles épuisent l'humus et l'azote et dont elles diminuent la capacité de retenir l'humidité. Il n'est pas rare que ce district, ainsi qu'une grande étendue de cette partie de l'île, souffre de la sécheresse pendant les mois de juillet et d'août. De là la nécessité dans les plantations d'arbres à fruits et de légumes de commencer les houages de bonne heure et de les continuer, de sorte que le sol superficiel fasse l'effet d'un paillis et retienne l'humidité dans le sol. Comme on pouvait s'y attendre, les vergers qui avaient été laissés engazonnés, ne produisaient rien. Nous avons remarqué dans cette localité toutes sortes de sols, des sols légers, sableux et graveleux, des argiles et des terres de marais. Pour l'amélioration des deux premiers, nous recommandâmes de cultiver davantage de trèfle, plante qui réussit admirablement ici; quant aux terres plus fortes, nous insistâmes sur l'avantage qu'il y aurait à les drainer au moyen de tuyaux en poterie.

Metchosin.—La route conduisant à Metchosin, qui est situé au sud de Victoria, traverse une superficie bien boisée contenant un grand nombre de très beaux arbres. Les espaces défrichés me parurent en général peu considérables, et la principale récolte paraissait y être l'avoine. La maturation trop hâtive de cette céréale était preuve de la sécheresse de la saison, et l'examen de plusieurs sols me fit voir que l'effet de la sécheresse avait été accentué par la faible proportion d'humus. Ces constatations firent le sujet de mes remarques à la réunion du soir, où je fis ressortir qu'il serait utile d'adopter un système de rotation qui fournirait de temps en temps au sol une certaine quantité d'humus. J'insistai aussi sur l'importance des houages et des paillis pour la conservation de l'humidité. C'est un district où l'on a jusqu'ici planté très peu d'arbres à fruits. Avec un peu plus de soin à enrichir le sol, à donner des houages et à maintenir le sol superficiel meuble pour servir de paillis, il n'y a aucune raison qui empêche cette industrie fruitière de se développer rapidement.

Pitt-Meadows.—Ce fut le premier endroit que nous visitâmes sur la terre ferme. En y allant nous passâmes par Westminster-Junction, où nous fûmes rejoints par M. John Oliver, M.L.A. M. Oliver avait été quelque temps en correspondance avec moi, me faisant part de ce qu'il connaissait par expérience concernant ce district et m'expédiait des échantillons de terre pour analyse. Il m'avait prié spécialement d'aller visiter les "Meadows" à mon prochain voyage dans la Colombie-Anglaise.

Pitt-Meadows, situé au confluent de la rivière Pitt avec le fleuve Fraser, est de formation deltaïque, résultant de la déposition des détritus alluviens charriés par la rivière Pitt. Les "Meadows" (prairies) ont une superficie d'environ 15,000 acres. M. Oliver décrit dans les termes suivants la formation de ce sol : "La fondation sur laquelle repose ce sol est d'abord un sable mouvant que l'on trouve à une profondeur de 8 à 10 pieds de la surface; vient ensuite un véritable sédiment de rivière au-dessus duquel est le sol composé en grande partie de matière végétale décomposée, mélangée avec du limon de rivière ; la proportion de sédiment de rivière va en diminuant à mesure que l'on approche de la surface du sol. Dans certains endroits le dépôt de rivière est visible à la surface, mais il y a une épaisseur moyenne d'environ un pied de terre de marais, puis on trouve le mélange de matière végétale décomposée et de limon de rivière.

En parcourant ce territoire, ou plutît une partie de ce territoire, je constatai qu'une grande partie du sol superficiel est un limon fin et riche en matière végétale à moitié décomposée. Néanmoins, ainsi que l'avait fait remarquer M. Oliver, il y avait aussi des espaces assez considérables couverts de dépôts de marais. Ces espaces se trouvaient dans des dépressions naturelles des Meadows ; et, d'après nos mesurages, leur épaisseur variait entre deux et dix-huit pouces, la plupart de nos creusements indiquant une épaisseur de 9 à 12 pouces; dans chaque cas la terre de marais reposait sur le dépôt de rivière. Dans plusieurs endroits il n'y avait point de ligne de délimitation marquée entre le sol et le sous-sol, l'un passait insensiblement à l'autre.

Des analyses faites en 1894 des échantillons du sol superficiel prélevés à des endroits où ils n'étaient pas recouverts de terre de marais, nous firent voir que ce dépôt alluvien est un limon argileux contenant une forte proportion de matière végétale, particulièrement riche en azote et assez riche en potasse et en acide phosphorique, mais plutôt pourvu en chaux. Je fis alors raport que, d'après ses qualités chimiques et physiques, cette terre pourrait être classée au nombre des plus fertiles du continent, pourvu qu'elle fût bien drainée ; qu'on pourrait en corriger la légère acidité par des chaulages et que tout probablement l'emploi des engrais phosphatés et potassiques ne serait nécessaire que dans les endroits qui auraient porté de nombreuses récoltes sans avoir reçu de fumure. Je suggérai les scories basiques comme engrais phosphaté et fis remarquer que là où on les emploierait il n'y aurait aucun besoin de chaulage, puisque les scories basiques, outre l'acide phosphorique renferment une quantité notable de chaux à l'état libre.

C'est principalement dans les espaces couverts dé terre de marais qu'ont eu lieu les insuccès. Des analyses de cette terre recueillis cette année, ont, comme on pouvait s'y attendre, révélé un excès de matière organique très peu décomposée, des traces d'argile et de sable et une trop faible quantité des aliments minéraux des plantes. Il est sans aucun doute très difficile de rendre un tel sol capable d'être cultivé avantageusement ; néanmoins, en le drainant et en le mélangeant avec le sous-sol, on peut avec le temps arriver à le faire produire. Les scories basiques et les sels potassiques sont les engrais qui conviennent à ces genres de sols, quoique, ainsi que l'a prouvé M. Oliver, une application de fumier de ferme peut aussi être avantageuse en raison sans nul doute du fait que ce fumier fournit un approvisionnement d'azote immédiatement utilisable (duquel il ne se trouve point dans la terre de marais, bien qu'elle contienne un taux élevé d'azote) et de certaines bactéries dont la fonction est de tirer de la matière inerte du sol des substances qu'elles rendent propres à la nourriture des plantes.

Dans le passé la culture dans les Pitt-Meadows n'a réussi que médiocrement, les résultats dépendant en grande partie du caractère de la saison. Les renseignements recueillis au cours de mon exploration et l'étude soigneuse des résultats analytiques m'ont convaincu que la principale cause de l'insuccès est la trop grande élévation de la nappe d'eau souterraine. Il est très évident que sur une grande superficie de ce terrain il est nécessaire d'abaisser le niveau de la nappe d'eau. Il était facile de voir que le terrain avait besoin d'être égoutté et qu'il était acide ; aussi ai-je la ferme conviction que, si au moyen des pompes, on abaissait le niveau de la nappe d'eau, les terrains qui sont entourés de digues pourraient être cultivés avec profit. Il existe beaucoup de fertilité à l'état latent dans ces sols, surtout dans les dépôts de rivière ; tout ce qu'il faut à ces terrains pour devenir très productifs, c'est le drainage et la culture. Quant aux endroits où il y a un très grand excès de matière végétale, il faudrait leur fournir en outre les éléments minéraux par les moyens que j'ai indiqués.

Il est très encourageant d'apprendre que M. Oliver a inauguré une série d'expériences avec divers engrais. Je suis persuadé que les résultats qu'il obtiendra seront utiles pour ceux qui habitent cette localité, qui actuellement est pour la plus grande partie consacrée à la production du foin et aux pâturages.

A notre retour à la gare du chemin de fer, nous tînmes une réunion sans arrangement préalable, un certain nombre de cultivateurs s'y étant réunis et ayant apporté des échantillons de leurs sols. Je leur expliquai la nature de ces sols et leur indiquai la manière de les traiter pour en tirer profit, et je m'efforçai de leur indiquer les moyens de surmonter les difficultés qu'ils avaient rencontrées dans leurs diverses opérations agricoles.

Penticton et Kéréméos.—De Westminster-Junction nous nous rendîmes à Penticton en passant par Sicamous et Okanagan. Penticton est situé à l'extrémité sud du lac Okanagan. La contrée dans le voisinage immédiat de la ville est évidemment appelée à produire des fruits en abondance, quoiqu'il y ait aussi une certaine étendue bien propre à la production du lait. La colonisation est ici relativement récente ; c'est seulement depuis deux ou trois ans qu'on y a construit des canaux d'irrigation sur une grande échelle et aussi assuré un approvisionnement d'eau pour les cultures.

Ce travail préparatoire est poussé énergiquement par la Southern Okanagan Company, surtout dans les étendues de terrain situés sur les bords du lac; et au moment de notre visite les colons arrivaient pour s'établir sur des lots d'une superficie variant entre dix et vingt acres. Une très grande superficie a déjà été plantée en pommiers et en pêchers ; et ce printemps on va en planter encore plus. L'été avait été excessivement chaud et sec; mais, dans les endroits où l'approvisionnement d'eau avait été suffisant, les jeunes arbres n'avaient pas souffert ; et, à juger d'après les apparences, ils avaient fait une assez bonne pousse. Une grande partie du terrain se trouve autour du lac et ressemble beaucoup à celui des terrasses au-dessus, comme à Peachland et à Fruitland, dont nous avons donné une appréciation dans notre rapport pour l'année 1901 en parlant de la vallée de l'Okanagan. Dans les petits domaines consacrés à la culture fruitière on entretient très peu d'animaux, ce qui fait que la quantité de fumier produite ne sera pas suffisante pour les besoins du sol. Le maintien de la proportion d'humus dans le sol par l'enfouissement de légumineuses comme engrais vert sera bientôt d'une grande importance ; le travail excessif du sol ne pourra manquer de réduire sensiblement la quantité déjà faible de matière végétale que contiennent ces terres. C'est un des caractères des régions semi-arides, que les sols y sont pauvres en matière végétale, et les conditions climatologiques n'en facilitent pas l'accumulation. Un sol moyennement riche en humus a besoin d'une moindre quantité d'eau d'irrigation, car il retiendra mieux l'humidité. Il n'y a pas de doute que l'on obtiendra de bien meilleurs résultats en maintenant un approvisionnement suffisant de matière organique dans le sol et en houant fréquemment pour empêcher l'évaporation à la surface, qu'en se fiant uniquement à l'irrigation pour fournir aux arbres toute l'eau dont ils ont besoin ; car l'irrigation cause inévitablement le délavage du sol superficiel, et le lessivage de la nourriture des plantes ; de plus, les filtrations nuisent à la végétation dans les terrains situés plus bas.

Comparés au sol des "prairies" des provinces du Nord-Ouest, ces sols de terrasses ne sont pas très riches en éléments nutritifs pour les plantes; il y en a même plusieurs décidément pauvres; mais nous croyons que l'analyse que nous allons en faire révélera qu'une considérable proportion de cette nourriture des plantes s'y trouve sous une forme plus ou moins utilisable. C'est ordinairement le cas des sols des régions semi-arides. S'il en est ainsi, celui qui entreprendra la culture de ces terres vierges fera bien d'adopter un mode de culture qui tendra à les épuiser le moins possible. Ces sols donnent des récoltes exceptionnellement bonnes les premières années; mais l'emploi excessif de l'eau d'irrigation, sans aucun apport de substances formateurs d'humus, ne manquera pas d'être désastreux pour le producteur de fruits qui en sera réduit à dépendre entièrement de l'emploi des engrais chimiques.

Au sujet des engrais, je désire ne pas être mal compris. Ceux qui veulent produire des légumes hâtifs et des petits fruits, trouveront certainement qu'il y a profit à faire usage d'engrais chimiques; mais, pour les pommiers et les autres arbres fruitiers surtout, ces engrais ne devraient pas être nécessaires, du moins pas avant que les arbres rapportent.

Les terrains plus bas—les "baissières"—dont nous avons mentionné l'adaptabilité pour la production du lait, sont beaucoup plus riches et n'auront pas besoin d'engrais de plusieurs années. Le drainage et un bon assolement sont tout ce qui est à présent nécessaire pour qu'ils rapportent de grands profits. Nous y vîmes un grand nombre d'excellentes récoltes de foin, de plantes-racines, de fourrage et d'avoine.

Nous devons des remerciements à M. W. T. Shatford, gérant local de la compagnie S. K. Company, qui nous fit parcourir en voiture une grande partie du terrain que la compagnie avait récemment divisé en lots et transformé en vergers, qui nous fit aussi voir les immenses travaux d'irrigation qui y ont été exécutés et qui nous fournit toutes sortes de renseignements concernant la région.

Dans la soirée nous tînmes une assemblée très intéressante, dans laquelle, devant un nombreux auditoire, nous dicutâmes la nature du sol et la manière rationnelle de le cultiver. Plusieurs problèmes particuliers à la localité furent soumis à notre considération, et je dis ce que je considérais être les meilleurs moyens de surmonter les difficultés. M. Anderson donna une conférence pratique sur le plantage et le maintien des vergers, et en terminant donna un aperçu des avantages, au point de vue de la vente des produits, que l'on pourrait retirer de la formation d'un institut agricole et d'une société coopérative.

De Penticton nous fîmes 35 milles en voiture jusqu'à Kéréméos, dans la vallée de la Similkameen. Il y a très peu de terrain occupé le long de cette route; une grande partie est sableuse. Certaines parties sont bien boisées; mais l'irrigation est nécessaire pour la culture, et jusqu'ici elle n'a été possible dans une mesure très restreinte qu'à un ou deux endroits. A environ mi-chemin, M. Kitely a planté un petit verger; mais malheureusement son approvisionnement d'eau n'est pas de bonne qualité, et la quantité de bonne eau dont il peut disposer paraissait tout à fait insuffisante pour la superficie qui a besoin d'irrigation. Dans certains endroits on trouve des indices d'alcali, et il est évident qu'il faudra veiller à ce que l'eau d'irrigation ne soit pas trop chargée de matières salines, si on ne veut pas qu'elle fasse plus de mal que de bien.

Kéréméos.—A Kéréméos nous fûmes reçus par le pionnier de la colonisation sur la Similkameen, M. Frank Richter, dont les magnifiques vergers nous donnèrent des preuves frappantes des immenses ressources de ce district comme région fruitière. Pommiers, pêchers, abricotiers, brugnons, vignes et autres espèces fruitières réussissent ici à merveille. La vallée, qui a environ 18 milles de longueur et de 1 à 2 milles de largeur, s'étend du nord au sud et est entourée de montagnes. Elle paraît bien située pour la culture des arbres fruitiers délicats, et il n'y a pas de doute que la culture des légumes hâtifs y sera très avantageuse. Pour le moment les mines absorbent la presque totalité des produits du sol; mais il y aura bientôt facilité de transport pour l'exportation par le chemin de fer Great-Northern qui arrive maintenant jusqu'à Kéréméos; et il n'y a pas de doute qu'il y aura une grande affluence de colons qui prendront des terres pour s'y livrer à l'horticulture fruitière. Le sol de la vallée est en général excellent, certainement plus riche que beaucoup du terrain que nous avions vu dans la région semi-aride; il a sans doute été en grande partie formé par des détritus apportés par la rivière Similkameen. La température d'été est ici plus élevée que dans l'Okanagan, et il ne paraît point y avoir de raison pour que les arbres à fruits semi-tropicaux ne puissent y être cultivés avec succès. On travaillait à nettoyer une grande étendue de terrain couverte d'armoises (sage brushes) et à le diviser en lots, lesquels, nous dit-on, trouvaient rapidement des preneurs. Nous devons faire mention de la magnifique pousse de la luzerne que nous vîmes ici; sur la ferme de M. Richter, la troisième pousse de l'année était déjà à la hauteur de la ceinture. Avec l'irrigation il ne paraît y avoir aucune raison pour empêcher cette vallée de devenir très florissante, le climat et la plus grande partie du sol étant très favorables à l'exploitation de diverses industries agricoles.

En revenant à la ligne principale du chemin de fer Canadien du Pacifique, notre première halte fut à Vernon, où nous visitâmes plusieurs vergers et ranches fruitiers des environs, donnant des conseils concernant les sols, les approvisionnements d'eau et d'autres sujets sur lesquels les habitants de l'endroit désiraient des renseignements. Nous remarquâmes qu'une très mauvaise herbe, la scariole (Prickly Lettuce, *Lactuca scariola*), avait pris possession de plusieurs champs. Il est évidemment urgent que l'on prenne sans retard des mesures énergiques pour son éradication, sinon, en raison de sa rapidité de dissémination, elle deviendra avant longtemps un danger sérieux pour l'agriculture.

Dans une assemblée très nombreuse tenue le soir je parlai surtout de l'emploi des engrais du commerce. Dans les vergers en plein rapport et pour le forçage des légumes hâtifs et des tomates, il n'y a aucun doute que dans beaucoup de cas les engrais chimiques employés judicieusement seront avantageux; mais le sol est en général si riche que, si l'on a soin d'y maintenir la proportion d'humus requise par l'enfouissement d'engrais verts, il ne sera guère nécessaire, croyons-nous, de faire un usage général d'engrais chimiques.

Nous eûmes beaucoup de plaisir à visiter le ranche de Coldstream, propriété de Lord Aberdeen, dont M. W. C. Ricardo est le régisseur depuis plusieurs années. L'état florissant des vergers attestait le soin consciencieux avec lequel sont exécutés tous les travaux sur ce ranche.

La Coldstream Estate Company a tout dernièrement construit des canaux d'irrigation dans une grande superficie d'excellent terrain qu'elle offre en vente et que viennent rapidement occuper des colons d'une classe très au-dessus de l'ordinaire. Dans très peu d'années la quantité de fruits exportés de cette région sera bien des fois plus considérables qu'actuellement.

De Vernon nous nous rendîmes en voiture à Armstrong, où nous fûmes rencontrés par M. Heggie, président de l'institut agricole de Spallumcheen et régisseur du ranche de Stepney. Nous tînmes à cet endroit une assemblée à laquelle nous eûmes l'occasion de discuter divers problèmes d'intérêt local; puis nous nous dirigeâmes sur Enderby, nous arrêtant en route à plusieurs ranches afin d'y examiner le sol et de causer agriculture avec les cultivateurs.

Les terres fortes argileuses prédominent dans cette région, et je suis convaincu d'après les observations que je fis au cours de cette visite, ainsi qu'à la précédente en 1904, que ces terrains bénéficieraient grandement par l'extension du réseau d'irrigation. Le drainage au moyen de tuyaux en poterie est aussi une question de la plus grande importance, et on devrait la pratiquer sur une plus grande échelle. C'est une région plus propre à la production du lait qu'à celle des fruits. Si l'on améliorait la condition physique du sol, le maïs y réussirait assurément. Nous remarquâmes que la luzerne faisaient en général une pousse chétive et ne produisait qu'une seule récolte par saison. Avec l'irrigation et le drainage, nous sommes convaincu que l'on pourrait faire produire à cette précieuse plante deux ou trois récoltes par année. Dans le passé, l'impression dans le district était que la chute de pluie était ample pour satisfaire à tous les besoins; mais à chacune des deux visites la région souffrait excessivement de la sécheresse. La dépense première pour y établir l'irrigation et le drainage serait sans aucun doute avant longtemps compensée par l'augmentation dans les récoltes; et j'insistai très fortement sur ce point en engageant les cultivateurs présents à prendre la chose en sérieuse considération.

Revelstoke.—Ici on s'est très peu occupé d'agriculture sur une grande échelle. On y a planté quelques petits vergers, et on y produit quelque peu de lait, principalement pour l'approvisionnement de la ville. La contrée est couverte d'une épaisse forêt, et en déboisant on détruit malheureusement une bonne partie de la matière organique. En général le sol y est léger et sableux, de sorte que le feu pénètre profondément et consomme la plus grande partie de l'humus et de l'azote qui s'y sont accumulés dans le cours des siècles. J'expliquai cette question en détail à l'assemblée

que nous tînmes le soir et qui fut nombreuse. L'emploi du feu pour défricher le sol est nécessaire; mais si l'on réunit les abatis en tas on peut le circonscrire et l'empêcher de dévaster de grandes superficies. L'irrigation n'est pas nécessaire ici, la chute de pluie étant suffisante. Le trèfle y vient très bien et on devrait l'employer davantage pour enrichir le sol, qui, comme nous l'avons déjà dit, est léger. Le climat est évidemment favorable à la culture des cerisiers et des pruniers; et on trouvera sans nul doute dans la suite qu'il l'est aussi pour un grand nombre d'espèces fruitières et pour la production du lait.

Vallée supérieure du Columbia et vallée de la Kootenay.—De Revelstoke nous prîmes le train pour Golden, notre point de départ pour notre inspection de la vallée supérieure du Columbia et de la vallée de la Kootenay. Nous fîmes le trajet de Golden à Cranbrook, distance de 175 à 200 milles, en voiture afin de pouvoir plus facilement visiter les ranches sur notre route, examiner les sols et faire des observations sur les conditions générales du pays et son adaptabilité à l'agriculture. Ce voyage dura 10 jours.

Avant notre départ de Golden nous visitâmes quelques endroits dans les environs où l'on avait commencé à planter des vergers. Le sol y est en général léger et graveleux, et nous conseillâmes la culture du trèfle comme engrais supplémentaire à l'approvisionnement limité de fumier de ferme. Sur demande spéciale, nous allâmes visiter les terrains de l'hôpital dans le but de faire quelques suggestions relativement à la meilleure manière d'y conduire les travaux. C'est un plaisir pour nous d'exprimer notre appréciation de l'ordre et du soin admirables de cette institution dans l'administration de ce domaine et de l'hôpital lui-même.

Sur une distance de quelques milles à partir de Golden, la route carrossable longe de près le fleuve, la vallée étant étroite. Aussi y a-t-il ici très peu de fermes, les ranches y sont petits et à des distances comparativement grandes les uns des autres; il y en a surtout aux endroits où les montagnes Rocheuses s'éloignent et laissent un espace cultivable entre leur contreforts et le fleuve Columbia. En certains endroits, cependant, les vallées s'avancent dans les montagnes, ce qui permet de faire de l'agriculture plus en grand. Un chemin de fer projeté, le Kootenay Central, qui reliera la ligne principale du chemin de fer Canadien du Pacifique à la ligne du Crow's Nest, est en voie de construction, et nous remarquâmes qu'il en avait déjà été nivelé de 10 à 12 milles à partir de Golden. Lorsque cette ligne sera achevée, le développement de cette vallée prendra un nouvel essor; car en ce moment, à part la diligence, le seul moyen de transport est le bateau qui fait le service entre Golden et Windermere deux fois par semaine. Au moment des basses eaux, le service est irrégulier et incertain, et les colons ont de la peine à arriver aux débarcadères. Les frais d'expédition et les délais inévitables sont maintenant tels, nous disaient les colons, qu'il leur est impossible de réaliser des profits en envoyant leurs produits au marché. Il n'y a pas de doute que le chemin de fer facilitera beaucoup la colonisation de cette vallée qui a assurément un avenir dans la production des fruits, des produits laitiers et des légumes, lequels trouveront un facile écoulement dans le Nord-Ouest. Les colons sont, comme je l'ai dit, clairsemés; mais, lorsque les moyens d'accès seront devenus meilleurs, un grand nombre trouveront qu'il y existe des espaces considérables de terrains fertiles qui peuvent être cultivés avec profit.

A Spillimacheen, à 18 milles de Golden, et en plusieurs autres endroits entre cette station et Briscoe qui est à 50 milles plus loin, le sol était d'excellente qualité, donnant d'excellentes récoltes de pommes et de petits fruis. A Briscoe nous fûmes les hôtes de MM. Mitchell frères, dont le ranche déjà très beau est magnifiquement situé et exploité avec intelligence. Le sol est ici une argile passablement forte. Le bétail et les moutons paraissent se bien trouver de la subsistance fournie par les herbes fourragères indigènes. Nous visitâmes aussi la ferme de M. Henry Aitcheson. Les arbustes fruitiers et les légumes y étaient très beaux; et aux prix mentionnés ils devaient rapporter un bon profit. L'industrie de la volaille doit aussi être lucrative;

car on pourrait apparemment obtenir des prix élevés pour les œufs dans toutes les saisons de l'année. On était occupé ici à presser le foin ce qui fait voir que l'on pourrait utiliser pour la culture des graminées les vastes espaces de terrains de cette vallée. La pousse de trèfle y était excellente; il ne devrait donc pas être difficile de maintenir économiquement la fertilité de ce sol.

De Briscoe nous continuâmes notre voyage en voiture jusqu'à Windermere, à environ 40 milles, nous arrêtant en route à plusieurs ranches afin d'en examiner le sol et de causer avec les cultivateurs sur leurs récoltes, leurs perspectives d'avenir, etc. A peu de distance de Briscoe l'aspect de la contrée commence à changer—elle est moins boisée; on voit aussi apparaître les armoises (sage brushes), plantes caractéristiques de la zone semi-aride, et le sol est plus léger. A mesure qu'on approche de Windermere, la nécessité de l'irrigation devient de plus en plus apparente, la chute de pluie étant insuffisante; mais il y a un bon nombre de cours d'eau descendant des montagnes Rocheuses qui pourront être utilisés à cet effet. Nous remarquâmes que l'eau de plusieurs de ces cours d'eau était fortement chargée de carbonate de chaux, lequel par l'évaporation formait un dépôt blanc. La pureté de ce carbonate donne lieu de penser qu'en le calcinant on pourrait produire de la chaux de très bonne qualité.

Windermere est très agréablement situé sur un coteau qui domine le magnifique lac du même nom. Nous y visitâmes un jeune verger, propriété de M. Kimpton, planté dans une vallée abritée à environ deux milles du village et qui commence à rapporter. Ce verger donne de grandes espérances; le sol y est excellent, l'eau pour l'irrigation abondante, et les arbres avaient été bien soignés. J'eus beaucoup de plaisir à voir ce ranche; car il est la preuve que l'on peut réussir à produire avantageusement des fruits dans cette vallée, si on s'y applique avec intelligence et pourvu que l'on puisse faire arriver l'eau sur les terres sans qu'il en coûte trop. Le homestead de M. Kimpton se trouve dans le village, et son jardin atteste que la contrée est bien propre à la production des légumes et des petits fruits. Citons quelques résultats obtenus par M. Kimpton: "Trois livres de pommes de terre Oncle Sam ont rapporté 211 livres; 3 livres de Carman n° 3, 237 livres, et 3 livres de Superior n° 7, 253 livres.' M. Kimpton s'occupe avec succès de l'élevage de la volaille sur une grande échelle. Il possède un nombreux troupeau de dindes qui lui rapporte surtout de beaux profits. Dans les environs on travaille à planter plusieurs vergers dont l'un, qui appartient à M. R. R. Bruce, donnait beaucoup à espérer. Le mauvais effet d'une excessive irrigation dans des terrains non drainés était très évident dans une pièce de terrain bas. L'alcali s'était accumulé à la surface et rien ne pousse là où quelques années auparavant on obtenait d'excellentes récoltes.

Depuis Windermere nous fîmes une visite très intéressante au ranche de M. C. D. Ellis de l'autre côté du lac. Ce ranche est situé dans une vallée dont la partie la plus basse est protégée par une digue de 20 pieds de hauteur. L'extrémité inférieure de cette vallée est évidemment le lit d'un lac disparu. M. Ellis et son associé se proposent de pratiquer un tunnel à travers cette digue naturelle afin d'égoutter le terrain et de prévenir la possibilité d'inondation dans l'avenir. Une grande partie du sol est de la terre de marais; il a besoin de drainage et d'engrais minéraux; mais les terrains plus élevés sont d'assez bonne qualité et paraissent être d'une grande fertilité.

Une assemblée nombreuse eut lieu à Windermere, et il y eut une bonne discussion sur des problèmes d'intérêt local.

Wilmer et Athelmer.—En compagnie de M. R. R. Bruce, nous nous rendîmes à Wilmer et Athelmer du côté ouest du lac, et nous parcourûmes en voiture une grande étendue de pays et jusqu'à huit milles vers le sud au ranche de M. Kinnee situé dans une vallée et où nous vîmes de très belles récoltes. A l'ouest du lac Windermere et le dominant, se trouve un vaste plateau qui attend l'arrivée de l'eau par l'irrigation, ce qui exigera des travaux considérables. Il y a deux grands cours d'eau qui peuvent être utilisés à cet effet, les criques Toby et Horse Thief; mais les frais de construction seront énormes. Ce terrain est à une altitude de 50 à 200 pieds au-dessus du lac; et

il devrait être propre à la culture des pommiers et autres arbres fruitiers rustiques. Le lac Windermere étant à une altitude de 2,600 à 2,700 pieds au-dessus du niveau de la mer, les variétés délicates ne peuvent naturellement pas réussir ici. Jusqu'ici on a fait très peu de chose en fait d'agriculture aux environs de Wilmer, qui est un centre minier; néanmoins l'assistance à l'assemblée que nous y tînmes, fut nombreuse et, à juger par l'intérêt manifesté dans les divers sujets discutés, il était évident qu'on ne tarderait pas à y planter beaucoup d'arbres fruitiers. Cependant la mise en culture des terres disponibles n'avancera guère dans ce canton tant qu'on n'y aura pas construit un chemin de fer et un système d'irrigation.

Fairmont.—Poursuivant notre voyage vers le sud depuis Windermere nous nous arrêtâmes d'abord à Fairmont, où M. Brewer a de beaux pommiers en rapport. Son ranche a un ample approvisionnement d'eau d'irrigation qui vient d'une grande crique. Il a trouvé l'élevage des animaux rémunérateur, car il fauche une quantité considérable de foin indigène dans les terrains bas des environs. Nous y vîmes une magnifique récolte de trèfle—la troisième de la saison. Evidemment le trèfle et la luzerne poussent bien dans cette contrée.

Thunder-Hill.—A midi nous arrivions à Thunder-Hill, où M. Santo possède un beau ranche magnifiquement situé. Les légumes avaient belle apparence et nous y vîmes d'excellentes volailles ; je fus surtout frappé de la beauté de certains croisements nouveaux entre des Wyandotte blanches, des Plymouth-Rock barrées et des Minorque noires. Les seuls autres ranches dans ce canton sont ceux de M. Douglas Grainger et de M. Hardwick Grainger.

Sheep-Creek.—Nous atteignîmes Sheep-Creek, qui est à 40 milles de Windermere, à la tombée de la nuit. M. Alex. Emery a ici une petite étendue de terrain en culture; mais on a fait bien peu de chose outre que de récolter du foin et de produire certaines denrées pour la consommation locale et pour les chantiers dans les forêts. La crique est toutefois un cours d'eau assez important, et on nous dit qu'il y a une superficie considérable de terrain cultivable où l'on pourrait faire arriver de l'eau depuis une certaine distance.

Un peu au delà de Windermere la contrée devient moins découverte ; à certains endroits il y a des bois épais, composés surtout de sapins de Douglas et de peupliers. En arrivant au lac Columbia on remarque le pin jaune *(Pinus ponderosa),* et on se trouve de plus en plus entouré de bois à mesure que l'on s'avance depuis Canal-Flat vers Wasa, où il y a une excellente forêt de mélèzes avec quelques pins jaunes et quelques sapins de Douglas. Nous remarquâmes que le mélèze est d'une belle venue dans toute cette partie de l'est du Kootenay.

Wasa.—Nous fîmes une halte de plusieurs heures à Wasa, village situé à 26 milles de Sheep-Creek, et où il y a un excellent hôtel moderne tenu par M. Nils Hansen, qui possède aussi un ranche et un petit verger. Ce verger souffrait en raison d'une trop abondante irrigation et de l'insuffisance du drainage. Comme tous les arbres étaient vieux et sans valeur, nous choisîmes une autre situation plus convenable sur la pente de la montagne où M. Hansen plantera un nouveau verger. Sur les terrasses au dessus de Wasa sont les ranches de M. H. Barr et de M. Peter Winfieldt, où nous trouvâmes de bonnes récoltes de grain et de foin produites avec l'aide de l'irrigation. Dans ces deux ranches il y avait de petits vergers qui étaient en état assez prospère ; mais ici comme dans plusieurs autres ranches que nous visitâmes, il était tout à fait évident qu'une connaissance au moins élémentaire des besoins des jeunes arbres est des plus nécessaires au début.

Fort-Steele fut notre lieu d'arrêt suivant, il est à environ 30 milles de Sheep-Creek. Ce village jadis prospère est maintenant presque désert, par suite de la diminution du travail des mines et du fait que Cranbrook qui est à 12 milles sur le chemin du Crow's-Nest a attiré un grand nombre de ses habitants. Sous la conduite de M. R. L. T. Galbraith, agent du gouvernement, et du Dr Watt, nous visitâmes plusieurs

ranches dans les environs et nous fûmes informés que les principales récoltes sont celles de petits fruits et de légumes, lesquels se vendent très bien à Cranbrook. Le soir nous tînmes une assemblée, à laquelle vinrent environ quarante personnes. Les principales difficultés paraissaient être la modicité des profits causée par le prix élevé de la main-d'œuvre et la forte concurrence des Chinois dans la culture maraîchère. Nous pouvons dire en passant que, partout où nous en avons trouvé, les Chinois réussissent invariablement dans la production des légumes et des petits fruits, ce que doit évidemment être attribué à leurs habitudes laborieuses et aux connaissances spéciales de cette branche de l'agriculture qu'ils ont apportées avec eux. D'après ce que nous vîmes, les pommiers et les cerisiers griottiers (Morello) réussissent bien dans cette localité.

Cranbrook.—Depuis Fort-Steele nous continuâmes notre course en voiture jusqu'à Cranbrook, à environ 12 milles de distance, nous arrêtant en route à la Mission de Saint-Eugène, où nous vîmes des plantes potagères et des pommiers de belle apparence. Cranbrook, situé sur la ligne du Crow's-Nest du chemin de fer Canadien du Pacifique, est un village prospère, dans le voisinage duquel se trouve d'assez bon terrain agricole. En compagnie de l'agent du gouvernement, M. Armstrong, nous visitâmes dans les environs plusieurs ranches où l'on produisait des légumes et des petits fruits. On peut aussi produire ici des pommes ; mais on n'a pas encore réussi à le faire pour la spéculation. L'altitude de Cranbrook, environ 3,100 pieds au-dessus du niveau de la mer, ne permet sans doute pas d'espérer qu'on puisse y cultiver les arbres fruitiers délicats.

Nelson.—Nous fîmes de Nelson notre quartier général pendant plusieurs jours; car c'est un endroit central d'où nous pouvions facilement visiter les ranches dans les environs. Il y a ici grande activité en fait de lotissement et de vente des terres pour ranches fruitiers ; et des colons en grand nombre ont été récemment attirés par les rapports des succès qu'ont obtenus ceux qui y ont planté des vergers il y a quelques années et dont les arbres sont maintenant en rapport. Une grande partie du terrain est pauvre ; car en général il est léger et sableux, et dans certains endroits en partie couvert de cailloux. Néanmoins, même dans des endroits à première vue des moins promettants, nous avons trouvé des arbres vigoureux qui portaient des fruits magnifiques de diverses sortes. Evidemment le climat est très favorable et fait plus que compenser ce qui manque dans le sol. Les étendues de terrain disponibles de chaque côté du lac, dont beaucoup sont nécessairement restreintes, sont rapidement occupées, défrichées et plantées ; et on travaille à fournir l'eau nécessaire au moyen de l'irrigation. Nous fîmes remarquer la nécessité de plus grande attention dans l'emploi du feu dans les défrichements, de manière à détruire aussi peu que possible de la matière végétale. Il est difficile de se faire une idée, à moins de l'avoir vu, du succès auquel il est possible d'atteindre dans la culture fruitière dans des conditions qui à première vue semblent être si défavorables. Il est probable que les analyses que nous allons faire de ces sols feront voir que, quoique leur teneur totale en nourriture des plantes soit comparativement faible, la proportion qui s'y trouve sous forme immédiatement assimilable est relativement considérable.

Nous tînmes ici deux assemblées ; à chacune il y eut une assistance nombreuse, et on y discuta les problèmes locaux en rapport avec la culture du sol, l'irrigation et autres sujets semblables.

Slocan-City.—Ce fut l'endroit que nous visitâmes ensuite, et je fus aise de remarquer les grandes étendues de très bonnes terres aux environs et même tout le long de la rivière Slocan. Jusqu'ici on en a défriché très peu, et, comme la forêt est passablement épaisse, il se passera du temps avant que les colons affluent dans ce canton, qui est d'une grande beauté naturelle. Avec le temps, Slocan-City, qui est à présent presque déserte par suite du déclin de l'industrie minière, devrait devenir le centre d'une excellente région fruitière. Nous y vîmes de très beaux pommiers, cerisiers (sucrés) et pruniers; et dans certains endroits les pêchers et la vigne réussiraient sans doute.

En général les tomates, le maïs et les légumes viennent très bien. Dans les vallées l'industrie laitière devrait donner des profits ; mais dans plusieurs endroits il faudrait auparavant défricher et drainer. Nous visitâmes le ranche de M. Hall, à environ 6 milles de distance, et y donnâmes des conseils relativement au drainage et à la culture du sol. M. Hall s'occupe avec succès de la production du lait. Tout chez lui est fait avec le plus grand soin et dans quelques années il aura un très beau ranche.

M. Anderson et moi, en compagnie de M. Dennis, visitâmes plusieurs ranches. Le jour fut consacré à des démonstrations dans les champs; le soir il y eut une réunion intéressante, à laquelle assistèrent un bon nombre de persones. Comme M. Anderson en fit la remarque: "Grâce à la reprise des opérations minières, jointe aux grandes facilités pour l'exploitation des forêts et la production des fruits et du lait, le district de Slocan ne peut manquer de prendre une grande importance".

Kaslo.—De Slocan nous retournâmes à Nelson, et de là nous nous rendîmes par le bateau, à Kaslo, ville qui a aussi souffert de la diminution des travaux des mines, mais qui est appelée à un grand avenir en fait d'industrie fruitière; car les étendues de terrain propres à la plantation de vergers y sont plus considérables que dans la plupart des endroits de cette partie du district de l'ouest de la Kootenay. Le sol est en général une terre franche rouge que l'on dit être excellente pour les arbres à fruits. Avec M. Cockle et quelques autres, nous passâmes la journée dans les environs à visiter les étendues de terrain récemment défrichées et plantées. La culture fruitière y est encore dans l'enfance; mais, maintenant que l'intérêt pour cette industrie a été éveillé, la plantation des vergers fait des progrès passablement rapides. Nous devons dire un mot sur le beau jardin et les terrains de M. George Alexander, où il y avait abondance de fleurs et de fruits. M. Alexander est à faire l'essai d'un certain nombre de pommiers anglais, qui jusqu'ici ont été très promettants. L'assemblée du soir fut consacrée à la discussion de sujets qui intéressaient ceux qui ne font que de commencer à planter des vergers et à s'occuper d'industrie fruitière; et nous eûmes beaucoup de plaisir à remarquer l'intelligence, l'intérêt et l'enthousiasme manifestés par les cultivateurs pour cette entreprise nouvelle pour eux.

Proctor.—De Kaslo nous allâmes à Proctor, où nous fûmes rejoints par M. Renwick, agent du gouvernement, M. Proctor et d'autres, avec lesquels nous visitâmes plusieurs vergers nouvellement plantés sur les bords du lac. A l'aide d'un bateau à gazoline nous pûmes visiter la plupart des ranches de chaque côté du lac entre Proctor et Nelson. A peu d'exceptions près, ils étaient tout à fait neufs, bien peu ayant été plantés plus de deux ou trois ans et la plupart seulement un an. Le sol est en grande partie léger et sableux et en maints endroits loin d'être promettant; néanmoins, là où les arbres n'ont pas manqué d'eau, ils ont fait une bonne pousse. Malheureusement, dans les travaux de défrichement une grande partie de l'humus du sol avait été détruite par le feu; c'est pourquoi nous recommandâmes d'employer moins et avec plus de soin cet agent si nécessaire pour le nettoyage du terrain avant la plantation des arbres, mais si destructeur dans ses effets. Il n'y a pas de doute que la cendre ainsi produite a fourni une quantité considérable d'éléments minéraux fertilisants très utiles aux jeunes arbres, mais il faudra cultiver du trèfle ou d'autres légumineuses afin de restituer au sol les éléments que le feu lui a fait perdre. La quantité de nourriture des plantes qu'il faut à un jeune verger est peu considérable pendant plusieurs années; c'est sans aucun doute en grande partie pour cette raison que les arbres poussent bien d'abord; mais lorsqu'ils commenceront à porter fruit, il faudra donner davantage l'attention à ce que le sol soit maintenu en bonne condition de fertilité. Comme l'approvisionnement de fumier de ferme sera très limité, le moyen auquel il faudra probablement avoir recours pour obtenir de bons rendements sera l'enfouissement de légumineuses-abris avec application de sels potassiques et de phosphates. Un certain nombre de vergers sont sur de fortes pentes, de sorte qu'il faudra irriguer avec soin afin d'éviter le lessivage. Je recueillis plusieurs échantillons de terre à divers

endroits et les expédiai au laboratoire de la ferme expérimentale pour y être étudiés plus tard.

En terminant cette courte notice sur le district de l'ouest de la Kootenay, je dois ajouter que j'ai été très frappé de ses grandes ressources pour la production des fruits, moins en raison de son sol—quoiqu'il soit excellent quant à ses qualités physiques—qu'en raison des résultats obtenus dans les vergers déjà en âge de rapporter. Il ne peut guère y avoir de doute que les conditions de climat ne soient favorables pour cette industrie; et je pourrais dire à ce propos que l'expérience dans d'autres pays a fait voir que des conditions de température favorables avec une irrigation judicieuse peuvent produire des résultats merveilleux, même lorsque le sol est apparemment très pauvre.

Grand Forks.—Cet endroit, que nous visitâmes ensuite, se trouve au confluent de la branche nord et de la branche sud de la rivière Kettle dans le district de la Frontière. Nous passâmes ici plusieurs jours à visiter les fermes et les vergers des environs. Nous parcourâmes d'abord le verger le plus ancien de l'endroit planté par M. Covert et maintenant en plein rapport. C'est M. Honsberger qui en est le propriétaire actuel; au moment de notre visite il était à faire de grands envois de fruits. Une grande partie de ce verger est plantée de pruniers qui sont une source de grands profits. Ce ranche a son propre approvisionnement d'eau, venant de la crique Fourth of July. Une étendue de terrain qui faisait autrefois partie de ce ranche, a été divisée en lots de 10 et de 20 acres, chacun desquels reçoit son approvisionnement d'eau d'irrigation au moyen de tuyaux de conduite. Plusieurs de ces lots ont été vendus; et, à juger par les immenses récoltes de légumes et de fruits superbes, il ne peut y avoir aucun doute quant à l'excellence du sol ni au fait que le district est propre à la production d'un grand nombre de variétés de fruits et de légumes. Nous y remarquâmes de très bonne terre; mais malheureusement en plusieurs endroits il y avait eu lessivage en conséquence du défaut de soin dans l'irrigation. Le district convient aussi à la culture des plantes fourragères; nous y vîmes des champs de luzerne à sa troisième pousse et où les plantes atteignaient déjà la hauteur de la ceinture.

Une grande partie des terrains plus bas le long de la rivière Kettle et touchant au territoire américain n'ont pas encore d'approvisionnement d'eau d'irrigation; aussi les arbres et les cultures y ont pauvre apparence. On est toutefois à étudier sérieusement un projet d'une installation sur une vaste échelle pour y amener l'eau de la rivière Kettle au moyen de pompes. Quand ce projet aura été mis à exécution, environ 2,000 acres de très bonne terre seront disponibles pour la culture fruitière et l'agriculture en général.

Nous visitâmes ensuite le verger et la vaste pépinière de M. Martin Burrell à environ trois milles du village, magnifiquement situé sur les terres inférieures de la vallée de la rivière Kettle et arrosés par les criques descendant de la montagne. Nous avons beaucoup de plaisir à faire rapport que nous trouvâmes les pépinières en excellent état: les jeunes plants y étaient sains et vigoureux, quoique malheureusement les vers rongeurs à tête plate du pommier y eussent fait des dégâts considérables. Dans les vergers mêmes, il y avait en abondance des poires, des prunes et des pêches très belles et délicieuses; les pommiers aussi quoique moins chargés cette année, donnaient promesse d'une bonne récolte. Une grande partie du terrain de M. Burrell est d'excellente qualité, riche, léger et très propre à la culture fruitière. Comme il a un approvisionnement d'eau pour l'irrigation, ce district deviendra sans nul doute une des parties de la Colombie Anglaise les plus productives en fait de fruits.

En terminant ce compte rendu de notre tournée, je dois dire que ce que nous avons vu et fait ne constitue que la première partie du travail que j'avais en vue. Ce voyage m'a mis en mesure de recueillir des renseignements que je n'aurais pu me procurer autrement; j'y ai rencontré les travailleurs mêmes du sol, et je suis maintenant, à ce que je crois, plus en mesure de leur être en aide par des conseils. De plus,

aussitôt que nous en aurons le temps, nous analyserons soigneusement les nombreux échantillons de sol, et nous obtiendrons ainsi des données qui seront sans aucun doute intéressantes et utiles pour nous mettre à même de donner avis à l'avenir concernant le traitement du sol et le choix des engrais qui peuvent être nécessaires pour l'obtention des résultats les plus avantageux.

Je suis extrêmement redevable à M. Anderson. Sans lui le voyage aurait été bien moins fructueux et bien moins agréable. Il connaît parfaitement le pays que nous avons parcouru, et la connaissance qu'il possède des conditions et des ressources locales m'a été chaque jour du plus grand secours partout où nous avons été.

NOTES SUR LA NATURE DU SOL DE LA REGION ENTRE LANGDON ET GLEICHEN (ALBERTA) DANS LA SECTION OUEST DES TERRAINS IRRIGUES PAR LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

A la demande de M. J. S. Dennis, surintendant de la compagnie d'irrigation, chemin de fer Canadien du Pacifique à Calgary (Alberta), j'inspectai les terrains entre Langdon et Gleichen que la compagnie a irrigués et qui sont maintenant offerts pour la colonisation. Je passai deux ou trois jours à ce travail vers la fin du voyage que je viens de décrire, et le court rapport ci-après est rédigé d'après les notes que je pris pendant cette rapide inspection. Plus tard nous nous proposons de faire l'examen chimique des échantillons de sol que j'ai recueillis en divers endroits de ce district.

Le premier endroit examiné fut à quelques centaines de verges au nord de la gare de Langdon. Je trouvai que le sol superficiel y est noir et compacte, évidemment riche en humus (matière végétale en partie décomposée) et contient tellement d'argile qu'on doit le désigner du nom de terre forte. En termes techniques on l'appellerait une terre argilo-sableuse. Plusieurs creusements ont fait voir qu'il y a une profondeur de 4 à 6 pouces. Le sous-sol est une argile compacte de couleur chocolat. L'analyse révélera probablement que cette argile contient de fortes proportions de matière organique et d'azote, du moins les premiers pouces; car le sol superficiel, qui est si riche en ces constituants, n'en est pas nettement séparé.

De l'autre côté du chemin de fer, nous nous rendîmes en voiture à la ferme de la compagnie (Sec. XV), et nous examinâmes le sol sur plusieurs points, et vers le sud jusqu'au canal secondaire d'irrigation "A" Le sol superficiel est apparemment en tout semblable à celui du côté nord de la ligne du chemin de fer; il a une profondeur de 4 à 8 pouces et repose sur le sous-sol d'argile compacte de couleur chocolat.

Continuant vers l'est depuis Langdon sur la piste de Blackfoot, nous examinâmes le sol à quatre endroits différents entre Langdon et le canal entre les sections 6 et 7, canton 23, rang 25. Le sol était partout de caractère extrêmement uniforme; c'est une terre franche noire de 4 à 8 pouces de profondeur reposant sur un sous-sol argileux compacte de couleur chocolat.

De l'autre côté du canal, nous examinâmes le sol du ¼ nord-est, section 6, canton 23, rang 25, où était en général toujours la même terre noire compacte jusqu'à 4 à 6 pouces de profondeur sur sous-sol semblable à celui des endroits précédemment examinés.

Vers le nord-ouest dans la direction de Strathmore, nous fîmes un examen du sol dans la section 29, canton 23, rang 25, sans y remarquer de changement notable dans le caractère soit du sol ou du sous-sol.

Le jour suivant nous nous dirigeâmes en voiture de Strathmore vers le sud et fîmes notre premier examen de sol à environ 2½ milles de là, dans la section 3, canton 24, rang 25. Ici on remarquait une différence dans la texture du sol—il y a décidément plus de sable dans le sol et dans le sous-sol. Quoique plus léger que celui que nous avions précédemment examiné, ce sol paraissait contenir tout autant de matière

végétale, étant noir foncé et contenant passablement de chevelu de racines. Le sous-sol y est sableux. Dans une "baissière" ou creux nous trouvâmes 15 pouces de terre sableuse noire, mais sur les terrains élevés la profondeur du sol superficiel ne variait guère d'avec ce que nous avions observé précédemment.

Nous allâmes ensuite vers le nord entre ce dernier point et Strathmore et fîmes deux examens, le premier dans la section 3, et le second dans la section 2, canton 24, rang 25. Dans ces deux endroits le sol superficiel était une terre sableuse noir foncé d'environ 6 pouces de profondeur, reposant sur un sous-sol sableux rouge-brunâtre. Le sol dans le voisinage immédiat du chantier de construction de la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique est une terre sableuse noire d'environ 5 pouces de profondeur, reposant sur un sous-sol de sable.

A la ferme de la compagnie dans la section 11, canton 24, rang 25, nous trouvâmes que le sol superficiel se composait de terre sableuse noire de 4 à 6 pouces de profondeur reposant sur une couche de sable d'environ 2 pouces, laquelle reposait à son tour sur de l'argile. Au canal secondaire, section 12, canton 24, rang 25, le sol était une terre noire plutôt légère d'environ 3 pouces de profondeur sur sous-sol sableux.

De Strathmore à Gleichen, le chemin est dans la direction du sud-est, la piste passant au nord des lacs Aigle et Namaka, à peu près parallèlement à la voie ferrée du chemin de fer Canadien du Pacifique, quoiqu'à une assez grande distance au nord. Dans la section 1, C. 24, R. 24, la terre noire qui forme le sol superficiel a de 4 à 6 pouces de profondeur et, de même que le sous-sol est beaucoup plus compacte (moins sableuse) que celle des environs de Strathmore.

Nous trouvâmes dans la section 1, C. 32, R. 23, de 6 8 pouces de terre noire d'une compacité moyenne, reposant sur un sous-sol d'argile relativement forte. Une autre tranchée d'essai pratiquée dans la section 23, C. 22, R. 23, fit voir que le sol noir superficiel y avait une profondeur d'environ 4 à 6 pouces et reposait sur un sous-sol d'argile décidément compacte.

Nous fîmes un examen à l'est de Gleichen, dans un défrichement à environ demi-mille du village. Il y avait ici au moins 8 pouces de terre forte noire reposant sur une argile de couleur chocolat. Le caractère plus léger du sol aux environs de Strathmore a déjà été mentionné. A part cette exception, on remarquera que le sol superficiel sur tout le parcours de notre tournée présentait une certaine uniformité bien marquée, caractérisé surtout par sa teneur en humus (à juger d'après la couleur) et par sa profondeur. Une telle uniformité est un trait distinctif des sols de "prairies". Une exploration plus détaillée et plus étendue pourrait révéler une variation plus considérable, et peut-être aussi l'analyse chimique pourrait-elle faire voir des différences qu'il est impossible de découvrir autrement ; mais, autant que nous pouvons juger d'après ce que nous avons, vu, il semblerait que tout le territoire que nous avons parcouru, est couvert d'un sol superficiel riche en humus et en nourriture des plantes, et présentant tous les caractères d'une grande fertilité, pourvu qu'on lui procure l'eau nécessaire.

EAUX DE PUITS DE FERMES.

La sécheresse excessive qui a sévi dans certaines étendues de pays, plus spécialelement dans l'Ontario, pendant les mois d'été de l'année 1906 est sans nul doute en grande partie la raison du nombre exceptionnel d'échantillons d'eau de puits qui nous ont été expédiés pour examen l'année dernière. Dans de telles circonstances l'eau puisée dans le puits de la cour de ferme ou dans le puits à la porte de la cuisine, devient souvent un danger sérieux pour la santé. C'est vraiment une excellente chose que le goût, l'odeur et l'aspect désagréable d'une telle eau la fassent souvent condamner aussitôt. L'absence de ces signes de souillure ne doit pas toutefois être considérée comme preuve de sa pureté. Dans la plupart des cas, la salubrité d'une eau ne peut être établie d'une manière satisfaisante que par l'analyse chimique.

Sur les 281 échantillons d'eau reçus, 90 ont été analysés, les autres ont été rejetés en raison de leur insuffisance en quantité ou de la saleté des bouteilles ou des bouchons. Nous recommandons fortement que les cultivateurs qui veulent faire analyser l'eau de leur puits, se procurent d'abord un exemplaire des instructions à suivre pour recueillir et expédier les échantillons d'eau, instructions qui leur seront envoyées sur demande à cette division du service.

Les 90 échantillons d'eau analysés ont été classés comme suit : Pures et salubres, 28 ; douteuses et probablement dangereuses, 21 ; souillées et absolument condamnées, 30; salines, 1.

La valeur d'une abondance d'eau pure pour le cultivateur et le producteur de lait ne peut guère être surestimée. La relation qui existe entre la qualité de l'eau et l'état de santé devient évidente lorsque l'on considère le rôle important que joue l'eau dans la nutrition du corps—plus de la moitié du poids du corps est de l'eau ; le sang qui baigne tous les tissus est en grande partie de l'eau ; c'est à l'aide de l'eau que la nourriture est digérée et assimilée; c'est encore l'eau qui est le principal véhicule pour l'élimination des produits de rebut du corps ; or cette eau qui devient partie constituante de notre corps, provient de l'eau que nous buvons ou que nous ingérons dans nos aliments.

De plus, la santé et la bonne condition des animaux dépendent en grande partie de la qualité de l'eau qui leur est fournie. Il est tout aussi désirable, tout aussi nécessaire d'avoir de l'eau pure pour les animaux de ferme que pour l'homme ; c'est un fait que reconnaissent les cultivateurs intelligents et éclairés.

Enfin dans la laiterie, la beurrerie, et la fromagerie, il est essentiel d'avoir de l'eau pure ; c'est même d'absolue nécessité si on veut obtenir des produits purs, de qualité et de saveur tout à fait supérieures et qui se conservent bien. Dans l'Ontario il se fait maintenant une propagande active pour que tous les approvisionnements d'eau des cultivateurs, des laiteries, beurreries, etc., qui fournissent au public des produits laitiers, soient soumis à l'inspection et à l'analyse officielles, et je n'ai aucun doute qu'il en résulterait beaucoup de bien pour tout le monde.

ANALYSES D'EAUX DE PUITS, 1906.

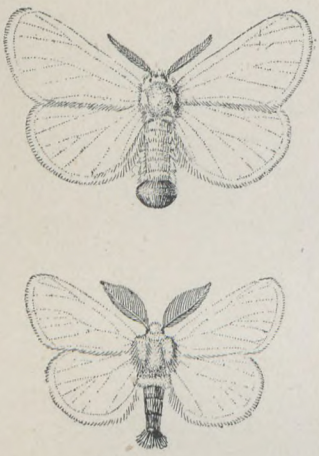
RÉSULTATS EXPRIMÉS EN MILLIONNIÈMES.

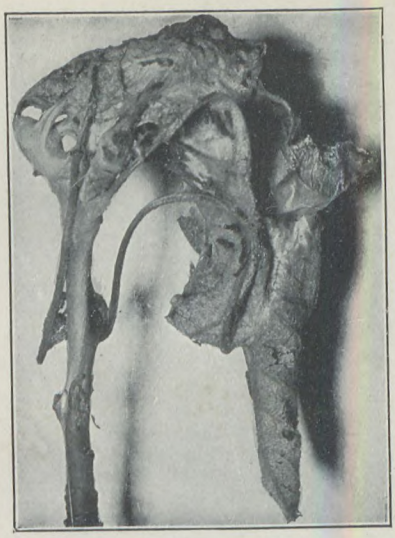
Numéro.	Localité.	Marque.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrites.	Chlore.	Total des solides à 105° F.	Solides après ignition.	Perte par ignition.	Phosphates.	Rapport.
			1906.									
1	Knowlton, P. Q.	S. & J.	23 janv.	Point.	·25	·181	Trace.	56·4	12·0	44·4	Fortes traces	Exempte de souillure.
2	"	"	23 "	Point.	·525	·194	1·0	99·2	14·4	84·8	"	" "
3	Portage du Fort, P. Q.	G. E. R.	24 "	·075	·355	·968	1·0	154·0	78·0	76·0	"	Très suspecte.
4	Almonte, Ont.	R. M. P	30 "	·23	·24	27·61	110·0	884·0	442·0	442·0	Très f. tr.	Dangereusement souillée.
5	Carleton Place, Ont.	M. A. Mc	2 mars.	Point.	·07	1·91	8·5	311·2	207·6	103·6	"	Très suspecte.
6	Montmorency, P. Q.	A. V.	17 "	Point.	·09	·238	1·0	92·8	55·6	37·2	Traces.	Très bonne.
7	Medora Station, Man.	T. A. T.	26 "	·915	·13	·16	22·0	1269·6	1005·2	264·4	Très f. tr.	Souillée.
8	Skaro, Alta.	R. H. S.	27 avril.	2·41	·937	Point.	27·5	3512·0	2886·0	626·0	Traces.	Eau saline.
9	Dauphin, Man.	F. B.	30 "	2·26	1·54	·115	2400·0	7606·0	6538·0	1068·0	"	"
10	Arthurette, N.-B.	E. H. M.	7 mai.	Point.	·05	·115	Traces.	36·8	.....	.....	"	Pure, salubre.
11	N. D. de Lourdes, Man.	B. B.	21 "	1·465	·21	·086	1·0	366·4	198·8	167·6	Précipité.	Très sérieusement souillée.
12	Dauphin, Man	D. M. L.	28 "	3·25	·30	1·47	700·0	3374·8	3248·4	126·4	Traces.	Eau saline.
13	Portage du Fort, P. Q.	R. & Co.	31 "	Point.	·05	·815	1·3	286·4	192·4	94·0	Très f. tr.	Excellente.
14	Upper Sheffield, N.-B.	J. H. W.	31 "	·36	·04	·082	4·0	114·0	72·0	42·0	Point.	Suspecte.
15	Rothbury, Sask.	P. S.	7 juin.	·50	·145	·041	40·0	1317·2	835·2	432·0	Traces.	"
16	Vernon, C. A.	M. P. W.	7 "	·04	·155	·082	12·0	589·2	410·4	178·8	Légères tr.	Salubre.
17	Barb, Ont.	H. O. D.	12 "	·15	·24	·065	19·0	211·0	93·0	118·0	Traces.	Souillée.
18	Sperling, Man.	J. H. H.	12 "	5·45	·625	·70	4450·0	9940·0	8678·0	1262·0	Fortes tr.	Très saline.
19	Eastman's Springs, Ont.	H. C.	16 "	7·79	·36	2·12	3400·0	6218·0	5896·0	322·0	Très f. tr.	Souillée.
20	Varennes, P. Q.	G. N.	27 "	·47	·32	Point.	278·0	789·6	622·8	166·8	Trace.	Suspecte.
21	Vernon, C. A.	B. L. W.	3 juill.	·15	·08	·057	1·0	424·8	310·8	114·0	Traces.	Très suspecte.
22	Ottawa East, Ont.	J. B. n° 1.	4 "	·25	145	·485	12·0	236·0	135·6	100·4	"	
23	"	" " 2.	4 "	·335	·12	·514	10·0	224·8	124·0	100·8	Trace	
24	"	" " 3.	4 "	·27	·125	·527	9·5	232·8	135·6	97·2	"	
25	Kemptville, Ont.	T. A. R.	5 "	·18	·42	·119	.....	520·0	366·0	154·0	"	
26	"	"	5 "	·16	·32	·053	.....	.....	.....	.....	.....	
27	Gratton, Ont.	F. K.	17 "	·27	·29	9·28	340·0	2092·0	1095·6	996·4	Trace	Sérieusement souillée.
28	Oyama, C. A.	S. H. P.	26 "	·067	·21	·241	29·0	930·0	700·0	230·0	Précipité.	Un peu suspecte.
29	Antigonish, N.-E.	F. W. T.	31 "	·19	·295	6·497	55·0	312·0	259·2	52·8	Fortes tr.	Très sérieusement souillée.
30	Ottawa, Ont.	G. C. E.	31 "	Point.	·055	·403	6·0	130·0	88·4	41·8	"	Salubre.
31	Montreal, P.Q.	F. D. M.	2 août.	·19	·205	Point.	24·0	818·8	574·8	244·0	Traces.	Suspecte.
32	Stapleton, Ont.	D. G.	7 "	1·03	·27	·016	12·0	476·0	352·0	124·0	"	Sérieusement souillée.
33	Ottawa, Ont.	T. D. H.	10 "	·05	·13	11·22	32·0	503·2	297·2	206·0	"	" "
34	Wrightville, P. Q.	A. C.	14 "	·55	·70	·172	17·0	330·4	188·8	141·6	Fortes tr.	Souillée.
35	Saint-Eugène, Ont.	W. J. McC.	14 "	·44	·25	·032	37·0	278·8	176·0	102·8	Point.	"

ANALYSES D'EAUX DE PUITS, 1906—*Fin.*

Numéro.	Localité.	Marque.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrites.	Chlore.	Total des solides à 105° F.	Solides après ignition.	Perte par ignition.	Phosphates.	Rapport.
			1906.									
36	Sault-au-Récollet, P. Q.	J. F.	30 "	2·0	1·17	·016	14·0	705·6	496·8	208·8	Traces.	Dangereusement souillée.
37	Ottawa, Ont	A. P. J.	31 "	·485	·65	Point.	6·0	350·0	196·0	154·0	"	Sérieusement "
38	"	A. B.	31 "	·06	·115	1·12	2·0	296·0	240·0	56·0	"	Souillée.
39	Saint-Eugène, Ont	W. J. McC.	31 "	·345	·18	·02	54·5	383·2	239·2	144·0	"	Polluée.
40	Oak Lake, N.-B.	J. O. M.	4 sept.	·01	·115	·848	9·0	134·4	71·2	63·2	Tr. légèr. tr.	Suspecte.
41	Shawville, P.Q.	G. P.	15 "	42·85	5·06	Point.	170·0	1865·0	1345·0	520·0	Traces.	Dangereusement souillée.
42	"	"	15 "	19·28	2·84	4·32	153·0	1237·6	977·6	260·0	"	" "
43	Perley, Sask	A. M.	15 "	·03	·20	·115	20·0	2394·4	1913·6	480·8	Très f. tr.	Suspecte.
44	Carrivale, Sask.	J. B.	15 "	·87	1·40	Point.	75·0	11644·0	8519·0	3125·0	Traces.	Saline.
45	"	"	15 "	·41	·205	·32	203·0	838·0	665·0	173·0	Tr. légèr. tr.	Souillée.
46	Ville-Marie, P.Q	L. E. R.	20 "	·03	·16	·08	Point.	50·8	26·0	24·8	Trace	Excellente.
47	Snowflake, Man.	W. H. M.	22 "	2·095	·126	·263	170·0	1777·6	1706·4	71·2	Fortes tr.	Saline.
48	"	J. F. D.	22 "	1·538	·115	·242	28·0	1595·6	1303·6	292·0	Trace	"
49	"	W. H. R.	22 "	·02	·345	·757	50·0	5750·4	4831·2	919·2	Traces.	"
50	Deer-Park, Ont.	C. E. S.	24 "	·09	·145	1·07	25·3	468·0	344·0	124·0	"	
51	Hintonburg, Ont.	R. F. n° 1	25 "	·02	·105	·065	9·0	289·2	183·6	105·6	"	Suspecte.
52	"	" " 2	25 "	Point.	·11	·148	2·5	255 6	170·4	85·2	"	Salubre.
53	"	" " 3	25 "	·05	·125	·131	6·0	214·8	140·4	74·4	"	"
54	"	" " 4	25 "	·07	·195	·123	7·0	368·8	244·8	124·8	"	Probablement salubre.
55	London, Ont.	W. E. S. n° 1.	8 oct.	1·81	·25	Point.	·5	360·0	213·6	146·4	Point.	Suspecte.
56	London, Ont.	" n° 2.	8 "	1·48	·19	Point.	2·0	342·4	236·0	106·4	Point.	"
57	Forest, Ont.	E. T.	19 "	·04	·485	11·07	125·0	778·0	625·0	93·0	"	"
58	Winchester, Ont.	H. A. W.	20 "	·05	·34	27·49	1675·0	3844·0	2955·2	388·8	Traces.	Sérieusement souillée.
59	"	S.	20 "	·15	·23	18·01	230·0	1280·0	979·2	300·8	Très f. tr.	" "
60	Knowlton, P.Q.	T. P. W. n° 1.	23 "	·05	·09	2·68	9·0	120·0	72·8	47·2	Point.	" "
61	"	" n° 2.	23 "	·07	·105	·106	1·5	89·6	40·8	48·8	"	
62	Hull, P.Q.	A. McC.	24 "	·02	·105	·955	2·5	322·0	259·0	64·0	"	Salubre.
63	Summerside, I.P.-E.	R. H.	29 "	Point.	·05	7·938	48·0	316·8	227·2	89·6	Traces.	Suspecte.
64	Saint-Jean, P.Q.	J. A. L.	29 "	1·29	·085	Point.	56·0	405·6	335·2	70·4	"	"
65	Saint-George, N. B.	J. D. W.	5 nov.	·02	·12	7·494	60·0	328·0	160·0	168·0	"	Souillée.
66	Utterson, Ont.	J. W. n° 1	8 "	·01	·155	·115	9·0	42·0	27·0	15·0	Point.	Salubre.
67	"	" n° 2	8 "	·045	·33	5·91	10·0	207·0	102·0	105·0	Traces.	Très suspecte.
68	London, Ont.	W. E. S. n° 1.	12 "	1·725	·34	·573	·5	571·2	419·2	152·0	Point.	
69	"	" n° 2.	12 "	1·62	·16	Point.	1·0	416·4	273·6	142·8		
70	Quill Lake, Sask.	A. E. J.	12 "	·03	·21	·015	30·0	4224·0	3328·0	896·0	Traces.	Saline.
71	Winchester, Ont.	A. S.	13 "	·015	·15	12·513	235·0	1326·0	963·0	363·0	Très f. tr.	Sérieusement souillée.

72	*Bloomfield-Stn., N.-B.*	G. R. n° 1	14	"	Point...	·06	10·902	130·0	464·4	335·2	129·2	Traces.	Très sérieusement souillée.
73	" "	" n° 2	14	"	Point...	·03	12·976	21·0	440·8	190·4	250·4	"	Souillée.
74	" "	" n° 3	14	"		·04	·075	·033	7·0	40·0	23·2	16·8	"	Pure.
75	" "	F. W. T. n° 1	14	"		·06	·145	10·08	35·0	437·2	212·8	224·4	"	Suspecte.
76	" "	" n° 2	14	"		·08	·047	·675	5·0	128·0	88·0	40·0	"	Salubre.
77	North Lancaster, Ont	A. P. Mc	28	"		214·88	7·0	Point...	240·0	1608·0	1212·0	396·0	Fortes traces	Très sérieusement souillée.
78	Saint-Jean, P. Q.	J. L.	1er déc.			·965	·245	·022	52·0	380·8	298·4	82·4	Très f. tr.	Salubre.
79	Hillier, Ont.	L. P. H.	3	"		·016	·865	2·62	10·0	1868·4	1416·4	452·0	Traces.	Souillée.
80	Craik, Sask.	P. O. L.	4	"		Point...	·645	Point..	200·0	8786·4	7384·0	1402·4	Tr. légèr. tr.	Eau saline.
81	Ellisboro, Sask.	R. D. P.	5	"		·02	·80	Point...	50·0	8902·8	6932·4	1970·4	"	"
82	Appleton, Ont.	E. W. F. C.	10	"		Point...	·085	1·52	20·0	408·4	327·6	70·8	Point	Souillée.
83	Vankleek-Hill, Ont	A. E. M.	18	"		·15	·095	Point...	Point...	290·0	203·2	86·8	Traces.	Suspecte.
			1907.											
84	Saint-Hyacinthe, P. Q.	A. B.	9	janv.		·39	·11	1·69	113·0	851·2	548·4	302·8	"	Sérieusement souillée.
85	London, Ont.	A. H. C.	10	"		·03	·365	·914	84·0	715·0	475·0	240·0	Point	Certainement suspecte.
86	Oka, P. Q.	G. R.	16	"		·01	·14	10·1	55·0	660·0	314·0	346·0	Traces.	Dangereusement souillée.
87	Saut-au-Récollet, P.Q.	J. F.	25	"		Trace...	·02	Trace...	Point...	8·0	4·0	4·0	Fortes traces	Excellente.
88	Clay Bank, Ont.	R. J. D. n° 1	4	fév.		Point...	·09	2·05	495·0	1262·8	1030·0	232·8	Tr. légèr. tr.	Suspecte.
89	"	" n° 2	4	"		Point...	·14	·115	5·0	208·4	117·2	91·2	"	Exempte de souillure.
90	Saut-au-Récollet, P. Q.	J. F.	7	"		Point...	·03	·51	6·0	358·8	241·2	117·6	Légères trac.	Salubre.

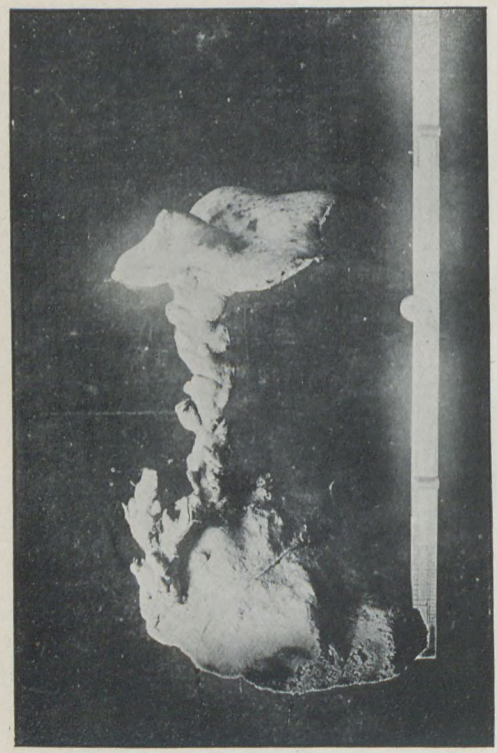


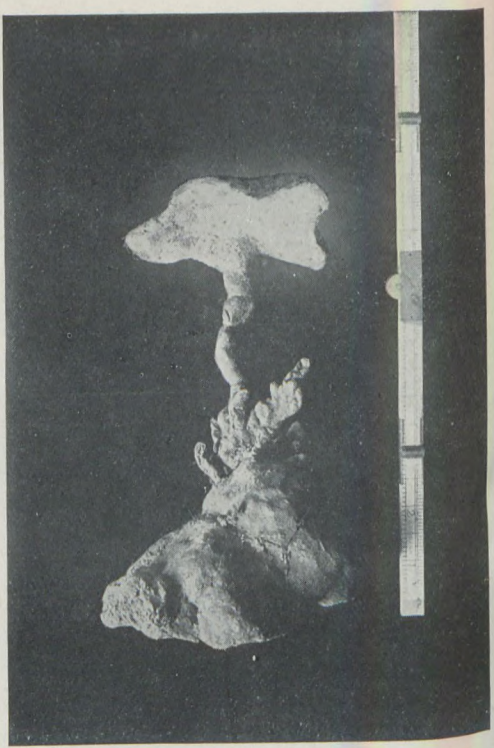


Papillons : femelle et mâle. Chenille pleinement développée. Nid d'hiver. (D'après Kirkland.)

Cul-doré, *Euproctis chrysorrhœa*, L.

(Figures : Howard, Farmers' Bull. 264, Dép. Agric, É.-U.)





Tuckahoe du Nord Ouest.

Spécimen vu de deux côtés opposés.

(Photographié par F.-T. Shutt.)

RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET BOTANISTE

(JAMES FLETCHER, LL.D., M.S.R.C., F.L.S.)

1906

OTTAWA, 1er avril 1907.

Monsieur le Dr W. SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter ci-après un rapport sur quelques-uns des sujets les plus importants desquels la Division de l'entomologie et de la botanique a été appelée à s'occuper officiellement dans le courant de l'année fiscale qui vient de finir. Il y a un grand nombre d'autres sujets auxquels le personnel a aussi dû donner attention; mais, comme il en a déjà été traité dans des raports précédents, ou qu'ils sont encore à l'étude, il n'est pas nécessaire que nous leur donnions place dans celui-ci. Le volume de la correspondance continue à croître d'année en année, et la Division est devenue une source reconnue de renseignements pour tous ceux qui s'occupent de sciences naturelles au point de vue économique et d'agriculture scientifique. Les cultivateurs et les producteurs de fuits du Canada font aujourd'hui leur travail d'une manière entièrement différente de celle qui avait généralement cours il y a dix ans, et il y a une demande constante de renseignements exacts quant à la nature des plantes cultivées et quant aux divers ennemis du monde animal ou du monde végétal qui réduisent les profits de l'agriculteur et de l'horticulteur. Un indice de la valeur reconnue des connaissances scientifiques sur tous les sujets qui sont liés à l'agriculture, est la place importante qu'on a récemment donnée aux études de la nature et aux sujets semblables dans les systèmes d'éducation des diverses provinces. Les instituteurs et institutrices, les étudiants des écoles normales et les élèves de tous grades ont fait de fréquents appels au personnel de la Division qui s'est toujours empressé de leur être en aide dans leur travail sur l'histoire naturelle. Ces étudiants nous ont envoyé de nombreuses collections de plantes et d'insectes venant de toutes les parties du pays. Il a aussi été donné des conférences dans des écoles appelant l'attention sur l'utilité de ces études et donnant des conseils quant aux meilleurs moyens de les poursuivre.

Collections.—Les collections de la Division ont été considérablement augmentées la saison passée, et elles sont maintenant beaucoup plus complètes et plus utiles que par le passé. Il a été ajouté plusieurs cabinets entomologiques, et un grand nombre de specimens d'insectes entreposés pêle-mêle dans des boîtes ont été montés et arrangés suivant la classification naturelle. Ceci a été rendu possible par les services d'un spécialiste que m'a accordé l'honorable Ministre de l'Agriculture pour ce but particulier. Les collections ont aussi été sensiblement augmentées grâce à des dons de spécimens de valeur par plusieurs correspondants parmi lesquels je puis mentionner les suivants:—

Thomas Baird, High River (Alberta.).—Plusieurs spécimens de papillons rares de l'Ouest.

A. H. Bush, Vancouver (C.A.).—Un mâle et une femelle de *Lepisesia ulalume.*

J. W. Cockle, Kaslo (C.A.).—Divers insectes de plusieurs familles, y compris plusieurs espèces rares.

Norman Criddle, Treesbank (Man.).—Plusieurs spécimens d'insectes rares du Manitoba.

F. H. Wolley-Dod, Millarville (Alberta).—Des insectes du Nord-Ouest.

J. D. Evans, Trenton (Ont.)—Un mâle et une femelle de *Dytiscus circumcinctus,* intéressants comme venant de la localité type, Winnipeg.

Paul Hahn, Toronto (Ont.).—Un spécimen d'*Autographa surena* capturé à Québec.

C. Garrett, Calgary (Alberta).—Six spécimens d'*Erebia discoidalis.*

R. V. Harvey, Vancouver (C.A.).—Insectes de la Colombie Anglaise.

E. F. Heath, Cartwright (Man.).—Une nombreuse collection de papillons nocturnes du Manitoba.

Wm McIntosh, Saint-Jean (N.-B.).—Papillons des environs de Saint-Jean (N.-B.).

L. E. Marmont, Rounthwaite (Man.).—Plusieurs insectes rares du Manitoba.

W. Metcalfe, Ottawa.—Une nombreuse collection de mouches capturées à Ottawa.

J. Perrin, île McNab, Halifax (N.-E.).—Papillons de la Nouvelle-Ecosse.

T. W. Ramm, Ross Mount (Ont.).—Deux spécimens de *Basilona imperialis* capturés à Ross Mount.

J. Russell, Digby (N.-E.).—Plusieurs papillons rares de la Nouvelle-Ecosse; dans le nombre, *Erota lœta, Incisalia irus* var. *arsace,* et *Hadena minuscula.*

Le révd G. W. Taylor, Wellington (C.A.).—Quelques spécimens nommés de géométrides de la Colombie Anglaise et plusieurs noctuides.

E. P. Venables, Vernon (C.A.).—Spécimens d'espèces peu communes de la vallée de l'Okanagan (C.A.).

J. A. Williams, Toronto.—Chenille d'*Ecpantheria deflorata.*

T. N. Willing, Regina (Sask.).—Lépidoptères et autres insectes de la Saskatchewan.

E. S. Wilmot, Vernon (C.A.).—*Apantesis superba.*

C. H. Young, Ottawa.—Des microlépidoptères et quelques noctuides.

Les collections botaniques ont aussi été considérablement augmentées par l'addition de spécimens d'espèces pauvrement représentées. Ces spécimens provenaient pour la plupart de récoltes d'années précédentes qui avaient été conservées jusqu'à ce que les spécimens pussent être montrées pour l'herbier. Il a été fait de nombreuses additions aux collections de mauvaises herbes et de mauvaises graines, et l'index de l'herbier est maintenant terminé. Nous avons reçu les dons suivants pour l'herbier:—

J. R. Anderson, Victoria (C.A.).—Plusieurs plantes rares de la Colombie Anglaise.

Norman Criddle Treesbank (Man.).—Graines et spécimens botaniques de plantes peu communes du Manitoba.

W. M. Crawford, Millerton (N.-B.).—Une belle série des rares plantes aquatiques, le *Lophotocarpus spongiosus* et le *Limosella aquatica* du Nouveau-Brunswick.

J. M. Dickson, Hamilton (Ont.).—Spécimens d'*Erythronium albidum* de Caledonia (Ont.).

George Fraser, Ucluelet (C.A.).—Plantes rares de l'île de Vancouver: racines vivantes et spécimens botaniques.

D. Gellatly, Gellatly (C.A.).—Champignons recueillis par des écureuils pour leur nourriture.

D. W. Hamilton, Kingston (N.-B.).—Spécimens de plantes peu communes.

Miss. I. Hargrave, Sherbrooke (P.Q.).—Plantes rares de l'intérieur de la Colombie Anglaise.

J. J. Freeborn, Dundas (Ont.).—Graines et autres spécimens d'histoire naturelle de Dundas.

F. J. A. Morris, Port-Hope (Ont.).—Une belle série de spécimens de *Botrychium simplex* venant de Newtonville (Ont.).

Mme D. W. Stewart, Renfrew (Ont.).—Spécimens botaniques de *Medicago falcata* et d'autres espèces.

Geo. E. Sanders, Guelph (Ont.).—Graines de mauvaises herbes du Canada.

Mme R. N. Stoker, Cowichan-Lake (C. A.).—Une nombreuse collection de graines de plantes rares de la Colombie Anglaise.

Réunions.—Toutes les fois que mes autres devoirs officiels l'ont permis, je me suis rendu à des réunions d'instituts et d'autres associations agricoles, d'associations d'instituteurs, etc., et y ai donné des conférences:—

Avril 17 1906: Toronto.—Association d'éducation de l'Ontario: "Les études de la nature et l'histoire naturelle."

Mai 8, 1906: Ottawa.—Société horticole d'Ottawa: "Insectes ennemis du jardinier et comment se prémunir contre eux."

Mai 14: Petewawa (Ont.).—Examiné le camp central et donné conseils quant aux moyens de fixer le sable mouvant.

Mai 17: Guelph (Ont.).—Collège d'agriculture de l'Ontario, classe des Etudes de la nature: "Zones de la vie animale et de la vie végétale, et utilité des études de la nature."

Mai 17: Guelph.—Collège d'agriculture de l'Ontario, classe de 3e année: "Les insectes et les études de la nature."

Mai 29: Ottawa.—Union Frœbel: "Les études de la nature pour les classes des kindergartens."

Juillet 5, 9, 12 et 16: Ottawa.—Ecole des sciences de l'été: Quatre conférences sur les insectes et les oiseaux.

Août 29 et 30: Chateauguay-Basin (P.Q.).—Association pomologique de la province de Québec: 1° "Insectes nuisibles aux arbres fruitiers cette saison"; 2° "Plantes de maison et leur culture"; 3° "Préparation des plantes de maison pour l'hiver"; 4° "Les insectes nuisibles et comment les combattre".

Décembre 12: Wolfville (N.-E.).—Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse: 1° "Insectes nuisibles aux vergers de la Nouvelle-Ecosse en 1906"; 2° "Les études de la nature et l'histoire naturelle".

Décembre 17: Saint-Jean (N.-B.).—Société d'histoire naturelle du Nouveau-Brunswick: "Les insectes, ce qu'ils font et où ils se trouvent".

Décembre 19 et 20: Knowlton (P.Q.).—1° "Insectes des vergers dans la province de Québec en 1906"; 2° "Insectes des jardins et comment les combattre".

Janvier 19, 1907: Toronto.—Institut Canadien: "Certaines choses que chacun devrait savoir touchant les plantes et les insectes".

Février 14: Ottawa.—Ecole du dimanche de la rue McLeod: "La valeur d'une connaissance claire des choses autour de nous".

Mars 6: Ottawa.—Comité spécial permanent de la Chambre des Communes sur l'agriculture et la colonisation: Compte rendu du travail de la Division et particulièrement exposé de la situation en rapport avec le kermès de San-José.

Mars 8: St. Catharines.—Association des producteurs de fruits du Niagara: "Le kermès de San-José et comment le combattre".

Mars 8: St. Catharines.—Société horticole de St. Catharines: "Insectes nuisibles et leurs mœurs".

Mars 11: Toronto.—Ecole normale: "Travail du printemps dans les études de la nature".

Mars 22: Ottawa.—Collège de demoiselles d'Ottawa: 1° "Plantes et insectes nuisibles et bienfaisants"; 2° "C'est un devoir que de connaître les choses qui nous entourent".

Mars 26: Ottawa.—Ecole normale: "Travail en études de la nature sur les oiseaux".

Correspondance.—La correspondance très étendue de la Division a été sur les sujets ordinaires comme d'habitude passablement variés, et présente une augmentation considérable dans le nombre des lettres reçues et des réponses. Depuis le 1er avril 1906 au 30 mars 1907, le nombre de lettres inscrites comme reçues, non compris les circulaires, a été de 3,372, et le nombre des lettres expédiées 2,862. Entre les lettres expédiées beaucoup sont de la nature d'articles pour publication, car très souvent les correspondants les remettent aux journaux locaux, afin que leurs voisins profitent des conseils que nous donnons concernant des insectes ou des plantes nuisibles.

Remerciements.—Ce m'est un plaisir de reconnaître avec gratitude mes obligations à de nombreux correspondants dans toutes les parties du pays, des cultivateurs pratiques qui ont beaucoup aidé dans le travail de la Division en signalant promptement des invasions d'insectes et de plantes nuisibles, en envoyant des spécimens, et quand ils en ont été priés, en faisant des observations sur des points d'un intérêt spécial. Je dois aussi des remerciements particuliers aux spécialistes suivants qui m'ont donné du secours en mainte occasion par d'exactes déterminations d'espèces de plantes et d'insectes qui m'étaient inconnus:—

Le professeur John Macoun, d'Ottawa, et le Dr P. A. Rydberg, de New-York, pour des déterminations de plantes.

Le Dr B. T. Galloway, chef du Bureau de l'industrie des plantes, Washington (Etats-Unis), et les officiers de son personnel, pour des renseignements concernant des champignons parasites.

Le Dr L. O. Howard, chef du Bureau de l'entomologie, Washington (E.-U.), et les officiers de son personnel, pour la détermination de kermès et d'espèces d'autres ordres d'insectes. J'ai des obligations particulières au Dr Dyar et à MM. Marlatt, Coquillett, Chittenden et Busck.

Le Dr J. B. Smith, New-Brunswick (N.-J.), qui a examiné et nommé de grands nombres de noctuides et d'autres papillons nocturnes pour cette Division et pour des collecteurs canadiens.

M. W. D. Kearfott, qui a été infatigable dans ses efforts pour être en aide à nos collecteurs en nommant des microlépidoptères.

M. W. H. Harrington, Ottawa, pour des déterminations de coléoptères.

Le Dr E. M. Walker, Toronto, qui a examiné et nommé de nombreuses collections de névroptères du Canada.

En conclusion, j'ai beaucoup de plaisir à rendre témoignage à l'assiduité et à l'excellence du travail de mes aides, MM. J. A. Guignard et Arthur Gibson.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES FLETCHER,

Entomologiste et botaniste.

DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE

CÉRÉALES

Les récoltes de grain ont en somme été passablement bonnes en 1906 dans toutes les parties du Canada, et il y eu très peu de plaintes de dommages par les ennemis ordinaires des principales céréales. Dans les provinces du Nord-Ouest une invasion assez étendue du ver gris à dos rouge et de quelques espèces alliées a causé de sérieuses pertes non seulement dans les grains mais dans tous les légumes de jardin et les plantes-racines. On ne s'est pas plaint des sauterelles, de la mouche de Hesse ni du gros ver du chaume du blé. Dans la Colombie Anglaise la mouche à blé a considérablement réduit la petite récolte de blé dans les parties fertiles de la vallée du fleuve Fraser et la contrée avoisinante. Dans l'île du Prince-Edouard le ver du joint a beaucoup nui au blé, et la mouche de Hesse y a été remarquée, quoiqu'elle n'ait pas fait beaucoup de tort.

LARVES DE BIBION, *Bibio gracilis* Wkr.—Un dommage intéressant a été causé au blé d'automne dans l'Alberta par les vers ou larves d'une mouche de la famille des Bibions ou Mouches printanières ainsi appelées parce qu'elles apparaissent en grands nombre pendant quelques jours au printemps, où elles se font remarquer par la lenteur de leurs mouvements. Les mouches adultes sont à peu près de même grosseur ou un peu plus grosses que la mouche domestique ordinaire; et elles ont le corps mince et poilu; elles volent lentement et se posent en grands nombres sur les arbustes et autres plantes. L'espèce commune, le Bibion à ailes blanches (White-winged March Fly, *Bibio albipennis* Say) est très répandue dans tout le pays, et on nous en envoie souvent des spécimens dans la supposition qu'ils sont nuisibles. Autant que nous pouvons le savoir, toutefois, les larves brunes à peau coriace et à courtes épines ou saillies charnues le long de leurs côtés, font peu de mal, quoiqu'on les ait parfois vues se repaître des racines de graminées et de grains. Kellogg, dans son livre "American Insects" dit qu'elles "peuvent commettre des dommages sérieux et que le *Bibio tristis*, découvert en Kansas en 1891, était apparu en grand nombre dans des champs de blé et avait alarmé beaucoup de producteurs de blé." Les larves de *Bibio albipennis* se trouvent quelquefois en très grands nombres sur les racines des graminées ou dans le fumier qui avait été enfoui l'année précédente et qui était presque tout désintégré. Il est très rare qu'on puisse attribuer à ces larves aucun dégât quelconque; mais en août dernier, M. D. K. Husband écrivait de Carstairs (Alta) qu'il avait semé de la bonne semence de blé d'automne récoltée l'année précédente et qui n'avait nullement été traitée pour la prévention de la carie ou d'autres maladies fongueuses, ce qui aurait pu en affecter la vitalité, et qu'elle n'avait pas germé uniformément; très peu avait levé. En examinant le champ pour en découvrir la raison, il avait trouvé que la partie centrale de la plus grande partie du grain semé avait été dévorée par une espèce de Bibio que M. D. W. Coquillett avait eu la bonté de déterminer pour moi et qui était le *Bibio gracilis* Wkr. Les larves avaient rongé la partie centrale du grain, et il s'en trouvait de trois à sept dans chaque grain. Considérant l'importance de la récolte de blé d'automne dans la province de l'Alberta, il paraît être utile d'appeler l'attention sur cet insecte quoiqu'il ne soit guère probable qu'il devienne un ennemi ordinaire ou sérieux du producteur de blé.

M. Husband écrivait comme suit:—

Carstairs (Alta), 18 septembre 1906.—"Je n'avais jamais auparavant eu connaissance d'une telle invasion; c'est ce que disent aussi les producteurs les plus anciens et

les plus expérimentés des environs. Le terrain, 100 acres, avait été défriché les deux premières semaines d'août. Je dirai toutefois que je trouve ce même insecte dans le gazon qui n'a pas encore été retourné de chaque côté de mon champ labouré."

D'après ce qui précède, il paraîtrait que cette attaque, malgré sa sévérité, a pu être simplement accidentelle. Le gazon dont les larves rongeaient les racines ayant été enfoui, les insectes avaient attaqué les racines du jeune blé qui se trouvait être à leur portée.

VERS GRIS (Cutworms).—Pendant 1906 les champs de grains et de plantes-racines de l'Ouest ont subi de grands dégâts de la part de plusieurs espèces de vers gris à habitudes semblables à celles du Ver gris à dos rouge (Red-backed Cutworm, *Paragrotis ochrogaster* Gn.). Nous avons reçu une quantité de lettres de toutes les provinces à prairies, et M. Archibald Mitchell, du Ministère provincial de l'Agriculture à Edmonton, a eu l'obligeance de me tenir toujours au courant de l'état de choses. L'attaque a été telle dans beaucoup d'endroits de la contrée des contreforts depuis le nord de l'Alberta jusqu'à la frontière internationale et aussi dans le nord vers l'est jusqu'à la limite est du Manitoba, que plusieurs correspondants en parlaient comme d'un vrai fléau. Des champs de grain de 30 à 50 acres ont été entièrement dénudés, ainsi que des jardins de légumes. Dans le sud de l'Alberta, où la culture des betteraves pour la fabrication du sucre a reçu beaucoup d'encouragement, on a éprouvé de grandes pertes dans certaines localités. M. Archibald Mitchell a rendu d'excellents services en distribuant promptement une circulaire contenant des conseils sur les mesures à prendre, recommandant l'emploi du son empoisonné maintenant si bien connu comme remède efficace contre cette classe d'insectes ravageurs. La formule indiquée était celle qui a été adoptée par cette Division, savoir: Demi-livre de vert de Paris mélangé avec 50 livres de son légèrement humecté d'eau à laquelle on a ajouté une petite quantité de sucre ou de sel. Beaucoup de cultivateurs ont doublé la proportion du vert de Paris à cause des dégâts excessifs dont ils souffraient; mais ce n'est pas chose à conseiller, à cause de l'effet corrosif du vert de Paris sur les plantes; et, lorsqu'on répand le son empoisonné dans les champs, il est très difficile surtout dans le cas des champs de betteraves ou d'autres plantes-racines, d'éviter qu'il en tombe sur les tendres feuilles des jeunes plantes. La quantité recommandée, 1 livre de vert de Paris dans 100 livres de son, suffit amplement pour le but en vue, et, même, dans les attaques les plus sérieuses, les 100 livres de son pourront couvrir deux ou trois acres: tout ce qu'il faut c'est une très faible quantité répandue uniformément à la surface. Les vers gris sont des insectes qui se repaissent de nuit, et ils paraissent tellement aimer ce son que, lorsqu'ils sont à chercher de la nourriture, ils le mangent de préférence aux plantes succulentes. Des cultivateurs qui n'ont pas fait l'essai du son empoisonné pour la destruction des vers gris, ont quelquefois mis en doute que ce fût un remède pratique pour des grands champs. L'assertion suivante de M. George Harcourt, sous-ministre de l'Agriculture de l'Alberta, devrait mettre fin à tout doute: "Nous avons reçu de toutes les parties de la province des rapports disant que le traitement au vert de Paris, lorsqu'il a été appliqué suivant les instructions, a été parfaitement efficace pour l'extermination des vers gris." (Alberta Crop Report, 5 juillet 1906.) Il faut se rappeler que cette attaque a été très sérieuse sur une vaste étendue de pays, où de vastes champs de grains et d'autres plantes cultivées ont souffert.

M. W. H. Holland, de Norquay (Man.), entre autres, écrit sous date du 25 septembre: "J'ai trouvé votre remède au son empoisonné un parfait antidote contre les vers gris."

Je suis redevable à M. George Batho, éditeur du *Nor'-West Farmer*, de Winnipeg, l'extrait suivant du numéro du 5 juin 1906, qui a trait à l'emploi du remède au son empoisonné sur une grande échelle:—

"William Harris, en écrivant dans le *Chronicle* de Raymond, a ce qui suit à dire au sujet de l'empoisonnement des vers gris dans les champs de betteraves du sud de l'Alberta:—

"On a dernièrement beaucoup parlé des vers gris. Ils font certainement beaucoup de dommage; il est nécessaire de réensemencer certains champs. Il y en a qui, comme objection à l'éclaircissage hâtif des betteraves, prétextent que, si on l'a fait, les vers gris ne trouvent plus qu'une betterave à dévorer là où il y en aurait autrement plusieurs. J'ai expérimenté à cet égard ce printemps et ai fait voir que l'on peut se débarrasser des vers gris pour un coût très faible. On mêle à sec 100 lb. de son avec 1 lb. à 1½ lb. de vert de Paris. On humecte à l'aide d'un arrosoir à pomme, employant environ 5 gallons d'eau pour 100 lb. de son, jusqu'à ce que chaque pellicule de son présente la teinte verte.

"On peut répandre ce mélange soit à la main, soit à l'aide d'un semoir à betteraves. Si on le fait à la main, on le met dans un sac que l'on suspend à une corde passant autour du cou; on marche ensuite en deux rangs, et en se servant des deux mains on en laisse tomber entre les deux rangs de chaque côté. De cette manière un jeune garçon de 16 ans peut appliquer le son à 8 ou 10 acres par jour; et de 20 à 30 livres à l'acre suffiront.

"Le coût pour cinq acres sera comme suit: 100 livres son, 80 centins; 1½ livre vert de Paris, 35 centins; main-d'œuvre, $1. Ceci revient à 43 centins par acre, et par là on débarrasse le champ des vers gris. Vaut-il mieux courir le risque des dégâts lorsque le gain d'une seule tonne de betteraves couvrira le coût de l'empoisonnement de près de 13 acres? Si vous ne voyez pas ensuite beaucoup de vers gris morts, n'en concluez pas que le remède n'a eu aucun bon effet. Les chenilles sortent de nuit, mangent le son; puis la plupart rentrent dans le sol et meurent; mais vous ne manquerez pas d'en voir beaucoup sur le sol.'"

On nous demande constamment des remèdes contre les vers gris, et comme le sujet a été la saison passée d'une telle importance pour les cultivateurs dans l'Ouest, je répète ici les remèdes indiqués dans le Bulletin n° 52 de cette Division "Insectes nuisibles aux céréales et aux plantes fourragères, aux plantes-racines et aux légumes". La demande d'exemplaires de ce bulletin a été si grande que l'édition en est déjà presque épuisée.

CONTRE LES VERS GRIS DANS LE GRAIN.

Remèdes.—Si l'on s'aperçoit que le grain est attaqué par les vers gris, il faut aussitôt examiner le champ pour découvrir, si possible, à quelle espèce on a affaire. Si ce sont des vers gris d'une espèce qui se repaît au-dessus de la surface du sol, comme le ver gris à dos rouge, on peut souvent en avoir raison sans trop de peine en répandant légèrement du son empoisonné parmi le grain aux endroits où il y a le plus de chenilles, ou bien en avant sur leur passage si leurs nombres sont tels qu'ils s'avancent en légions d'un endroit à un autre. Si l'on tient soigneusement le terrain net de mauvaises herbes en automne, on y aura rarement à souffrir des vers gris l'année suivante. Si l'on veut défoncer du terrain en gazon pour l'ensemencer l'année suivante, il faut le faire pâturer aussi tard que possible ou bien le faucher avant d'y passer la charrue. De cette manière les papillons femelles ne seront pas attirés par les plantes élevées pour y déposer leurs œufs.

CONTRE LES VERS GRIS EN GÉNÉRAL.

Remèdes.—1° Culture propre.—Si l'on ne permet à aucune mauvaise herbe de se développer et si l'on brûle tout chaume et toute tige de plantes et les rebuts aussitôt que possible en automne après les récoltes, on détruira par là beaucoup d'œufs et empêchera qu'il n'en soit déposé d'autres parce que les papillons ne trouveront pas où pondre. Les œufs sont pondus en automne ou au printemps dans des positions où il y aura abondance de nourriture pour les jeunes chenilles à leur éclosion.

2° Pièges.—On peut détruire des quantités de vers gris en plaçant entre les rangs des cultures infestées ou à de courts intervalles sur les terrains infestés, des paquets de quelque herbe succulente qu'on a préalablement empoisonnés en les plongeant une fois liés dans un fort mélange de vert de Paris et d'eau, 1 once dans un seau d'eau. Les vers mangent les plantes empoisonnées, s'enfoncent dans le sol et meurent. Quand le temps est chaud et sec, il faut placer ces paquets après le coucher du soleil, et on peut mettre sur chacun un bardeau pour les empêcher de se flétrir.

3° Bandes de fer-blanc ou de papier,—

(*a*) On est bien récompensé de sa peine et de ses frais si, quand on a repiqué des choux ou d'autres plantes, on place autour de chacun une bande de fer-blanc roulée en cercle. On fabrique aisément ces bandes avec des morceaux de fer-blanc de 6 pouces de longueur sur 2½ de largeur, en les enroulant autour d'un manche de houe ou de balai, de manière à en faire un tube court. Pour les mettre autour d'une plante, on peut ouvrir les deux bouts de la bande pour faire passer la tige, puis on les enfonce d'un demi-pouce dans le sol. J'ai trouvé ceci un utile emploi pour les boîtes à conserves de tomates ou autres une fois vides; il n'y a qu'à les jeter dans le feu; le haut et le bas se détachent et le côté se dessoude. Avec des ciseaux on coupe la partie cylindrique au milieu de sa hauteur de manière à avoir deux tubes.

(*b*) On sauvera aussi beaucoup de plants en entourant simplement la tige d'un morceau de papier.

Il va sans dire qu'il ne faut pas négliger de ramasser les vers gris que l'on aperçoit et, quand on remarque une plante coupée, de chercher la chenille en creusant tout autour dans le sol.

4° Pâtée de son empoisonné.—Le remède le plus remarquablement effectif contre les vers gris est la pâtée de son empoisonné, dont l'emploi est dernièrement devenu si général. On le prépare en mélangeant une demi-livre de vert de Paris avec 50 livres de son légèrement humecté. Pour cela, le mieux est d'humecter d'abord une partie du son avec de l'eau contenant un peu de sucre. Après avoir bien mêlé, on ajoute le vert de Paris et le saupoudrant à la surface et brassant tout le temps. Nous avons trouvé que lorsqu'on ajoute le vert de Paris à du son parfaitement sec, en raison de son poids, le vert de Paris descend aussitôt au fond lorsqu'on remue le mélange, de même qu'il fait dans l'eau. Il suffit d'une demi-livre de vert de Paris pour empoisonner cinquante livres de son, quoiqu'on puisse en mettre deux fois autant. Si le mélange est trop humide, on ajoute davantage de son sec jusqu'à ce que le tout s'émiette facilement et passe entre les doigts sans s'y coller.

Pour emploi dans le jardin, tout ce qui est nécessaire est de répandre un peu du mélange empoisonné avec la main autour des plantes sujettes aux attaques. Lorsque les plantes sont en rayons ou en rangs, un moyen commode est de faire le mélange presque sec et puis de le distribuer au moyen d'un semoir Planet Junior ou autre semoir à roues. Dans les cultures en champs, parmi celles qui sont aussi drues que les grains, où le ver gris à dos rouge est quelquefois nuisible, le remède au son empoisonné est aussi utile. On peut y distribuer le mélange au moyen d'une palette ou d'un bardeau, et on peut aussi le lancer facilement jusqu'à vingt pieds de distance. Lorsqu'il est ainsi distribué, il y a beaucoup moins de danger que la volaille et les oiseaux le mangent, que si on l'avait mis en petit tas.

La question du danger par l'emploi de cet appât empoisonné doit recevoir considération. Nos correspondants le mentionnent souvent, et certains cas d'empoisonnement de volaille là où on avait appliqué cet appât, ont paru devoir être attribués avec raison au poison de l'appât. En général, il y a peu de danger par cette cause. La quantité de poison employée est si faible qu'elle n'affecte pas la volaille; et, d'ailleurs, la volaille fait tant de mal aux plantes dans les jardins, qu'on ne devrait jamais l'y laisser entrer au moment où les vers gris font leur ravages, mais seulement à des moments particuliers de l'année où il n'y a point de plantes auxquelles elle puisse nuire. Si toutefois il y avait un envahissement extraordinaire de vers gris et qu'on n'eût pas

les moyens de tenir la volaille éloignée ou de la chasser, le propriétaire des cultures aurait à décider s'il veut perdre sa récolte ou prendre des mesurs spéciales pour protéger sa volaille. L'expérience d'un très grand nombre qui ont fait usage de ce remède sans prendre aucunes précautions spéciales, est que l'empoisonnement des animaux domestiques est extrêmement rare, et, bien que depuis bien des années je me sois efforcé de savoir s'il se produit des accidents de ce genre, je n'ai pas connaissance d'un seul cas. D'ailleurs, dans beaucoup de cas, on peut protéger les plantes de jardins en plaçant le son empoisonné en petits tas et le recouvrant de morceaux de bardeaux ou de quelque autre manière de sorte que la volaille ne puisse y toucher.

On nous demande aussi s'il n'y a aucun danger que les plantes absorbent du vert de Paris du mélange que l'on a placé près de leurs racines. En réponse, il suffit de rappeler que le vert de Paris est extrêmement peu soluble et ne peut par suite être absorbé par les plantes.

MOUCHE-À-SCIE DU CHAUME DU BLÉ DE L'OUEST (*Cephus occidentalis* Riley et Marlatt).—De temps en temps, en plaçant dans des jarres d'élevage des chaumes de blé venant des champs du Manitoba et du Nord-Ouest, nous avons obtenu des spécimens de cette mouche-à-scie ; mais les attaques n'ont jamais été sérieuses, et nous avions pensé que cet insecte s'en prenait probablement à quelqu'une des graminées indigènes de l'Ouest. Ce sujet a été l'objet d'investigations très soigneuses par M. Norman Criddle, d'Awémé (Manitoba), qui a constaté que cette mouche-à-scie attaque régulièrement deux ou trois graminées indigènes, même si elles se trouvent tout à côté de champs de grains. Voici ce qu'il écrit : "La mouche-à-scie du chaume de blé de l'Ouest a été cette année en quantités énormes. Je crois qu'au moins les trois quarts des tiges de la graminée poussant en touffes, que nous croyons être l'*Agropyrum caninum*, en contenaient des larves. Le blé et le seigle ont aussi été quelque peu infestés sur les bords des champs touchant à la 'prairie'. Au moins 10 pour 100 des tiges du ray-grass de l'Ouest (*Agropyrum tenerum*) avaient aussi des larves, ce qui naturellement empêchait les graines de se former. Pendant l'hiver et au commencement du printemps, on peut trouver les larves à environ un pouce au-dessous de la surface du sol dans les tiges près de la racine".

Les remèdes que suggèrent ces observations sont le brûlis des chaumes en automne ou au commencement du printemps, et le fauchage des graminées à grosses tiges près de la lisière des champs de blé.

PLANTES-RACINES ET LÉGUMES.

Dans les jardins et dans les champs de plantes-racines les ennemis bien connus ont causé les pertes habituelles ; mais, comme toujours, en maintenant les jardins propres et au besoin appliquant promptement les remèdes, on a empêché qu'il y eût de grands dommages. Dans un ou deux cas, il a fallu des efforts énergiques pour tenir en échec les hordes dévastatrices; dans l'Ouest les vers gris ont non seulement attaqué les cultures en champs mais se sont répandus dans tous les jardins des cantons infestés; dans le sud de l'Alberta la chenille à toile de la betterave (Sugar Beet Webworm), et à Leeds (Ont.) le ver gris tacheté (Spotted Cutworm, *Noctua c-nigrum*) ont exigé des efforts énergiques pour arrêter leurs dévastations.

LA DORYPHORE DE LA POMME DE TERRE (Mouche à patate, Colorado Potato Beetle) a été en quantités plus qu'ordinaires dans le Manitoba.

Awémé (Man.), 26 novembre.—"La doryphore de la pomme de terre a été partout en quantités et a fait beaucoup de tort au feuillage des pommes de terre. J'ai toutefois remarqué qu'il y en avait de beaucoup plus grands nombres sur les plantes de morelle triflore (Three-flowered Nightshade, *Solanum triflorum*)."—N. CRIDDLE.

Norquay (Man.), 25 septembre.—"La doryphore de la pomme de terre a été plus nuisible que jamais auparavant. Elle est apparue en grands nombres et de très bonne heure sur mes pommes de terre hâtives, qu'elles auraient entièrement détruites, si je ne les avais traitées. Elles n'ont pas attaqué les pommes de terre plantées après l'époque ordinaire, sauf vers la fin de la saison et seulement par places. Ce fait a aussi été remarqué par plusieurs autres dans les environs. L'insecte a paru si généralement dans toute la province que l'approvisionnement de vert de Paris a été complètement épuisé. Les journaux ont parlé de ce barbeau comme étant chose nouvelle au Manitoba; mais je l'ai vu ici en 1889, et vers 1893 une parcelle de pommes de terre dans une petite éclaircie dans le bois à environ un mille de chez moi, fut entièrement dévorée. Depuis lors j'ai fait usage de vert de Paris jusqu'à l'année dernière, où je n'ai pas vu un seul barbeau."—W. H. HOLLAND.

Plusieurs autres correspondants du Manitoba ont parlé de la destruction exercée par la doryphore de la pomme de terre, et on s'est efforcé d'agir de concert pour combattre cet insecte. Dans les anciennes provinces, l'insecte s'est montré comme d'habitude, et, là où l'on n'a pas traité les plantes, il y a eu beaucoup de perte. Dans l'île du Prince-Edouard la perte paraît avoir été exceptionnellement grande et plus sérieuse que depuis plusieurs années. Le révd père Burke dit que la prompte application du remède ordinaire, le vert de Paris n'a jamais manqué de donner de bons résultats. La doryphore et la maladie de la pomme de terre reviennent maintenant si régulièrement dans tout l'Est du Canada qu'il faut reconnaître le traitement des plantes à la bouillie bordelaise au moyen des meilleurs appareils de pulvérisation qu'on puisse se procurer, comme étant une partie régulière de la culture des pommes de terre pour profit, tout aussi bien que dans les jardins, même ceux de petite étendue. Le coût et la main d'œuvre sont comparativement peu de chose, mais on en retire un profit certain. La formule que nous recommandons pour les pommes de terre est:—

Sulfate de cuivre (vitriol bleu)	6 lb.
Chaux (non éteinte)	4 "
Eau	40 gallons
Vert de Paris	8 onces.

Si on le préfère, on peut employer 3 livres d'arséniate de plomb au lieu des 8 onces de vert de Paris. On trouve cette substance dans le commerce sous forme d'une pâte épaisse. Il faut la diluer d'abord dans de l'eau avant de l'ajouter à la bouillie bordelaise; il n'y a ainsi point de difficulté; mais, si l'on ajoutait la pâte à la bouillie sans la diluer d'abord, elle ne se mélangerait pas parfaitement. Un des avantages de l'arséniate est qu'il reste sur le feuillage beaucoup plus longtemps que le vert de Paris, et il est bien connu qu'il brûle moins le feuillage.

Outre la doryphore de la pomme de terre, il y a un autre insecte qui fait quelquefois beaucoup de tort, une petite puce de terre ou altise connue sous le nom d'Altise du concombre (Cucumber Flea-beetle, *Epitrix cucumeris* Harr.). Ce coléoptère (barbeau), chose étrange, est difficile à combattre avec les applications ordinaires de vert de Paris; mais, mélangé avec la bouillie bordelaise, le poison est très effectif, et empêche les dégâts de l'altise, ainsi que ceux de tous les autres insectes qui dévorent les feuilles.

Ennemis.—Un sujet qui présente toujours beaucoup d'intérêt est celui des ennemis parasites ou ravisseurs de quelque insecte nuisible commun. Dans le courant de l'année passée, M. Richard Gibson, de Delaware (Ont.), a observé avec beaucoup de plaisir et en assez grand nombre des spécimens d'un utile et joli petit carabe, le *Lebia grandis*, qu'il a remarqué plusieurs fois attaquant les larves de la doryphore de la pomme de terre et les détruisant. Le révd Robert Hamilton, de Grenville (P.Q.), m'a aussi envoyé des spécimens de la punaise prédatrice, le *Podisus spinosus*, Dall. qu'il a vue faire sa proie des larves de la doryphore de la pomme de terre. Il avait remarqué un grand nombre de ces larves mortes parmi ses pommes de terres, ce qui l'avait con-

duit à en rechercher la cause, et il avait alors constaté la présence d'un nombre extraordinaire des punaises prédatrices. Il y a un grand nombre de parasites de cet ennemi ordinaire du producteur de pommes de terre, mais, malheureusement, ils ne sont jamais en quantités suffisantes pour en réduire sensiblement le nombre, et le traitement des plantes au pulvérisateur sera probablement toujours chaque année une partie nécessaire de la culture de ce précieux tubercule.

Le PUCERON DE LA FEUILLE DE LA POMME DE TERRE (Potato-leaf Aphis, *Nectarophora solanifolii* Ashm.).—Ce puceron est parfois un ennemi destructeur de la pomme de terre; au printemps de 1906 il s'est montré en quantités considérables à Ottawa. Les champs de pommes de terre en étaient infestés au mois de juin, et les plantes ont été affaiblies par leurs attaques, ce qui a sensiblement accentué les effets de la longue sécheresse qui a régné dans la vallée de l'Ottawa. Vers le commencement de juillet les insectes ont soudainement disparu, et dans les localités favorables les plantes se sont dans une certaine mesure remises du dommage éprouvé. Les mœurs de cette espèce de puceron sont encore inconnues, mais il est probable qu'à ce moment là l'espèce se porte sur quelque autre espèce de plante, comme on sait que font d'autres espèces. Bien que l'on ait remarqué quelques coccinelles (Ladybird beetles) sur les plantes, on n'avait pas lieu de penser qu'elles fussent en nombres suffisants pour expliquer la soudaine diminution des myriades de pucerons. Des essais de pulvérisations des insecticides ordinaires contre les pucerons pratiques sur une petite échelle ont eu un effet marqué. Ce sont le savon à l'huile de baleine, 1 lb. dans 5 gallons d'eau, et l'émulsion préparée avec le savon Tak-a-Nap, qui ont donné les meilleurs résultats.

En 1906 nous n'avons pas su qu'il y ait eu aucun dommage en Nouvelle-Ecosse, où il y en avait eu beaucoup en 1904.

Le PETIT PAPILLON BLANC DU CHOU (Small White Cabbage Butterfly, *Pontia rapæ* L.).—Cet ennemi bien connu du chou a été remarquablement commun et destructeur en Manitoba pendant l'été de 1906.

Awémé (Man.), 20 septembre.—"Les chenilles de *Pontia rapæ* ont été en plus grands nombres cette année dans notre canton que je ne l'ai jamais vu, et la conséquence est que là où l'on ne connaît pas l'emploi de la poudre insecticide de pyrèthe, les choux ont sérieusement souffert et dans quelques endroits ont été entièrement détruits. Ici deux saupoudrages de pyrèthre, appliqués selon nos recommandations, à une semaine d'intervalle, ont complètement exterminé les chenilles de sorte que leurs dégâts ont cessé et nous avons eu une bonne récolte. Les navets, la moutarde des champs, le radis sauvage, et même le notoire tabouret des champs ont aussi été attaqués de même que sans doute bien d'autres plantes crucifères que je n'ai pas remarquées."—N. CRIDDLE.

Norquay (Man.), 25 septembre.—"Le papillon du chou est venu sur nous comme un fléau; tous les champs de choux que je connais ont été détruits, ainsi que le réséda dans le jardin à fleurs. En dernier lieu ils se sont acharnés sur les navets rutabagas. Je prend note de votre remède (pyrèthre et farine), que je tiendrai prêt pour eux l'année prochaine."—W. H. HOLLAND.

Macgregor (Man.), 25 octobre.—"Le papillon blanc du chou est apparu soudainement cette année par myriades, et les chenilles ont entièrement détruit la récolte de choux. A notre concours agricole local il n'y avait que quatre choux, dont deux perforés en tout sens par les chenilles, et les deux autres maltraités aussi, quoique moins. Je n'ai vu sur ces choux aucun nom d'exposant. Ce que j'aimerais savoir, c'est s'il est probable que ces papillons reviennent l'année prochaine. Ils sont distincts du papillon du chou d'Irlande et paraissent plus difficiles à atteindre; car les chenilles s'enfoncent à l'intérieur du chou, tandis que celles d'Irlande dévorent les feuilles extérieures."—T. ROWAN.

Cypress-River (Man.), mars 1907.—"L'année dernière les papillons blancs du chou étaient en tels nombres qu'ils étaient un vrai fléau dans cette partie du Mani-

toba; personne ici n'a eu un chou pour l'hiver. Toute la tête de chou était comme un squelette. J'ai essayé la chaux vive (c'était un remède dans le vieux pays), mais elle n'a aucun effet ici; ensuite j'ai essayé le sel; puis j'ai essayé la cendre."—JOHN MARTEN, *père*.

Les chenilles du petit papillon blanc du chou, communément appelées " chenilles du chou ", ont au terme de leur croissance, environ un pouce de longueur; elles sont d'un vert velouté, avec une ligne jaune interrompue le long de chaque côté et une ligne continue le long du dos. Les œufs sont déposés sur une partie quelconque de la plante et sur les deux surfaces des feuilles. Les jeunes chenilles éclosent au bout d'une semaine environ et se repaissent aussitôt des tissus tendres autour de l'œuf duquel elles sont sorties. A mesure qu'elles grossissent, elles perforent les pommes de choux et, comparativement à leur grosseur, font un grand dommage. Comme elles sont de la même couleur verte que les feuilles, il est difficile de les apercevoir, et il peut y en avoir des quantités sur les plantes sans qu'on les remarque, sauf quand on voit leurs dégâts. Au bout d'un mois elles cessent de manger et se transforment en chrysalides; un mois après la ponte des œufs, les papillons apparaissent. Il y a deux pontes régulières pendant la saison de végétation, et en outre quelquefois une ponte tardive additionnelle dont on trouve les chenilles jusque en novembre. Cet insecte attaque presque toute espèce de plantes crucifères ainsi que les plantes des deux familles des Résédacées et des Capparidacées, qui sont alliées de très près aux Crucifères.

Cet insecte, qui s'est maintenant répandu dans le Canada tout entier et cause chaque année des pertes énormes, non seulement dans les choux, mais aussi dans les navets, les rutabagas et la navette, est une importation comparativement récente venue d'Europe. Les premières mentions de sa présence en Amérique sont de 1860 environ, où on le remarqua près de Québec; et on suppose qu'il a été apporté à travers l'Atlantique sur quelqu'un des vaisseaux arrivant d'Europe à Québec.

Remède.—Bien que causant chaque année des pertes considérables aux cultivateurs et aux jardiniers, cet insecte est un des plus faciles à tenir en échec. Il y a un grand nombre de remèdes plus ou moins employés; mais celui qui nous a donné le plus de satisfaction à Ottawa et a certainement été trouvé le plus effectif par tous ceux qui l'ont essayé, consiste à saupoudrer les plantes aussitôt qu'on remarque les chenilles, avec un mélange d'une livre de poudre insecticide de pyrèthre et de 4 livres de farine bon marché ou de toute autre poudre parfaitement sèche. On mêle les deux ensemble et les garde pendant 24 heures dans une jarre ou une boîte en fer-blanc bien closes. La poudre est ensuite prête à appliquer, et on peut la répandre sur les choux soit avec un sac en toile à fromage qu'on tape légèrement avec un mince bâton, ou à l'aide des divers fusils à insectes ou distributeurs que vendent maintenant les grainetiers. L'avantage de ce remède sur nombre d'autres qui sont recommandés, est que, bien que la poudre à insectes soit si fatale aux chenilles et à la plupart des insectes, elle est tout à fait inoffensive pour les êtres humains et les animaux supérieurs.

L'habitude assez répandue d'employer du vert de Paris et d'autres poisons arsenicaux sur les choux et d'autres légumes, doit être condamnée comme étant très dangereuse sans présenter aucun avantage correspondant.

On a voulu avancer que, comme la formation de la pomme de chou est un développement qui a lieu à partir de l'axe central et non pas un déroulement des feuilles, il n'y a en conséquence aucun danger que le vert de Paris ou tout autre poison soit enfermé dans la pomme de chou; mais ces chenilles du chou et plusieurs autres espèces de chenilles qui dévorent les choux, percent des trous dans les pommes, ce qui fait que les poisons des mélanges liquides peuvent être entraînés à l'intérieur, et, de fait, on cite des cas d'empoisonnement dus à cette cause. Nous avons toujours trouvé dans nos parcelles de choux et de choux-fleurs à Ottawa qu'il suffisait de deux ou au plus de trois applications de la poudre insecticide pour mettre fin aux dégâts.

La NOCTUELLE À GRIFFES (Spined Rustic, *Barathra curialis* Smith).—Dans le rapport de cette division pour 1905, pp. 177-178, nous donnions passablement d'espace à une note sur une invasion remarquable d'une noctuelle ordinairement rare que nous nommions *Barathra occidentata* Grote. Pendant la saison de 1906 il a été capturé quelques spécimens du papillon dans les pièges à lampe dans diverses parties du pays où les papillons et les chenilles avaient été remarqués la saison précédente; mais il n'y en a point eu d'aussi grands nombres qu'en 1905. Un cas de dommage notable m'a été signalé par le Dr C. A. Hamilton, de Mahone-Bay (N.-E.). C'était dans le jardin d'un de ses voisins, où les chenilles ont détruit au moins la moitié d'une grande parcelle de choux. Le Dr Hamilton n'avait eu aucun de ces insectes dans son propre jardin et n'avait pas entendu que d'autres en eussent souffert. Il y en a eu toutefois une invasion dans l'Etat du Vermont mentionnée par le Bureau d'entomologie des Etats-Unis.

Comme il est dit plus haut, j'ai traité de cet insecte dans mon rapport pour 1905 sous le nom de *Barathra occidentata* Grote; mais j'ai appris depuis, par sir George Hampson, du Musée Britannique, que l'espèce est réellement le *Barathra curialis* Smith; et cette détermination a été confirmée par le Dr J. B. Smith, qui a décrit l'espèce, et aussi par le Dr H. G. Dyar.

NOUVEAU RAVAGEUR DU CHOU (*Barynotus schœnherri* Zett.).—A la liste déjà longue des insectes qui s'attaquent au chou nous devons en ajouter un nouveau le gros coléoptère otiorhinchide nommé ci-dessus, ainsi qu'en fait preuve la lettre suivante:—

Lawrencetown (N.-E.), 7 juillet.—"J'envoie des spécimens d'un barbeau qui fait beaucoup de mal à la récolte de choux dans cette localité. Ils attaquent les jeunes choux et choux-fleurs qu'on vient de repiquer, les défeuillant jusqu'au sol. Je serai aise que vous m'en disiez le nom et m'indiquiez un remède."—COLIN HILTZ.

Cet insecte est intéressant au point de vue scientifique par son apparition en Nouvelle-Ecosse. C'est un coléoptère (barbeau) européen; il fut remarqué il y a quelques années sur la côte maritime de la Nouvelle-Ecosse par M. W. H. Harrington en compagnie de quelques autres insectes européens tels que l'*Otiohynchus rugifrons* Gyll., l'*O. sulcatus* Fab. et le *Sciaphilus muricatus* Fab., tous insectes communs du nord de l'Europe. On a trouvé ces trois derniers dans l'île de Terreneuve, aussi bien que sur la côte de la Nouvelle-Ecosse; mais on ne s'est jamais plaint de tort commis par l'*O. rugifrons,* ni d'aucun avant l'année dernière par le *Barynotus schœnherri.* D'autre part, on a plusieurs fois signalé l'*Otiorhynchus sulcatus* comme passablement importun dans les vieilles planches de fraisiers. En Europe on l'a appelé Charançon noir de la vigne (Black Vine Weevil), en raison de ses fréquentes déprédations sur la vigne.

Remède.—Peu après les dégâts sur les choux mentionnés par M. Hiltz, les charançons disparurent. Les remèdes que j'ai conseillés étaient basés sur la structure de cet insecte. Bien que pourvu d'étuis d'ailes bien développés, ce charançon, comme la plupart de ceux qui appartiennent à la même famille naturelle, n'a point d'ailes proprement dites; par conséquent, il ne peut arriver à sa nourriture qu'en marchant. J'ai donc recommandé des remèdes préventifs. D'arroser les plantes d'émulsion de pétrole tiendrait sans doute les charançons à distance des plantes ainsi protégées. On les empêcherait de même d'arriver aux plantes comme on le fait pour les vers gris, au moyen d'anneaux de fer-blanc placés autour des tiges; et une simple bande de papier pourrait avoir le même effet. Je conseillais aussi, comme l'insecte est à habitudes nocturnes, l'emploi de pièges sous forme de bardeaux ou d'autres refuges d'un poids léger placés de loin en loin dans le champ où les charançons iraient se cacher pendant la journée; on pourrait ensuite le matin les recueillir et les faire périr en les jetant dans un vase contenant de l'eau avec un peu de pétrole à la surface. Il n'y eut point occasion d'essayer ces remèdes; mais on pourra se les rappeler, si l'insecte réapparaissait en nombres nuisibles.

On reconnaît facilement ce charançon à sa forme ovale épaisse, d'environ § de pouce de longueur, à sa couleur brun gris uniforme et à son bec court et épais. On sait très peu de chose sur ce qui constitue sa nourriture; mais il est probable qu'il vit sur d'autres plantes que celles de la famille des Crucifères, et, si on reconnaît qu'il en est bien ainsi, on pourra les employer comme appâts en les empoisonnant de vert de Paris et, après les avoir attachées en paquets, les distribuant à courts intervalles dans le champ attaqué.

CRIOCÈRES DE L'ASPERGE (Asparagus Beetles, *Crioceris asparagi* L. et *C. 12-punctata* L.).—Ces deux espèces sont maintenant des ennemis revenant régulièrement importuner les cultivateurs d'asperges des comtés sur les lacs Erié et Ontario. Ce sont des coléoptères (barbeaux) à corps étroit d'environ un quart de pouce de longueur, d'apparence et de mœurs très dissemblables. La Criocère commune de l'asperge (Common Asparagus Beetle) est ornée de six taches blanc jaunâtre très apparentes sur les étuis d'ailes, qui sont de couleur noir bleu métallique. Le cou et les bords des étuis d'ailes sont rougeâtres. La Criocère 12-points de l'asperge (Twelve-spotted Asparagus Beetle) est d'un orangé rougeâtre brillant avec douze taches noires rondes sur les étuis d'ailes. Les larves de la première espèce sont d'un vert olive terne et ressemblent à des limaces; les œufs sont pondus de bonne heure au printemps par les barbeaux qui ont hiverné à l'état adulte et sont noir verdâtre. Ils sont fréquemment déposés en grands nombres sur les jeunes pousses qui sont défigurées et rendues impropres pour le marché. Les larves se repaissent des jeunes pousses et il en éclôt pendant toute la saison. Les larves de l'espèce à 12 points sont semblables par la forme à celle de la Criocère commune de l'asperge, mais de couleur jaunâtre sale et se repaissent seulement à l'intérieur des baies de la plante. Les criocères de l'asperge sont apparues en premier lieu en Canada en 1898 dans la péninsule du Niagara, et elles ne s'y sont pas seulement maintenues mais se sont depuis lors graduellement répandues dans toutes les directions. Elles sont apparues à Toronto il y a trois ou quatre ans et causent maintenant beaucoup d'anxiété aux cultivateurs d'asperges; néanmoins, leur envahissement est en somme beaucoup moindre qu'on n'avait d'abord craint qu'il serait. La saison passée, toutefois, l'avance a été considérable. Il n'a point été signalé de dommage par les criocères à quelque distance à l'est de Toronto; mais le 20 septembre il a été trouvé quelques spécimens de larves de la criocère commune de l'asperge à Ottawa dans une planche isolée d'asperges qui existait depuis environ vingt ans et dans laquelle il n'avait point été apporté de nouvelles plantes du dehors. Les criocères doivent donc y être venues au vol de loin. Les larves placées dans une jarre d'élevage s'enfoncèrent bientôt dans le sol, et presque un mois plus tard les insectes parfaits firent leur apparition. Les deux espèces de criocères de l'asperge paraissent s'être répandues de compagnie. Dans les Etats-Unis l'espèce commune a en général précédé la forme à douze points; mais dans l'ouest de l'Ontario c'est dans la plupart des cas le contraire qui a eu lieu; jusqu'ici toutefois, l'espèce à douze points n'a pas été remarquée à Ottawa.

Remèdes.—1° Le remède le plus efficace est probablement la chaux fraîche éteinte à l'air saupoudrée régulièrement tous les trois ou quatre jours; elle adhère à leurs corps visqueux et fait périr toutes les larves qui en sont atteintes. 2° Les poisons actifs, tels qu'un mélange de vert de Paris et de farine, ou mieux encore, de vert de Paris avec la chaux susdite, si on les saupoudre sur les plantes, feront non seulement périr les larves par contact, mais empoisonneront en même temps les insectes parfaits qui dévorent les feuilles. 3° On peut en tapant faire tomber les barbeaux et les larves de dessus les plantes dans des filets ou dans des vases larges contenant de l'eau et du pétrole. On fait pour cela des filets exprès qui sont extrêmement commodes. 4° On peut encore, au milieu d'une chaude journée, passer un bâton sur les plantes, et ainsi en faire tomber les larves; il paraît que très peu peuvent ensuite grimper de nouveau sur les plantes. 5° La volaille et les canards, lorsqu'on en a à sa disposition, sont très utiles pour dévorer les barbeaux à leur première apparition au printemps.

Comme les insectes parfaits se montrent au commencement du printemps et se repaissent et déposent leurs œufs en grands nombres sur les jeunes pousses, il faudrait couper de bonne heure non seulement les pousses lorsqu'elles sont à point pour le marché, mais aussi celles qui ne valent rien pour cela. On empêche ainsi beaucoup de larves d'éclore et réduit ainsi d'autant les nombres de ces ravageurs. Lorsqu'on sait que la criocère 12-points de l'asperge est présente, les plantes qui portent des baies devraient être coupées et détruites et brûlées avant que les baies aient songé de manière à détruire les larves qui s'y trouvent.

Le BARBEAU ROUGE DU NAVET (Red Turnip Beetle, *Entomoscelis adonidis* Fab.).—Ce brillant coléoptère écarlate, qui est d'un tiers plus petit que la doryphore de la pomme de terre et a trois barres noires le long du dos, devient maintenant bien connu aux colons des "prairies" et de la Colombie Anglaise. A mesure que les "prairies" se colonisent davantage et que les mauvaises herbes de la famille des Crucifères deviennent plus rares, il y a tout lieu de s'attendre à ce que cet insecte se fera remarquer de plus en plus. La saison dernière il nous en a été envoyé des spécimens de différents endroits du Manitoba, du Nord-Ouest et de l'intérieur de la Colombie Anglaise. On a trouvé qu'un remède efficace était de saupoudrer les plantes de vert de Paris et de farine dans la proportion de 1 à 50. M. Louis Worms décrit comme suit d'assez sérieuses déprédations à Fort Ellice (Man.):—

"Au printemps de 1904 je vous parlais des dégâts commis l'année précédente dans mon jardin à Saint-Lazare par le barbeau rouge du navet. En 1904 mon jardin fut inondé au printemps, et je ne finis qu'au commencement de juin de semer mes graines. Cette année-là je ne remarquai aucun dommage appréciable fait par ces insectes. Il en a été tout autrement en 1905. Dans la même pièce de terrain qui avait été employée comme jardin les deux années précédentes j'ai repiqué au commencement de juin et en excellente condition, 450 beaux plants de différentes variétés de choux. Ils ont bien repris, mais j'ai bientôt remarqué que les feuilles étaient déchiquetées et couvertes de barbeaux. Les plants les plus vigoureux ont résisté et à la fin m'ont donné une pauvre récolte d'environ 50 choux déformés. Le même insecte a aussi arrêté le développement d'une planche de choux-raves. Un autre champ de navets blancs à environ un quart de mille de distance, a aussi été très maltraité, et j'ai pu vers la fin d'août compter jusqu'à 15 et 20 barbeaux sur un simple plants de navet. Je ne puis comprendre d'où ces insectes sont venus en si grands nombres. Beaucoup de mes voisins ont aussi eu leurs jardins iifestés; l'un d'eux a dû semer trois fois ses navets rutabagas; un autre a été aussi malheureux qus moi."

J'expliquai à M. Worms que le barbeau rouge du navet, comme beaucoup d'autres de sa famille, est pourvu d'ailes cachées sous les durs étuis d'ailes au moyen desquelles il peut franchir au vol de longues distances. Il paraît préférer les plantes indigènes qui font sa nourriture habituelle, la moutarde tanaisie grise et les vélars des "prairies" mais en maintes occasions il a fait beaucoup de tort aux cultures de navets et de choux de toute espèce.

La CICADELLE BORDÉE DE ROUGE (Red-edged Leaf-hopper, *Oncometopia lateralis* Fab.).—A mesure que l'on met graduellement en culture les terrains des "prairies" de l'Ouest, il faut s'attendre à ce que quelques-uns des insectes indigènes s'attaqueront parfois aux plantes cultivées et aussi à ce que quelques-uns deviendront des ennemis habituels du cultivateur ou de l'arboriculteur.

En mai dernier M. J. A. Mitchell, de Pakan (Alberta), m'envoya des spécimens de la cicadelle nommée ci-dessus, m'informant qu'il s'en trouvait en nombres destructeurs sur ses jeunes semis d'érables à feuille de frêne ou négundos. C'étaient des insectes qui avaient passé l'hiver à l'état adulte. En août M. S. S. Galbraith en envoya plusieurs spécimens d'une nouvelle génération qu'il avait trouvés en grandes quantités sur ses légumes, particulièrement sur les tiges de panais, de betteraves, etc.; et il avait remarqué qu'ils évacuaient fréquemment des gouttes d'un liquide incolore,

évidemment la sève qu'ils avaient sucée dans les plantes. Il ne fut point remarqué de dommage particulier, et les insectes disparurent soudainement après une pluie violente. Si ces cicadelles reparaissaient jamais en nombres suffisants pour devenir nuisibles, il faudrait pulvériser sur les plantes infestées des insecticides qui tuent par contact, tels que le savon à l'huile de baleine ou l'émulsion de pétrole.

L'ALTISE DU HOUBLON (Hop Flea-beetle, *Psylliodes punctulata* Melsh.)—Depuis plusieurs années on s'est plaint de tort considérable commis sur les plantes de houblon dans la vallée du fleuve Fraser de la Colombie Anglaise, par une petite altise ou puce de terre noire. Nous avons reçu des spécimens de cet insecte de M. John Wilson, gérant de grandes houblonnières appartenant à sir Arthur Stepney. M. Wilson écrivait le 14 septembre dernier:

Agassiz (C. A.).—" Je vous adresse un paquet de cones de houblon, que je viens de cueillir sur les plantes. J'ai maintenant fini la récolte de houblon, qui a été très légère—seulement 42 balles où nous aurions dû en avoir 240. Ce déchet est le fait de l'altise. Au prix actuel du houblon, je considère que la perte pour sir Arthur Stepney s'élèvera à $15,000 à $20,000; vous verrez par là combien c'est une chose sérieuse."

M. Wilson a fait bien des essais d'insecticides, mais n'en a guère obtenu d'effet; et je dois avouer que je ne puis comprendre ses insuccès, à moins peut-être que son appareil de pulvérisation ne fût pas assez puissant. Le remède que j'avais recommandé était la bouillie bordelaise empoisonnée ordinaire, préparée suivant la formule 4-4-40, avec 4 à 8 onces de vert de Paris dans les 40 gallons. Il a aussi essayé la bouillie bordelaise empoisonnée par l'addition de 4 livres d'arséniate de plomb dans la même quantité de bouillie. L'une ou l'autre de ces applications ferait certainement périr cet insecte sur le houblon, comme on a trouvé qu'elles font sur la rhubarbe dans le Nord-Ouest et le Manitoba.

M. Thomas Cunningham, l'Inspector of Fruit Pests (Inspecteur des ennemis de l'industrie fruitière) de la Colombie Anglaise, a visité les houblonnières et a aidé à M. Wilson dans ses efforts contre l'altise. Il m'écrivait en décembre dernier:

Vancouver (C. A.).—" Je dois avouer que les pulvérisations de lotions arsénicales ont fait très peu d'impression. Le saupoudrage a paru avoir davantage d'effet. J'ai un fusil à insectes Leggett qui projette la poudre avec beaucoup de force; mais la difficulté est qu'aussitôt que la poudre ou le liquide pulvérisé frappe les plantes, les altises sautent à terre. Dans tout le travail que j'ai fait dans la lutte contre les insectes, je n'en ai jamais vu d'aussi résistants que les altises à toute espèce de traitement."

M. H. Hulburt de Sardis (C. A.), a aussi travaillé à combattre l'altisse du houblon, et il en a détruit des quantités en les faisant engluer sur des feuilles goudronnées lorsqu'elles sautaient de dessus plantes de houblon qu'on avait secouées.

L'altise du houblon est un insecte indigène; il y en a deux générations par an, la première apparaissant en juin et la seconde en août. Elle est toute différente des altises qu'on trouve sur le houblon en Angleterre. Jusqu'à présent on paraît être encore loin d'avoir découvert un remède pratique. mais nous avons pris des mesures pour faire la saison prochaine de nouvelles expériences, qui, il y a lieu de l'espérer, seront plus satisfaisantes.

CULTURES FRUITIERES.

Les récoltes de fruits du Canada ont été très peu uniformes; elles ont varié en qualité et en quantité suivant les conditions locales. La récolte de pommes est celle qui a été le plus affectée par les insectes nuisibles. Cette importante récolte a été plus faible que d'habitude dans les provinces maritimes. Le père Burke parle du ver à pomme comme étant très commun dans l'île du Prince-Edouard. Dans l'ouest de l'Ontario les ravages du ver à pomme ont été extrêmement sérieux, et, probablement en

raison de la faible récolte de prunes, le Charançon de la prune a fait plus de mal aux pommes qu'aucune année précédente dont nous ayons des statistiques. Il y a eu partout très peu de prunes, sauf dans la Colombie Anglaise, le temps défavorable ayant affecté les boutons et les fleurs. Dans l'Ontario la récolte de cerises sucrées a été considérablement réduite par l'effet de l'hiver sur les boutons et par la chute des fruits après qu'ils ont eu noué. Les griottiers ont très bien produit dans l'Ontario et n'ont nullement eu à souffrir de la part des insectes. Les petits fruits ont été abondants dans toutes les provinces à l'exception des fraises, par suite du froid rigoureux de l'hiver dans les provinces de l'Ontario et de Québec, en conséquence du peu de neige et du temps doux changeant avec un ou deux forts abaissements de température.

Le VER ou PYRALE DE LA POMME (Codling Moth, *Carpocapsa pomonella* L.).—M. George E. Fisher, de Freeman (Ont.), écrit: "Les progrès remarquables du kermès de San-José et de la chenille à toile d'automne (Fall Webworm) et les ravages sans précédents du ver de la pomme sur la récolte de pommes ont été les principaux traits de la saison passée." M. A. McNeill, dans son Rapport sur les cultures fruitières de septembre 1906, dit aussi: "Le trait saillant au sujet des insectes en rapport avec les pommes pendant ce mois est l'augmentation très marquée des dégâts du ver de la pomme. Il n'y a aucun doute que la récolte de cette année sera davantage affectée par ces dégâts qu'elle ne l'a été depuis quatre ou cinq ans. La chenille à toile d'automne est le seul autre insecte dont on se soit beaucoup plaint." M. Fisher dit aussi dans son rapport comme directeur de la Société entomologique de l'Ontario pour le district de Hamilton: "Il n'y a point d'insecte aussi répandu partout et aussi destructeur pour les récoltes de fruits du pays que le ver de la pomme, qui chaque année cause la perte de plusieurs milliers de dollars. 1906 a été plus qu'aucune autre qu'on se rappelle une année à vers de la pomme. Dans beaucoup de vergers de pommiers moitié de la récolte était véreuse et dans quelques-uns la proportion du dommage était même plus grande. Comment diminuer les ravages du ver de la pomme est un problème compliqué pour les producteurs de pommes et de poires, qui ont recours à divers moyens. Les remèdes les plus ordinaires sont les pulvérisations d'arsénites, les bandes autour des troncs et les porcs ou les moutons qu'on fait paître dans les vergers. Les pulvérisations diminuent les nombres de la première génération. On applique les bandes au commencement de juillet après avoir enlevé les aspérités de l'écorce par le grattage du tronc et des grosses branches. Si on enlève ces bandes à intervalles de dix jours et les replace sur les arbres après avoir détruit les chenilles et continue ainsi pendant toute la saison jusqu'à la récolte des fruits, on diminuera sensiblement les dégâts."

Remèdes.—On a fortement insisté dans le passé sur l'importance qu'il y a d'appliquer les pulvérisations aux vergers de pommiers tandis que le calice reste ouvert et avant que le fruit s'incline vers le bas en raison de son poids croissant. Je crois qu'en cela on a peut-être été trop loin. Il est vrai qu'une grande proportion des jeunes chenilles pénètrent dans la pomme par le calice; mais les œufs sont en général déposés sur les côtés de la pomme et aussi en grand nombre sur les feuilles. Les jeunes chenilles, après leur éclosion, vivent quelque temps sur les feuilles, ainsi que l'a observé le feu M. Simpson, du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, qui a publié un traité très complet sur ses études du ver de la pomme. Si l'on a pas fait de pulvérisation avant que les pommes s'inclinent vers le bas, on peut encore faire un travail utile, car le calice ne se ferme pas de quelque temps encore de manière à empêcher les jeunes chenilles d'y entrer. J'ai trouvé ds œufs récemment pondus sur des pommes crab qui avaient demi-pouce de diamètre, et on a obtenu de bons résultats en traitant à ce moment-là le verger où elles se trouvaient. Les remèdes contre le ver de la pomme doivent être en rapport avec ce que l'on connaît de ses mœurs. Nous décrivons ci-dessous ceux qui sont fondés sur nos observations et nos expériences à Ottawa, et, là où on les a appliqués régulièrement d'année en année, ils ont donné des résul-

tats parfaitement satisfaisants. Comme en Canada à l'est de Toronto il n'y a qu'une seule génération annuelle du ver de la pomme, on peut presque entièrement tenir cet insecte en échec par des pulvérisations soigneuses et régulières de bouillie bordelaise empoisonnée. A l'ouest de Toronto il y a deux générations, dont la seconde est de beaucoup la plus destructrice et la plus difficile à combattre. On a trouvé que dans cette partie du pays il est nécessaire, à part les pulvérisations du printemps, d'entourer les troncs de bandes lâches de toile grossière ou de quelque autre appareil, comme refuges où les chenilles viennent filer leurs cocons, puis, à partir du milieu de juillet, au moment où les chenilles commencent à filer leurs cocons, d'enlever ces bandes et de tuer les chenilles à courts intervalles réguliers. Il faut avoir soin de gratter l'écorce sous ces bandes ou d'y passer une brosse rude ou quelque autre instrument de manière à enlever tous les cocons qui sont quelquefois enfoncés dans l'épaisseur de l'écorce dont les chenilles ont rongé la surface. On peut faire périr les insectes qu'on trouve dans les bandes en les faisant tomber dans de l'eau bouillante ou bien en écrasant les cocons. Nous avons trouvé un remède d'un effet certain contre le ver de la pomme, si on l'applique chaque année, dans la bouillie bordelaise faite avec 4 livres de chaux vive, 4 livres de vitriol bleu et 4 onces de vert de Paris (ou, au lieu des 4 onces de vert de Paris, 3 livres d'arséniate de plomb) dans 40 gallons d'eau. Il en faut faire trois applications, la première une semaine après la chute des fleurs, et les autres ensuite à intervalles de quinze jours. Dans les vergers qui n'ont pas été traités auparavant depuis deux ou trois ans il faut donner quatre pulvérisations.

Le ver de la pomme, qui est un ennemi si destructeur de la pomme dans presque tous les lieux où l'on peut cultiver les pommiers, pour quelque raison remarquable et inexplicable, n'a jamais paru jusqu'à dernièrement dans les vergers de la Colombie Anglaise. Il ne peut y avoir de doute qu'il ait été très fréquemment apporté des fruits infestés dans la province; car j'ai entendu parler de pommes infestées servies sur les tables des wagons restaurants des chemins de fer, et ces années passées il a en outre été importé dans la Colombie Anglaise bien des wagons pleins de pommes venant de l'Est du Canada et des Etats-Unis, où l'insecte est commun. Il est tout à fait impossible que l'inspection, même la plus soigneuse, pût reconnaître toutes les pommes infestées; mais néanmoins le fait reste que jusqu'à il y a un ou deux ans l'insecte n'avait jamais été signalé dans la province de la côte du Pacifique. Pendant l'été de 1906 il m'a été envoyé pour détermination des spécimens du papillon qui avaient été obtenus de larves trouvées en plein air sur des arbres à Kamloops et à Kaslo. Les premiers spécimens reçus venaient de M. J. W. Cockle, de Kaslo, et étaient sortis de cocons qu'il avait trouvés en 1905 sur un pommier dans un jardin de la ville même de Kaslo. Il avait trouvé d'autres cocons vers le même temps, et l'été passé il a aussi remarqué des fruits rongés par l'insecte. Voici la lettre reçue de celui qui a trouvé les cocons reçus de Kamloops:

Kamloops (C.-A.), 6 juin 1906.—" Ces deux ou trois années dernières la récolte de pommes dans les jardins a été presque détruite par un ver qui par son aspect et le tort qu'il fait ressemble extrêmement au ver de la pomme; cependant je ne le crois pas tout-à-fait identique avec cette chenille comme elle se trouve dans l'Est du Canada. Je vous envoie deux spécimens vivants du papillon."—E. STUART WOOD.

Les deux papillons envoyés par M. Wood, de même que ceux envoyés par M. Cockle, étaient sans aucun doute des spécimens de la pyrale de la pomme et tout-à-fait identiques avec la forme si commune dans l'Est. Heureusement pour les producteurs de fruits de la Colombie Anglaise l'énergique Inspector of Fruit Pests (inspecteur des ennemis des cultures fruitières), M. Thomas Cunningham, travaille énergiquement à persuader à tous ceux qui s'occupent de culture fruitière du grand avantage qu'il y a à traiter leurs arbres avec persévérance. Par les pulvérisations on peut avoir raison non seulement du ver de la pomme mais aussi de nombre d'autres ravageurs des vergers.

Le CHARANÇON DE LA PRUNE (Plum Curculio, *Conotrachelus nenuphar* Herbst).—Il y a eu en 1906 très peu de prunes dans tout l'Est du Canada. En conséquence, on s'est plaint davantage des dégâts du charançon de la prune sur les pommiers, les cerisiers et les pêchers qu'on ne l'avait fait depuis bien des années. Ce sont les pommes qui ont le plus souffert, et cela très sérieusement dans plusieurs endroits des provinces de Québec et de l'Ontario. Un des cas de perte les plus remarquables a été à Eglinton (Ont.), près de Toronto, sur la ferme de M. John Annable, qui les trois premières semaines de juillet m'a envoyé des échantillons de pommes tombées de ses arbres; chaque pomme contenait d'une à cinq larves de charançon de la prune. Toute la récolte du verger a été ruinée. Les pertes causées par cet insecte ont aussi été considérables dans les vergers de pommiers des cantons de l'Est de la province de Québec. Lorsque les prunes et les pommes sont attaquées par le charançon de la prune, elles se détachent très facilement des rameaux lorsqu'elles ont atteint moitié de leur grosseur ou auparavant. Les cerises restent beaucoup plus longtemps sur les arbres. En raison du fait qu'il tombe naturellement des arbres beaucoup de jeunes pommes au mois de juin, le tort causé par le charançon de la prune passe souvent inaperçu. M. Annable me dit que, lorsque, comme je l'en avais prié, il m'envoyait des fruits pour que je pusse les examiner, ses voisins riaient beaucoup de lui, lui disant que les fruits n'avaient aucun mal et qu'il était tout naturel que les pommes tombassent à ce moment de l'année.

Remède.—Dans notre travail en Canada nous avons toujours trouvé que l'application de poisons arsenicaux était de beaucoup le meilleur remède contre le charançon de la prune, et c'est pour moi une chose surprenante que l'on ne recommande et ne pratique pas davantage cette méthode dans les Etats-Unis. Il en coûte beaucoup trop pour la main d'œuvre pour que l'on suive ici la méthode qui consiste à faire tomber les charançons dans des réceptacles en secouant les arbres. Les pulvérisations donnent parfaite satisfaction sur les pruniers. Sur les pommiers l'effet paraît être moins marqué; mais on en est décidément et amplement rémunéré.

On récolte de grandes quantités de prunes dans le district du Niagara, et là tous les producteurs ont adopté le traitement aux arsénites comme le remède par excellence contre le charançon.

Wolfville (N.-E.).—"Je connais le petit porte-bec depuis mon enfance, où j'allais après lui avec le maillet et la toile que j'étendais sous les arbres. Dans la suite j'enseignai à une poule et à sa couvée à me suivre et à becqueter les charançons à mesure qu'ils tombaient. C'était bien plus commode et tout aussi effectif: les poussins paraissaient se régaler. Depuis que les traitements au pulvérisateur se sont généralisés, le mal fait aux prunes par le charançon a été moins considérable."—R. W. STARR.

Homer (Ont.).—Quant au traitement contre le charançon de la prune, je donne une pulvérisation environ quatre jours après la chute des fleurs. Si j'attends jusqu'à ce que les prunes aient à peu près la grosseur d'un haricot et que les charançons aient commencé à les entamer ou les piquer, le vert de Paris, quelque quantité qu'on en applique, ne peut plus sauver la récolte. Je trouve l'arséniate de plomb de beaucoup préférable au vert de Paris parce qu'il ne brûle pas les feuilles et n'est pas si facilement entraîné par la pluie. L'année passée j'ai traité tous mes vergers de pruniers à l'arséniate de plomb et n'ai pas trouvé un seul fruit entamé par la première génération du charançon."—F. G. STEWART.

St. Catharines (Ont.).—"Pour la première application, j'emploie 3 onces de vert de Paris et 5 livres de chaux au tonneau d'eau, pour la deuxième, 2 onces de vert de Paris et 5 livres de chaux. Si la pulvérisation est faite avec soin la première fois, je trouve qu'il n'est pas besoin d'une seconde dans certaines saisons. Il faut faire l'application aussitôt après la chute des fleurs."—ALEX. GLASS.

St. Catharines (Ont.).—"Une application foncière de bouillie bordelaise au pulvérisateur est ce que j'ai trouvé le meilleur remède contre le charançon. En général, les pruniers se chargent énormément et la perte par le charançon après cette application est utile en ce qu'elle éclaircit les fruits."—E. MC ARDLE.

St. Catharines (Ont.).—" Contre le charançon de la prune, je n'ai jamais employé d'autre remède que la bouillie bordelaise à 4-4-40 avec 4 onces de vert de Paris. Ces cinq dernières saisons, je n'ai pas eu une seule récolte de prunes qui ait manqué, ce que j'attribue entièrement aux pulvérisations. Il est, à mon avis, absolument inutile d'essayer de produire des prunes dans cette partie-ci du pays si l'on n'a pas recours aux pulvérisations, car, même si les fruits échappent au charançon, le champignon cribleur détruit les feuilles si tôt dans la saison que la récolte de l'année suivante sera peu de chose. De fait je considère les pulvérisations plus importantes que le travail du sol pour l'obtention d'une récolte de prunes."—R. F. ROBINSON.

Ce sont là quelques citations d'entre un grand nombre de lettres très prononcées sur ce sujet; et, bien que quelques-uns de mes correspondants s'en tiennent encore à l'ancien remède du secouement des arbres, les pulvérisations sont si efficaces que le nombre en diminue chaque année. Les remèdes que recommande cette Division sont: 1° La bouillie bordelaise à 4-4-40 empoisonnée en pulvérisation de très bonne heure au printemps, aussitôt que le fruit a noué. Elle fait périr les insectes parfaits, qui pendant quelque temps se nourrissent en rongeant les boutons et les feuilles naissantes des pruniers. Il faut faire une deuxième pulvérisation de bouillie bordelaise empoisonnée lorsque les prunes ont à peu près la grosseur d'un pois, ceci recouvre les jeunes fruits de telle sorte que, lorsque les insectes parfaits rongent les fruits ou les entament en forme de croissant pour y déposer leurs œufs ils sont empoisonnés. 2° Destruction de tous les fruits tombés qui ont été attaqués, avant que les larves du charançon en sortent pour aller dans le sol se transformer en pupes. La volaille, les porcs et les moutons sont de bons auxiliaires pour ce travail. 3° Labourage et houage du sol des vergers de manière à faire disparaître le gazon et les herbes qui, outre qu'ils affaiblissent les arbres, sont des lieux de refuge pour les insectes. C'est à environ un pouce de profondeur que les larves se transforment en pupes, ce qui dans cette partie-ci du Canada a lieu en juillet; c'est pourquoi les houages exécutés pendant ce mois détruiront beaucoup de pupes, et c'est le remède qu'on a trouvé le plus effectif dans les vieux vergers dont le sol a été engazonné pendant nombre d'années et où les fruits ont été sérieusement attaqués d'année en année.

Le secouement des pruniers qui a été fortement recommandé fait certainement périr un grand nombre des charançons adultes; mais il revient trop cher pour la main-d'œuvre comparativement aux pulvérisations de mélanges insecticides, lesquels donnent des résultats plus certains, suivant les expériences que j'ai faites ou vu faire.

La MOUCHE À POMME (Apple Maggot, *Rhagoletis pomonella* Walsh).—Cet insecte destructeur est apparu la saison passée dans de nouvelles localités. A Como (P.Q.), sur la rivière Ottawa, l'attaque n'a pas été moins sérieuse que l'année précédente. La cause en a été indubitablement le fait que les producteurs de pommes de la localité n'ont pas tous agi de concert. Quelques-uns des propriétaires des plus grands vergers ont fait un grand effort pour détruire les fruits infestés en les faisant manger aux animaux de ferme ou en les enfouissant; mais dans un grand nombre de petits vergers il n'a été rien fait ,et en conséquence toute la communauté a dû en souffrir. Plusieurs invasions ont eu lieu près de Woodstock dans le Nouveau-Brunswick, et dans le comté de Prince-Edouard dans l'Ontario. On a cru reconnaître l'insecte dans un ou deux autres endroits; mais nous avons constaté qu'il s'agissait d'autres insectes.

Le KERMÈS COQUILLE D'HUÎTRE (Oyster-shell Scale, *Mytilaspis ulmi* L.).—Une des particularités remarquables de la saison passée a été l'augmentation en nombre du kermès coquille d'huître, et cela non seulement sur les arbres faibles et dans les vergers mal entretenus, mais aussi dans les vergers bien travaillés et sur les arbustes vigoureux dans les jardins. A moins qu'il ne survienne quelque secours inattendu d'insectes ou de champignons parasites, il y a à craindre que ce kermès n'exerce une grande destruction la saison prochaine. C'est un insecte comparativement difficile à apercevoir; et les producteurs de fruits qui ont appris à connaître les ennemis ordi-

naires de leurs arbres, sont mêmes si habitués à le voir que fréquemment ils ne se rendent pas compte de tout le mal qu'il peut faire. Partout où il est présent en grands nombres dans les vergers, il faudrait s'occuper de rendre de la vigueur aux arbres par des fumures spéciales et des houages, et aussi de détruire les insectes par des pulvérisations de solution de savon à l'huile de baleine ou d'émulsion de pétrole aussitôt qu'on voit les jeunes kermès voyager sur les arbres. Ceci a lieu vers le 1er juin dans le centre de l'Ontario, un peu plus tôt dans l'ouest de cette province et de plus en plus tard à mesure qu'on s'avance vers l'est jusqu'aux provinces maritimes, où les jeunes insectes ne se montrent quelquefois que vers la fin du mois. Après que les feuilles sont tombées en automne il faut blanchir foncièrement au pulvérisateur tous les arbres infestés d'un lait de chaux, fait de 1 livre de chaux vive au gallon d'eau. Il faut appliquer deux couches de ce badigeon, et l'on peut appliquer la seconde aussitôt que la première est sèche. Dans les parties du pays où l'on emploie la lotion chaux-soufre contre le kermès de San-José, les maladies fongueuses et autres ennemis, aucun autre traitement n'est nécessaire.

La CICADELLE BUFFLE (Buffalo Tree-hopper, *Ceresa bubalus* Fab.).—De différentes localités des provinces de l'Ontario et de Québec, il nous a été envoyé des branches de pommiers portant des blessures faites par les femelles de la cicadelle buffle lorsqu'elles pondent leurs œufs. Le remède que nous conseillons contre cet insecte est une taille énergique en hiver, de manière à retrancher autant de masses d'œufs que possible, et le fauchage de toutes les herbes dans les vergers sur lesquelles les insectes se repaissent à l'état soit de larves ou d'adultes. Ils sont, dit-on, particulièrement attirés par les haricots, et on a conseillé de semer de ces plantes entre les arbres des vergers infestés, comme appât sur lesquels on peut, lorsqu'on remarque ensuite les larves ou les nymphes en grands nombres, détruire celles-ci par des pulvérisations de fortes solutions de savon à l'huile de baleine ou d'émulsion de pétrole. Bien que les œufs soient déposés dans le bois des arbres, les jeunes insectes restent très peu de temps sur les arbres et se repaissent presque exclusivement sur les herbes basses.

Le KERMÈS DE SAN-JOSÉ (San José Scale, *Aspidiotus perniciosus* Comstk).—Ce terrible ennemi du producteur de fruits continue à se propager d'une manière alarmante dans la partie de l'Ontario, qui depuis sa première apparition en Canada, est la seule partie de la province où il a pris pied. Ce territoire s'étend à travers les comtés le long de la rive nord du lac Erié, et vers l'est autour du lac Ontario jusqu'à un point un peu à l'est de Burlington, dans le comté de Halton. Les pertes sont certainement énormes chaque année; mais un fait satisfaisant à signaler est que, même dans les districts les plus infestés les producteurs de fruits bien avisés qui appliquent méthodiquement chaque année la lotion chaux-soufre obtiennent de bonnes récoltes propres. L'intérêt dans ce sujet a récemment été de nouveau réveillé, en raison de l'activité de certains producteurs de fruits du district de St. Catharines, et de l'énergie déployée par quelques hommes des environs de Chatham (Ont.) en vue du bien public. En réponse à des demandes de renseignements par M. Herbert S. Clements, député du district électoral de Kent-ouest, et suivant instructions de l'honorable ministre de l'Agriculture, j'ai discuté, le 6 mars 1907, la question entière de la présence du kermès de San-José en Canada devant le comité spécial permanent de la Chambre des Communes sur l'agriculture et la colonisation. Aussitôt après, le 8 mars, eut lieu à St. Catharines une convention de l'Association des producteurs de fruits du Niagara, à laquelle le principal sujet fut la manière de traiter le kermès de San-José. Cette réunion fut nombreuse, et, outre les renseignements communiqués par l'entomologiste d'Etat, le professeur H. A. Surface, de Pennsylvanie, et plusieurs producteurs de fruits pratiques présents prirent la parole et donnèrent d'utiles conseils. L'opinion générale à cette réunion était que la lotion chaux-soufre, partout où elle avait été appliquée avec soin, avait tenu le kermès de San-José en échec et avait fait obtenir de bonnes récoltes. Toutefois, il paraissait aussi qu'une grande majorité

de ceux qui produisaient des fruits dans le district ne prenaient aucune mesure quelconque pour tenir le kermès en échec, et en conséquence, leurs voisins avaient de grandes pertes et de grands frais à supporter. Un point sur lequel j'insistai à cette réunion fut l'importance qu'il y avait de décider d'une formule uniforme pour la préparation de la lotion chaux-soufre. Au cours de la discussion il fut exprimé des opinions d'une diversité remarquable quant aux quantités exactes des ingrédients à employer et quant à la durée de la cuisson nécessaire pour produire la combinaison chimique convenable. Naturellement, chaque expérimentateur considérait la formule qu'il avait adoptée, comme étant la meilleure. Un résultat de cette discussion fut qu'il fut choisi un comité de représentants des différentes sections du district, et ils furent priés au nom de l'association de faire une investigation sur cette question, et d'expérimenter chacun pendant la saison suivante avec au moins une autre formule outre celle qu'il considérait la meilleure. Un grand avantage de la lotion chaux-soufre, qui était reconnu par tous, et qui peut-être explique son adoption par un très grand nombre de producteurs de fruits, est son efficacité incontestable pour tenir en échec un grand nombre de maladies fongueuses. La préparation et l'emploi de la lotion chaux-soufre sont décidément désagréables et pénibles; mais sa grande utilité pour détruire les kermès et beaucoup d'autres ravageurs des arbres et arbustes fruitiers, outre les maladies fongueuses, fait qu'il est très apprécié par tous ceux qui l'ont essayé.

VERS BLANCS (White Grubs, *Lachnosterna* species).—Un ennemi très commun des producteurs de fraises est la larve dite Ver blanc, qui est la larve d'une des espèces de Hannetons (May Beetles, "June Bugs"). Il y en plusieurs espèces à habitudes assez semblables, et bien que dans la littérature américaine on ait traité de la plupart sous le nom de *Lachnosterna fusca* Froh., cette espèce n'est nullement la seule à laquelle on doive attribuer tous les dégâts commis. Il y a même encore beaucoup d'incertitude quant au temps exact qu'il faut aux larves ou vers pour atteindre toute leur taille. On dit en général que les œufs sont pondus au commencement de juin. Les jeunes vers éclosent au bout de dix à dix-huit jours et se nourrissent des racines de différentes plantes jusqu'en automne. A l'approche de l'hiver elles s'enfoncent à une grande profondeur dans le sol; puis, au retour du printemps, remontant à la surface, elles font beaucoup de tort en dévorant les racines des graminées et de beaucoup d'autres espèces de plantes, en particulier celles du maïs et des pommes de terre qui ont été semés dans du gazon retourné l'année précédente. Le Dr S. A. Forbes, de l'Illinois, pense que les vers blancs passent un second hiver et partie de l'été suivant à l'état de larves et ne se transforment en pupes qu'en juin ou juillet de la troisième saison. Les insectes parfaits (hannetons), dans ce cas-là, se dégageraient de l'enveloppe pupale en août ou septembre de la même année, mais passeraient l'hiver dans le sol jusqu'en mai ou juin; il faudrait ainsi trois années entières depuis la ponte des œufs jusqu'à l'apparition des insectes parfaits. Il est probable qu'une partie de la confusion est due au fait que l'on comprend plusieurs espèces différentes sous le seul nom de Vers blancs. Au point de vue pratique, c'est un point très important que de découvrir quelles sont exactement les mœurs de l'espèce prédominante dans tel ou tel district. Très probablement, la première année après leur éclosion les vers font peu de mal, si leur vie s'étend à trois années. D'autre part, s'ils restent seulement deux saisons à l'état de larves, le cultivateur qui trouve au printemps les vers presque au terme de leur développement dans un terrain qu'il veut ensemencer, peut par un léger changement dans la rotation de ses cultures employer le terrain pour une culture qu'il peut semer à la fin de juin ou au commencement de juillet et qui ne poussera guère de racines avant le moment où les vers cesseront de manger afin de se transformer en pupe en juin ou en juillet. Mais, si l'espèce vit trois saisons dans le sol, une culture semée dans un champ qu'on voit être infesté au printemps pourrait souffrir sérieusement de la part des vers si ceux-ci étaient à la deuxième année de leur croissance et

pouvaient nuire à la culture pendant toute la saison; il importerait peu quand elle aurait été semée.

Le fraisier paraît être une plante de prédilection où les hannetons aiment à pondre leurs œufs, et c'est probablement au sujet des déprédations sur les fraisiers que nous recevons le plus de plaintes. En fait de remèdes généraux, il n'y a halheureusement point de mesures sur lesquelles on puisse compter pour la destruction des vers blancs dans les cultures; mais, comme les hannetons pondent surtout dans les terrains en gazon, si l'on a des terrains qui ont été plusieurs années en gazon, il n'y faut point semer de maïs ni de pommes de terre la première année après qu'on les a défoncés. Autrement, cette première année le gazon entretient en grande partie les vers qui peuvent se trouver dans le sol, et l'année suivante les racines des plantes semées dans ce terrain auront à supporter toute l'attaque. On a remarqué que les vers blancs nuisent rarement au trèfle; par suite, le trèfle est particulièrement utile pour terrains que l'on veut employer pour le maïs ou les pommes de terre. Dans les fraisières on peut éviter les dommages en adoptant la " méthode à une seule récolte ", qui consiste à ne prendre qu'une seule récolte de fruits des fraisières au lieu de laisser celles-ci produire pendant plusieurs années, ainsi qu'on faisait ordinairement dans le passé. M. Macoun, horticulteur de la ferme expérimentale centrale, me dit que c'est la meilleure méthode non seulement pour avoir raison des vers blancs, mais aussi pour obtenir du profit par la culture des fraisiers. Ses expériences font voir que l'on obtient les meilleurs résultats en plantant au printemps de jeunes coulants dans de nouvelles planches. En automne ces plantes auront poussé vigoureusement; on y prendra la récolte de l'été suivant et les labourera aussitôt après Si l'on a besoin de grands nombres de jeunes plantes d'une variété particulière, on peut laisser les planches une année de plus; mais pour avoir de grosses fraises, qui rapportent toujours le plus, la méthode à une seule récolte est celle qui donne le plus de satisfaction, et il vaut mieux en général labourer toutes les planches quand on y a pris au plus deux récoltes. Si l'on fait ainsi, les vers n'ont pas le temps de subir toutes leurs transformations et de devenir hannetons. Non seulement cette manière de faire est excellente pour tenir tête aux vers blancs, mais elle empêche aussi la multiplication de deux autres ennemis des fraisiers, savoir le charançon noir de la vigne (Black Vine Weevil, *Otiorhynchus sulcatus* Fab.) et le charançon endormi (Sleepy Weevil, *Otiorhynchus ovatus* L.), qui tous les deux ont en bien des cas fait un tort sérieux aux fraisières sur la côte du Pacifique et sur celle de l'Atlantique. On a particulièrement remarqué que ces deux insectes, ainsi que les vers blancs, nuisent surtout dans les vieilles planches. Un autre avantage de la méthode à une seule récolte est que les fraisiers souffrent ainsi moins de la rouille du fraisier et d'autres maladies fongueuses.

Le BOMBYX CUL-DORÉ (Brown-tail Moth, *Euproctis chrysorrhœa* L.).—Il y a quatre ans le premier spécimen de Cul-doré fut capturé près de Saint-Jean (N.-B.), et en juillet 1905 un autre spécimen fut pris à Digby (N.-E.). Les étudiants des insectes ont été depuis lors sur le qui-vive en cas de nouvelles apparitions de ce papillon dans les parties du Canada où il y a de constantes relations avec les Etats infestés de la Nouvelle-Angleterre où l'on sait que l'insecte cause tant de tort. Bien que les journaux aient fréquemment parlé de dégâts exercés par le Cul-doré en différentes parties des provinces maritimes, on a trouvé après investigation que les renseignements étaient erronés. En février dernier nous avons reçu de M. C. Perry Foote, de Lakeville (N.-E.), un nid qui contenait indubitablement des chenilles du Cul-doré. Ç'a été le premier cas où des chenilles ont été trouvées en Canada. M. Foote écrivait:—

Lakeville, 23 février.—" Comme j'étais à chercher des nids de houppes (Tussock-Moth), je cueillis les feuilles réunies par une toile que je vous envoie. Comme il n'y avait point d'œufs à l'extérieur je séparai les feuilles et ne fus pas peu surpris de trouver à l'intérieur une quantité de petites chenilles. Je les portai dans la maison, où au bout de quelques minutes près du feu, elles commencèrent à se mouvoir, mais pas très agilement."

Au reçu de ces chenilles je préparai aussitôt un article décrivant les mœurs du Cul-doré et conseillant les mesures à prendre sans retard, et je l'envoyai aux principaux journaux agricoles du Canada, ainsi qu'à la presse locale dans les endroits de la Nouvelle-Ecosse où il y avait lieu de penser que l'on trouverait probablement l'insecte. En même temps, suivant instructions du gouvernement provincial de la Nouvelle-Ecosse, le professeur M. Cumming, principal du Collège d'agriculture de Truro, prit d'actives mesures pour l'extermination de ce sérieux ennemi avant qu'il se fût davantage répandu. Je publiai l'article suivant dans le *Farmer's Advocate* de London (Ont.), le *Star* quotidien et hebdomadaire de Montréal, le *Maritime Farmer* et autres journaux. Plusieurs journaux locaux ont réimprimé les parties de l'article qu'ils ont cru devoir intéresser leurs lecteurs.

LE BOMBYX CUL-DORE EN CANADA.

En 1902 M. William McIntosh, de Saint-Jean (N.-B.), captura un spécimen unique de Bombyx Cul-doré (Brown-tail Moth, *Euproctis chrysorrhœa* L.) à environ 20 milles de Saint-Jean (N.-B.). Vers la même date M. Gordon Leavitt en captura un autre à Saint-Jean ; et en juillet 1905, M. John Russell un troisième à Digby (N.-B.). Jusqu'à présent ce sont les seuls cas authentiquement constatés où cet insecte redoubtable ait été pris en Canada. J'ai toutefois reçu dernièrement de M. C. Perry Foote, de Lakeville (N.-E.), un des nids d'hiver du Cul-doré, rempli de chenilles vivantes; ceci est preuve que cet insecte s'est établi au moins dans un endroit en Canada.

On pouvait s'attendre à ce qu'il fût trouvé ici d'un moment à l'autre des papillons apportés directement du Massachusetts sur un des bateaux à vapeur qui font régulièrement le service entre Boston et les provinces maritimes ; mais ceci ne prouverait pas nécessairement que l'insecte s'est établi. Le fait qu'il a été trouvé des jeunes chenilles est toutefois plus sérieux et fait voir la nécessité de mesures énergiques immédiates afin de supprimer et possiblement exterminer cet insecte intrus avant qu'il se répande davantage. C'est chose facile que de reconnaître les nids d'hiver, et c'est maintenant le moment de l'année de travailler à les détruire. Le Cul-doré passe l'hiver à l'état de très jeune chenille, et de grands nombres de ces chenilles forment des colonies au sommet des branches des arbres sur lesquels elles ont vécu l'été précédent. Les œufs sont pondus en juillet, et, une fois écloses, les chenilles se repaissent quelque temps à la surface supérieure des feuilles. A l'aproche de l'hiver, elles se portent au sommet d'une branche et lient ensemble quelques feuilles de manière à former une tente, solidement enclose de soie ; et là les chenilles restent engourdies pendant tout l'hiver jusqu'à l'évolution des bourgeons au printemps suivant. On reconnaît facilement ces nids d'hiver par le fait qu'ils sont presque sans exception au sommet des branches et que ce sont à ce moment de l'année les seuls nids qui contiennent des colonies de chenilles vivantes. Celles-ci sont noires mais couvertes de poils couleur de rouille, et sur les segments 10 et 12 vers l'extrémité du corps il y a deux tubercules jaunes rougeâtre en forme de coussin et très apparents, un sur chaque segment, que la chenille peut élever ou abaisser à volonté.

CE QU'IL Y A À FAIRE MAINTENANT.

La seule manière dont le Cul-doré passe l'hiver est dans cet état de chenilles en partie développées, n'ayant guère qu'un quart de pouce de longueur, en colonies de deux à trois cents à l'intérieur de ces nids de feuilles au sommet des branches. Ces nids sont faciles à voir. Tous ceux qui dans la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick sont intéressés au succès de la culture fruitière ou à la beauté de la ville qu'ils habitent, devraient donc examiner et détruire tous les nids de feuilles contenant des chenilles qu'ils peuvent remarquer. La destruction de ces nids d'hiver est le moyen le plus effectif d'empêcher la multiplication excessive de cet ennemi.

ENNEMI DANGEREUX.

A part le kermès de San-José, il n'est point d'autres insectes qui aient attiré autant l'attention du public ni qui aient en Amérique causé aux gouvernements des Etats et au gouvernement fédéral des Etats-Unis des dépenses d'argent aussi grandes que l'ont fait la Spongieuse ou Bombyx disparate (Gypsy Moth) et le Bombyx Cul-doré. Ce sont deux bombyx introduits d'Europe en Amérique—la Spongieuse vers 1869, et le Cul-doré aux environs de 1890. Dans le Massachusetts et les Etats voisins il a maintenant été dépensé des millions de dollars dans la lutte contre la Spongieuse et contre le Cul-doré. Le Dr Howard, dans l'Annuaire du ministère de l'Agriculture pour 1905, dit en traitant de ces insectes et d'un essai d'introduction de parasites européens: "Le Cul-doré s'est même répandu davantage et est devenu plus nuisible que la Spongieuse, et en, conséquence du fait que la femelle est agile au vol, tandis que celle de la Spongieuse ne vole pas du tout, le Cul-doré a pris une extension beaucoup plus grande."

PLANTES ATTAQUÉES.

Ces chenilles nuisent à presque tous les arbres et arbustes fruitiers et à un grand nombre de plantes vivaces. Elles paraissent avoir de la prédilection pour le poirier et le pommier; mais elles font aussi ordinairement des dégâts sur les arbres à fruits à noyaux, les ormes, les érables et les chênes. Il a été publié en 1903 une liste de plus de 80 espèces différentes sur lesquelles elles vivent. Le Cul-doré, dit le Dr Howard, a fait périr des mililers d'arbres fruitiers dans les environs de Boston.

POILS URTICANTS DES CHENILLES DU CUL-DORÉ.

Non seulement les chenilles de ce papillon dévorent avec voracité les feuilles d'un grand nombre d'arbres, mais en outre leurs poils urticants causent une irritation excessive sur la peau des personnes qui les touchent. Chaque poil est barbelé, et, lorsqu'elles filent leurs cocons, ces poils se brisent et sont emportés par le vent; ils vont ensuite tomber sur le cou ou d'autres parties du corps exposées, où ils produisent une éruption douloureuse, qui est très sérieuse chez certaines personnes, même lorsqu'elles n'ont pas elles-mêmes touché les chenilles. Les aides du Dr Howard qui ont étudié cet insecte, ont beaucoup souffert par cette cause; et ceux qui, en hiver, s'occupent à enlever les nids de dessus les arbres doivent user de précaution lorsqu'ils manient les nids, sinon ils pourront avoir à souffrir de l'éruption causée par les poils. Il faut couper les nids, les déposer dans un papier en les maniant aussi peu que possible, et les brûler aussitôt. Le Dr Howard dit que, "si l'opinion générale dans la Nouvelle-Angleterre est qu'il faut exterminer le Cul-doré, la raison en est à peu près autant la souffrance causée par cette éruption que la perte des feuilles dévorées par les chenilles." Comme remède pour cette éruption on recommande des applications libérales de vaseline.

DESCRIPTION DU BOMBYX.

Le Bombyx Cul-doré ressemble beaucoup au papillon de la Chenille à tente d'automne (Fall Webworm); elle est d'un beau blanc pur, sauf l'extrémité du corps, qui chez les deux sexes est jaune brun, et d'où est dérivé le nom vulgaire. La femelle porte à l'extrémité du corps une touffe presque sphérique de poils jaune brun. Les deux sexes sont agiles au vol et sont fortement atirés par les lumières—ce qui a une certaine importance en ce que cela peut contribuer à la dissémination de l'insecte. Les fanaux des vaisseaux à vapeur voyageant la nuit dans les environs de Boston en ont attiré de si grands nombres que le fait a été remarqué en plusieurs occasions et signalé par les officiers de ces vaisseaux, et le Dr Howard attribue l'introduction de l'espèce dans plus d'un port de mer du Maine à des vaisseaux venant de districts infestés plutôt que par la venue des papillons en volant.

UNE SEULE PONTE PAR AN.

Les œufs sont déposés en masses d'environ 300. Ces masses sont de couleur jaune brun doré ce qui vient de l'épaisse couche des poils de l'extrémité du corps du papillon famelle; et toute la masse d'œufs a bien plus l'apparence d'une chenille revêtue d'un duvet soyeux que de toute autre chose. Ces masses d'œufs ont environ deux tiers de pouce de longueur et on les trouve au mois de juillet à la surface inférieure des feuilles. Les chenilles éclosent en août, mais ne font guère de mal aux arbres avant l'hiver. Aussitôt que les feuilles commencent à pousser au printemps, elles sont attaquées par les chenilles, qui sortent de leur abris d'hiver et font de grands dégâts.

TRAITEMENT D'ÉTÉ.

Si l'on n'a pas détruit les nids d'hiver des chenilles, il faut faire sur les arbres des pulvérisations de lotions arsenicales ou d'autres contenant des poisons, de manière à faire périr les chenilles en mai et juin. Les chenilles du Cul-doré sont moins résistantes à l'effet du vert de Paris que celles de la Spongieuse. Nous recommandons comme pratique régulière aux producteurs de fruits du Canada les traitements à la bouillie bordelaise empoisonnée dans tous les vergers, comme étant le meilleur moyen général d'obtenir des fruits de qualité supérieure. Comme les chenilles du Cul-doré attaquent beaucoup d'espèces d'arbres autres que les arbres fruitiers, il sera nécessaire de traiter aussi ceux-ci, et pour cela on pourra employer le vert de Paris. Une bonne lotion consiste en vert de Paris 1 livre, chaux vive 1 livre ,eau 160 gallons. Très souvent cependant des producteurs de fruits emploient plus d'une livre de vert de Paris avec chaux dans les 160 gallons; et en effet on peut employer sans danger jusqu'à 2 livres si l'on aoute 2 livres de chaux. L'arséniate de plomb est un nouveau remède d'une grande valeur ,en ce qu'il brûle moins les feuilles et reste plus longtemps sur les feuilles. On peut employer 3 livres d'arséniate de plomb dans 40 gallons d'eau sans causer aucun tort.

RÉSUMÉ.

Le Cul-doré, qui a été la cause d'énormes pertes en Europe et aux Etats-Unis, est incontestablement établi dans une localité de la Nouvel'e-Ecosse, et probablement dans plusieurs autres. Il est important de s'assurer aussitôt que possible de l'étendue du territoire envahi; et nous faisons appel à chacun de nous envoyer aussitôt qu'il en remarque sur les arbres, tout nid d'insectes suspect et toutes masses de feuilles réunies par une toile, particulièrement s'ils contiennent des chenilles.

Le ramassage des nids d'hiver est le moyen le meilleur et le plus simple de tenir cet insecte en échec.

Il faut faire ce ramassage avec soin, en les maniant aussi peu que possible, et les brûler tous aussitôt qu'on les a coupés.

Ce travail doit se faire avant que les bourgeons se développent.

Après que les bourgeons se sont développés, il faut sur tout arbre portant des nids de Cul-doré pulvériser quelque lotion empoisonnée afin de faire périr les chenilles.

L'établissement du Cul-doré en Canada est une affaire sérieuse, qui affecte chacun dans l'endroit où se trouvent les insectes.

Ce qui n'est maintenant qu'un sujet de grand intérêt, peut, si on le néglige, devenir une calamité publique.

On peut envoyer pour examen des spécimens à l'Entomologiste, à la Ferme expérimentale à Ottawa. Ainsi adressés, ils seront transportés en franchise par la poste.

JAMES FLETCHER.

Depuis la publication de cet article il a été inauguré une vigoureuse campagne par les professeurs du Collège d'agriculture, plusieurs membres de l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, des instituteurs et d'autres. En conséquence,

les parties de la province de la Nouvelle-Ecosse où l'on s'occupe de la culture fruitière ont été assez foncièrement examinés. Le professeur Cumming écrit qu'aussitôt que la présence du Cul-doré dans la Nouvelle-Ecosse lui eut été signalée, il convoqua par télégrammes plusieurs réunions en différents endroits, où les professeurs Sears et Smith, du Collège d'agriculture, et M. G. H. Vroom, inspecteur pour la Nouvelle-Ecosse de la Division des fruits du Ministère fédéral de l'Agriculture, pourraient conférer avec les producteurs de fruits et s'informer autant que possible touchant l'étendue de pays envahie par l'insecte. Comme résultat de cette manière de répandre les renseignements en personne, il a été fait baucoup de travail utile. Le professeur Cumming pense qu'il a été détruit quelque 2,000 nids de chenilles. Comme chaque nid contient de 200 à 300 chenilles, il est facile de voir quel pied l'insecte avait déjà pris avant qu'on l'eût découvert. La raison en a probablement été la grande ressemblance qui existe entre le cul-doré et les papillons de la chenille à toile d'automne, insecte beaucoup moins destructeur, lesquels apparaissent à peu près au même moment de l'année. Il se peut naturellement aussi qu'on ait donné un nom incorrect aux chenilles. J'ai trouvé que ceci a été très fréquemment le cas lorsqu'on m'a envoyé des spécimens à Ottawa: très souvent c'étaient des cocons des deux papillons communs les Houppes (Tussock Moths) accompagnés d'une lettre demandant si c'étaient des nids de cul-doré ou non. Il n'y a point d'excuse pour cette erreur, car les houppes ne ressemblent au cul-doré à aucune période de leur existence; mais une erreur très facile à faire était de confondre les nids des chenilles à tente d'Amérique, au moment où ces chenilles commencent à filer leurs tentes, avec les nids d'hiver des chenilles du cul-doré. Si on examine soigneusement les deux espèces de nids, on peut toutefois aussitôt remarquer les différences. Malheureusement, la découverte du cul-doré dans la Nouvelle-Ecosse a été faite si tard en hiver qu'il y a eu très peu de temps pour travailler à la destruction des nids avant que les chenilles les quittassent pour attaquer le feuillage des arbres. Les mesures énergiques des professeurs Cumming, Sears et Smith ont dans une grande mesure obvié à ce désavantage. Le professeur Cumming m'écrit à ce sujet: "Nous avons fait parcourir la vallée de l'Annapolis par cinq inspecteurs. A mesure qu'ils avançaient vers l'ouest, ils ont trouvé de plus grands nombres de nids. Le district le plus infesté est à Doucetville, près de Weymouth, dans le comté de Digby. Malheureusement, quelques-uns y sont arriérés en fait d'agriculture; mais nos inspecteurs ont détruit tous les nids qu'ils ont pu trouver dans ce canton, et la semaine passée nous avons mis au travail les enfants d'école, notre Ministère de l'Agriculture offrant une récompense de 3 centins par nid. Cette offre était pour jusqu'au 31 mai. J'ai déjà été avisé par deux instituteurs que les élèves de l'un avaient détruit 80 nids et ceux de l'autre 70 nids. J'ai moi-même visité Digby et ai parcouru avec M. Vroom une partie du territoire infesté. J'ai aussi discuté la situation entière avec lui et avec le professeur Smith. J'avais espoir que nous pourrions mettre à l'œuvre un ou deux appareils de pulvérisation dans quelques-unes des localités; mais j'ai trouvé que c'était tout à fait impossible; car, quoïque j'aie donné l'impression qu'il avait été trouvé un nombre de nids considérable, ç'a été le résultat d'une recherche dans un grand espace de pays. Dans une course en voiture de quatre milles nous trouvâmes en tout 15 nids, dont plusieurs très éloignés du bord de la route. Si quelqu'un voulait essayer d'appliquer des pulvérisations dans ces endroits après la pousse des feuilles, je ne vois pas comment il pourrait reconnaître les arbres infestés, à moins que par hasard ils fussent tellement défeuillés qu'il ne restât plus de feuilles pour recevoir l'insecticide. Une autre difficulté est que la plupart des vergers du comté de Digby où se trouve le cul-doré, n'ont pas plus de demi-acre à deux acres de superficie, et ils sont si irréguliers et plantés si serrés que M. Vroom, qui a une grande expérience dans les traitements au pulvérisateur, dit qu'il serait très difficile de faire fonctionner un appareil de pulvérisation dans de tels endroits."

Les mesures prises par les autorités provinciales sous la direction du professeur Cumming sont les meilleures qu'on pût adopter dans les circonstances; mais il est maintenant de la plus grande importance que l'été prochain chacun traite son verger

avec beaucoup de soin. Le remède que nous recommandons est la bouillie bordelaise empoisonnée susmentionnée; et, comme il n'y a aucun doute possible que l'application en est rémunérante au point de vue du producteur de fruits, elle aura double avantage en ce qu'elle donnera de meilleures récoltes de fruits, tout en tenant en échec le cul-doré. Les cultivateurs et les producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse paraissent être vivement intéressés à ce sujet et feront probablement cet été et l'hiver prochain de grands efforts pour exterminer ce nouvel ennemi. Le gouvernement a à cœur d'adopter les meilleures mesures dans les circonstances et fera tout son possible pendant l'été prochain pour obtenir conseil et secours de ceux qui sont le mieux renseignés sur ce sujet.

Afin que l'on puisse facilement reconnaître l'insecte, nous présentons les courtes descriptions qui suivent sur ses différents états; mais, si quelqu'un a le moindre doute sur des insectes qu'il remarque, il serait prudent d'en soumettre des spécimens soit directement à cette Division de la Ferme expérimentale centrale, soit au Collège d'agriculture de Truro (N.-E.), et tous les renseignements et conseils seront donnés avec empressement. Nous résumons les descriptions par le Dr Howard dans son excellente brochure "The Brown-tail Moth and How to Control it" (Le Cul-doré et comment le combattre) (U.S. Farmers' Bulletin n° 264).

Œufs.—Les œufs sont petits et globuleux; ils sont déposés au-dessous des feuilles vers la fin de juillet en masses ovales allongées brunes recouvertes de poils soyeux; chaque masse contient 300 œufs. Les masses d'œufs ont environ $\frac{3}{4}$ de pouce de diamètre sur $\frac{1}{4}$ de pouce de largeur.

Chenille.—La chenille au terme de son accroissement a environ 2 pouces de longueur; elle est brun rougeâtre, avec une bande blanche interrompue, de chaque côté, et deux taches rouges sur le dos près de l'extrémité postérieure; elle a aussi des taches orangées et est couverte de tubercules portant de longs poils barbelés. Ces tubercules le long du dos et des côtés sont en outre revêtus de poils courts de couleur brune qui leur donnent sous le microscope un aspect velouté. La tête est brun pâle avec marbrures foncées. Les jeunes chenilles sont de couleur noirâtre, couvertes de poils bien rougeâtre; la tête est noir de jais. En les examinant de près, on remarque sur le dos des segments 4 et 5 de l'abdomen (c'est-à-dire les segments 8 et 9 du corps en comptant la tête comme le premier) une grosse touffe de poils brun rougeâtre; et sur la ligne médiane des segments du corps 9 et 10 un tubercule orangé ou rougeâtre que la chenille peut faire rentrer dans le corps à volonté. Après la deuxième mue du printemps, la chenille a environ $\frac{3}{4}$ de pouce de largeur, les dessins jaunes sur le corps sont plus apparents qu'auparavant; mais les touffes brunes sur le dos le sont moins, tandis que l'on commence à apercevoir le long des côtés les bandes de barres blanches qui caractérisent la chenille au terme de son développement.

Chrysalide.—Lorsqu'elle a pris toute sa taille, la chenille se file un cocon de soie grisâtre, de texture si lâche que l'on peut voir la chrysalide au travers. Celle-ci a $\frac{5}{8}$ de pouce de longueur et est de couleur brun foncé. Elle a des poils brun jaunâtre clairsemés sur l'abdomen et le dessus du corselet. Les chenilles filent de préférence leurs cocons parmi les feuilles des sommets des branches, une douzaine ou davantage se réunissant souvent pour filer une seule toile, à l'intérieur de laquelle chacune file son propre cocon et se transforme en pupe. On trouve aussi les cocons sur les clôtures et sous les bords des planches des bâtiments. M. A. H. Kirkland, dans le Massachusetts, trouva une fois dans la corniche d'une maison une masse de cocons de près de deux pieds de diamètre.

Papillon.—Les papillons sont d'un blanc pur, avec l'extrémité de l'abdomen jaune brun. Les deux sexes portent à l'extrémité de l'abdomen une touffe de poils jaune brun de forme à peu près globuleuse ; celle de la femelle est plus grosse. Le Cul-doré est le seul papillon en Amérique qui porte une telle touffe ; on ne peut donc s'y tromper. La femelle a une envergure d'environ $1\frac{1}{2}$ pouce; le mâle est moins

grand. Les papillons se montrent dans la Nouvelle-Angleterre depuis le 1er août au 20 juillet, l'époque variant suivant la saison. Ce sont des insectes nocturnes ; on ne les voit guère de jour. C'est entre 10 heures et minuit qu'ils sont les plus actifs. Ils volent avec force et sont attirés par les lumières.

Toiles d'hiver.—Les toiles dans lesquelles les chenilles passent l'hiver sont très caractéristiques ; car il n'y a point d'autres structures d'insectes qu'on trouve sur les arbres et qu'on puisse confondre avec celles-ci. Toute toile formée de deux ou trois feuilles liées ensemble par des fils de soie près du sommet des branches et contenant en hiver de petites chenilles revêtues d'un duvet brunâtre, ne peut être autre chose qu'une toile de Cul-doré. Au commencement du printemps, aussitôt que les bourgeons apparaissent sur les arbres fruitiers, ces jeunes chenilles, qui alors ont un quart de leur grosseur, sortent des nids et ataquent les bourgeons et les fleurs, puis plus tard les feuilles des arbres sur lesquels elles ont hiverné. La chenille grossit rapidement ; elle atteint toute sa taille et commence à filer son cocon pendant la rapidement moitié de juin ; puis elle se transforme en chrysalide et celle-ci en papillon au bout d'environ trois semaines.

Outre les insectes ennemis ci-dessus, plusieurs autres ont été plus communs que d'habitude dans certaines localités. Dans les vergers de la Nouvelle-Ecosse, quatre insectes se sont fait remarquer par leurs nombres et leurs dégâts. La Houppe à taches blanches (White-marked Tussock Moth, *Hemerocampa leucostigma* S. et A.) et la Houppe rouge ou rouillée (Red-Tussock Moth, *Notolophus antiqua* L.) ont été très communes ; non seulement les chenilles dévoraient les feuilles des arbres, mais elles faisaient aussi beaucoup de tort en creusant des cavités sur les côtés des pommes en voie de formation. Depuis la découverte du cul-doré dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse, nous avons reçu pour examen un très grand nombre de spécimens de cocons des houpes. Nous les avons trouvés tellement infestés de divers parasites qu'il y a tout lieu de penser qu'en 1907 ces insectes feront très peu de dégâts.

Deux autres espèces qui ont été beaucoup plus communes qu'elles ne l'avaient été depuis bien des années sont la chenille à cou jaune du pommier (Yellow-necked Apple-tree Caterpillar, *Datana ministra* Drury) et la chenille à bosse rouge du pommier (Red-humped Apple-tree Caterpillar, *Schizura concinna* S. et A.). Ce sont de grosses chenilles voraces qui vivent en colonies et défeuillent quelquefois une branche d'arbre entière avant que l'on se soit aperçu de leur présence. Je ne sache pas que l'une ou l'autre ait jamais été assez nombreuse pour réclamer d'autre traitement que l'ablation des colonies et leur destruction. Un fait remarquable au sujet de la chenille à bosse rouge du pommier est la très forte proportion d'individus que l'on trouve toujours attaqués par des parasites. Ça été le cas la saison dernière dans la Nouvelle-Ecosse, et le fait a aussi été remarqué dans le Maine par Mlle Patch, entomologiste d'Etat. Le parasite qui fait ce travail utile, est une petite mouche à quatre ailes d'environ ¼ de pouce de longueur, au corps noir et à jambes rouges, également bandée de noir et de blanc. Les œufs sont insérés dans le corps de la chenille, et les vers sont pleinement développés avant que la chenille ait atteint moitié de sa taille. Ils se filent ensuite à l'intérieur de la peau desséchée de la chenille un mince cocon double, lâche et blanc au dehors, noir et d'une texture presque comme celle de la peau au dedans. La peau de la chenille devient bientôt blanche de sorte que sa tête et ses tubercules noirs deviennent très apparents par contraste. Le nom de ce parasite bienfaisant est *Limnaria Guignardi* Pro.

UNE MOUCHE À CERISE (Cherry Fruit-fly, *Rhagoletis cingulata* Loew.).—J'ai reçu de M. W. R. Palmer, de Rockside Orchard, Victoria (C.A.), quelques spécimens de puparium d'une mouche à cerise qui lui cause avec raison beaucoup d'anxiété en raison du tort qu'elle fait aux cerises dans son verger.

Victoria (C.A.), 10 octobre.—"Je vous envoie des échantillons de cerises Olivet

infestés par un petit ver blanc. Je joins aussi quelques-uns des puparíums. Le premier signe de leur présence est un petit trou rond à la surface du fruit. Si l'on coupe celui-ci en deux, on y trouve en général le ver. Il creuse ses galeries autour du noyau, et, quand il a pris toute sa taille, il sort par le trou rond et se laisse tomber à terre. Les vers disparaissent tous des cerises aussitôt que celles-ci sont parfaitement mûres ; mais les cerises ne valent plus rien : elles sont pourries autour du noyau et on pris une couleur plus foncée. Comme ces vers ont été en plus grandes quantités cette année, je les ai observés de plus près, et j'espère que vous pourrez les déterminer et m'indiquer quelque moyen de prévenir leurs dégâts."

Nous répondîmes à M. Palmer que l'insecte correspondait à tous égards à la description de la mouche à cerise par le professeur Slingerland dans le Bulletin 172 de Cornell, septembre 1899. Jusqu'ici cet insecte n'avait pas été signalé comme faisant du tort aux cerises dans aucune partie du Canada ; cette invasion était donc d'un grand intérêt et nous demandâmes à connaître tous les faits qui s'y rapportaient

Victoria, 5 novembre.—" Je tâcherai de vous donner tous les détails que je pourrai concernant l'insecte des cerises, le *Rhagoletis cingulata,* comme vous l'appelez. Malheureusement, je n'ai pas pris exactement note des dates. C'est en 1904 que j'ai remarqué les trous pour la première fois. L'année passée mon frère en trouva un dans une Novelle Royal et cette année-ci ils étaient très nombreux sur deux arbres que nous croyons mourants en raison de mauvaises racines et qui par suite ne sont pas très sains. Jusqu'ici les vers se sont restreints à trois variétés : Olivet, Novelle Royal et Griotte (Morello) ; ils ne paraissent guère aimer cette dernière ; mais nous y en avons trouvé quelques-uns cette année. Les arbres ont treize ans. Je n'ai pas su qu'il y eût de ces insectes autre part. Je crois que nos arbres ont été les premiers de ces variétés plantés ici ; les autres horticulteurs qui en ont, en ont très peu qui rapportent. On plante maintenant beaucoup de cerisiers Olivet. Nous n'avons point trouvé de vers dans les cerises sucrées, soit précoces ou tardives; de sorte que je suis porté à croire qu'ils préfèrent les cerises à confitures, la raison étant peut-être qu'elles sont plus tendres et plus juteuses. J'essaierai tout de suite le traitement à la chaux de gaz que vous recommandez."—W. R. PALMER.

Si la détermination de l'insecte qui attaque les cerises dans la Colombie Anglaise est correcte, l'insecte mère des vers est une jolie petite mouche noire et blanche qui ressemble beaucoup à la mouche à pomme.

Malheureusement, jusqu'à présent on n'a découvert aucun remède effectif contre cet ennemi, et, bien qu'on ait recommandé d'appliquer en automne de la chaux de gaz au sol sous les arbres infestés, j'ai appris depuis que dans des expériences en Australie on avait trouvé qu'elle n'avait point eu d'effet. On a dit que cette mouche se propage lentement, et on a suggéré le remède drastique de détruire tous les fruits d'un arbre infesté aussitôt qu'on y a reconnu la présence des vers.

ARBRES FORESTIERS ET ARBRES D'AGREMENT.

Nous avons reçu l'année passée de fréquentes demandes de renseignements concernant les déprédations des insectes sur les arbres forestiers et aussi sur les arbres plantés pour ombrage ou pour ornement dans les villes. Les Chenilles à tente (Tent Caterpillars) deviennent de nouveau nombreuses dans quelques parties de Québec et des provinces maritimes. La Chenille à tente des forêts s'est surtout fait remarquer dans la Nouvelle-Ecosse, et le Père Burke fait rapport que dans l'île du Prince-Edouard " on les voit partout." La Houppe à taches blanches (White-marked Tussock Moth, *Hemerocampa leucostigma* S. & A.) fait encore du tort dans les rues de Toronto et à un moindre degré à Montréal. Les autorités des grandes villes prennent des mesures actives, et il n'y a aucune raison pour qu'on ne fasse entièrement cesser le dommage si désagréable à voir sur les arbres d'agrément, qui sont si utiles et d'un si bel effet ornemental dans les villes populeuses. La Chenille à toile d'automne (Fall Web-

worm, *Hyphantria textor* Harris) augmente décidément en nombres dans tout l'Ontario et vers l'est jusqu'à l'océan. Elle paraît nuire surtout aux ormes; mais elle s'attaque parfois à toute espèce d'arbrisseau et d'arbre à feuilles caduques. Dans un certain cas une planche de fraisiers près d'Ottawa eut ses feuilles presque toutes mangées. Au Manitoba et dans les provinces du Nord-Ouest, les négundos ou érables du Manitoba ont été très défigurés par une mouche à galle Anthomyide, et les spécimens de galles charnues reçues pendant juin et juillet étaient remplies de vers rouges de cette mouche. On remarque cette attaque dans l'Ouest depuis bien des années, et on y donne aux galles le nom de Galle charnue des feuilles du négundo. Bien qu'elles soient désagréables à la vue sur les arbres soit à l'état charnu soit après qu'elles se sont séchées, il n'en résulte aucun dommage permanent aux arbres. Dans plusieurs des villes des cantons de l'Est de la province de Québec, les ormes ont été fortement infestées par le Puceron lanigère de la feuille de l'orme (Woolly Elm-leaf Aphis, *Schizoneura americana* Riley), qui donne aux arbres une apparence sale et fait qu'il est très peu agréable de se reposer sous ces arbres à cause de la grande quantité de miellat que projettent les pucerons.

Nous avons reçu une quantité de questions au sujet des kermès de toute espèce, tant sur les arbres fruitiers que sur les arbrisseaux d'agrément. C'est le résultat direct de l'intérêt réveillé au sujet des dommages causés par le kermès de San-José.

Le Puceron à galle du sapin (Spruce Gall-louse, *Chermes abietis* L.) s'est extrêmement répandu et a été l'été passé l'objet de nombreuses demandes de renseignements de la part de ceux qui dans l'ouest de l'Ontario avaient acheté des sapins ou en avaient dans leurs terrains. J'ai traité de cet insecte en détail dans mon rapport pour 1905, à la page 188.

L'Arpenteuse du chêne de l'île de Vancouver (Vancouver Island Oak-looper, *Therina somniaria* Hulst.).—Cet insecte destructeur a de nouveau pullulé sur les magnifiques chênes autour de Victoria (C.A.), et depuis ces arbres les hordes de chenilles se sont portées sur quelques arbres voisins et les ont défeuillés. Les arbres de petite taille ont été facilement protégés par des pulvérisations d'arsénites.

Un fait à signaler d'un intérêt plus qu'ordinaire a été la destruction des graines de l'érable à fruits laineux (Silver Maple, *Acer dasycarpum)* à Ottawa par les larves d'un petit coléoptère (barbeau) Nitidulide, l'*Epuræa rufa* Say. Il y a eu en 1906 une abondante production de graines de cet arbre; elle était mûre au milieu de juin, et à ce moment-là elle est tombée à terre. Vers la fin de juin on ramassa au râteau sur le sol quelques sacs de graines qui furent mis de côté pour semence. La graine était restée quelques jours sur le sol mais était apparemment en bonne condition, on trouva que presque chaque graine contenait de 12 à 18 vers grêles d'environ $\frac{1}{4}$ de pouce de longueur, d'un blanc sale et avec un espace chagriné couleur de miel à travers le milieu de chaque segment sur le dos. Lorsqu'ils avaient cessé de manger, ces vers quittaient les graines, dont le contenu était maintenant réduit en une poudre farineuse verte. L'état de pupe s'est passé juste au-dessous de la surface du sol, et en août les insectes parfaits (barbeaux) apparaissaient en myriades. Nous avons aussi trouvé des quantités de cocons d'un parasite qui ne s'est montré que le printemps suivant à l'état parfait. Les coléoptères de la famille à laquelle appartient l'*Epuræa rufa,* sont pour la plupart des insectes qui sont utiles en ce qu'ils vivent de substances animales et végétales mortes et en décomposition et les font disparaître. Dans le cas ci-dessus, toutefois, cette espèce avait certainement attaqué des graines saines; on peut évidemment la considérer comme étant un enemi destructeur de l'un de nos arbres à ombrages les plus estimés.

Rongeuse des rameaux du cèdre (White Cedar Twig-borer).—Ces deux années passées le cèdre ou thuia d'Occident (*Thuya occidentalis*) a été sérieusement défiguré dans le district d'Ottawa par les attaques des chenilles de quelques papillons minuscules. Nous en avons élevé un certain nombre, et, grâce à la bienveillance de M. Aug. Busck, l'espèce a été déterminée. Les dégâts de ces petits insectes ont été si sérieux dans tout

le district d'Ottawa, tant sur les arbres cultivés que dans les bois et les marais qu'ils ont fait prendre à tous les cèdres une apparence rouillée et l'air malade en raison du grand nombre de sommets des jeunes rameaux tués par les minuscules chenilles qui avaient rongé l'intérieur en automne et de nouveau au printemps au sortir de leur torpeur de l'hiver. Ces petites chenilles ont environ $\frac{1}{8}$ de pouce de longeur à l'entrée de l'hiver; elles sont très grêles, de couleur vert olive, brunâtre vers l'extrémité postérieure. La tête est noire et luisante, le bouclier thoracique noir de poix. Ces chenilles passent l'hiver chacune dans sa mine et se raminent de nouveau l'année suivante au retour de la chaleur vers la fin d'avril. Elles ont environ $\frac{1}{4}$ de pouce de longueur au terme de leur croissance. Dans la dernière moitié de juin nous trouvâmes volant en nuages autour des arbres les jolis petits papillons blanc d'argent à dessins bruns. J'avais remarqué l'année dernière qu'il y avait apparemment deux espèces différentes qui attaquaient ainsi les cèdres. C'est pourquoi nous envoyâmes le printemps dernier une quantité de rameaux infestés à M. Busck, l'éminent tinéidologiste du Musée national des Etats-Unis, qui eut la bonté d'examiner soigneusement les insectes et qui m'a envoyé bien des renseignements précieux concernant les espèces qu'il a reconnues. Voici ce qu'il m'écrivait:—

Washington (D.C.), 13 juin.—"Je me hâte de vous informer que les papillons provenant des mines dans les thuyas que vous m'avez envoyés la semaine dernière pour détermination, apparaissent maintenant, et je trouve qu'une petite proportion seulement se trouvent être des *Recurvaria thujaella* Kearfott. La grande majorité (20 pour 1) sont de l'espèce que Packard a décrite sous le nom de *Bucculatrix thuiella*. Cette espèce, toutefois, n'appartient pas au genre *Bucculatrix* mais au genre *Argyresthia*, Hübner, et devrait être appelée *Argyresthia thuiella* Packard. C'est donc l'espèce qui est d'importance économique dans votre cas, et je suis très content d'avoir appris à la connaître personnellement."

Washington, 18 juin.—"Veuillez m'envoyer encore quelques rameaux infestés de thuya; car ce matin j'ai trouvé une troisième espèce de papillon qui est sortie de ceux que vous m'avez envoyés précédemment. J'en aimerais davantage, et il y a encore plusieurs points dans l'histoire naturelle de toutes ces trois espèces qu'il y aurait avantage à étudier avec plus de soin.

"Ainsi donc, de manière à ne pas embrouiller les choses, récapitulons.

"En premier lieu. J'ai élevé en très grands nombres un petit papillon blanc perle à dessins brunâtres indistincts (taches costales-dorsales et apicales), à tête et corselet blancs, à antennes blanches annelées de brun. C'est une espèce d'*Argyresthia*, la même que celle décrite sous le nom de *Bucculatrix thuiella* par Packard. Ceci, malgré le fait, dont j'avais parfaite connaissance, que Packard décrivait des cocons d'où il supposait qu'étaient sortis ses papillons, tandis que l'espèce actuelle ne file point de cocons mais sort des mines mêmes (du moins en captivité), ainsi que vous l'avez observé vous-même.

"Packard a pu observer et attribuer à tort à son espèce d'autres petits cocons, par exemple ceux de *Recurvaria thujaella*, qui pouvaient être en très grand nombre sur les mêmes rameaux et qui sont des objets assez frappants; et il les avait naturellement attribués à l'espèce dont il voyait paraître les papillons, quelle qu'elle fût. Chose assez étrange, les *Argyresthia* filent en général des cocons exactement comme ceux-ci; et j'ai une autre espèce sur les cyprès qui fait de jolis cocons normaux; ainsi, à cet égard notre espèce présente une aberration. Mes raisons pour déterminer cette espèce comme étant la Bucculatrix de Packard, que j'avais toujours crue devoir être une Argyresthia. sont en quelques mots les suivants: 1° Aucune Bucculatrix, autant que je sache, ne vit sur ce groupe de plantes; 2° Une grande partie du genre Argyresthia se tient sur le genièvre et ses alliés; 3° La description de Packard se rapporte bien à notre espèce; 4° Aucune autre espèce n'est connue sur le thuya qui pourrait être confondue avec celle-ci; 5° La figure de Packard—quelque pauvre qu'elle soit—n'est pas celle d'une Bucculatrix, mais convient décidément à l'espèce en question.

"Deuxièmement. J'ai obtenu le papillon du *Recurvaria thujaella* Kearf, qui est allié à cette espèce et fait un tort semblable, mais dont le nombre est insignifiant. Cette espèce file un petit cocon blanchâtre.

"Troisièmement. Aujourd'hui est éclos un papillon d'une autre espèce, *Argyresthia freyella* Wlsm., qui appartient au groupe métallique doré et vit sur le genièvre.

"J'ai aussi obtenu le même petit parasite dont le mâle a les antennes en forme de fouet et à cinq branches, et que Packard mentionne. Le Dr Ashmead l'a déterminé *Pentatcnemus bucculatricis* Howard. Outre cet intéressant petit parasite, j'ai encore obtenu le *Derostenes trifasciatus* Ashm., beau chalcide bleu à ailes colorées, déterminé par le Dr Ashmead, et un *Hemiteles* sp. non encore déterminé."

Nous avons aussi obtenu ici à Ottawa en très grands nombres les mêmes parasites que mentionne M. Busck; mais ils ne paraissaient pas être assez nombreux pour réduire sensiblement les énormes quantités de ravageurs; car les arbres sont encore très défigurés; les rameaux rongés qui étaient très apparents l'automne passé, contiennent maintenant encore (le 30 mars) les chenilles vivantes qui recommenceront leur travail de destruction au retour du temps chaud. Le nombre plus grand de parasites fait toutefois espérer que ces dévastations prendront bientôt fin.

DIVISION DE LA BOTANIQUE

UN TUCKAHOE OU PIERRE A CHAMPIGNON DU NORD-OUEST.

De temps en temps au Manitoba et dans le Nord-Ouest les cultivateurs, en labourant leurs champs, amènent à la surface de grosses masses noires globuleuses d'une substance ayant l'apparence du caoutchouc, qui excitent toujours beaucoup la curiosité, et dont on nous a envoyé un grand nombre en nous demandant ce qu'elles étaient. A leur réception, elles étaient en général depuis longtemps hors de terre, dures et d'une consistance presque comme celle de la pierre. L'été dernier, grâce à la courtoisie de deux journaux, le *Farmer's Advocate* et le *Free Press* de Winnipeg, nous avons publié une demande de nouvelles masses à l'état frais; et plusieurs correspondants m'ont envoyé des spécimens. Lorsque nous les avons reçues, ces masses étaient fermes et élastiques comme du caoutchouc, et, comme l'a dit le professeur Farlow, de Cambridge (Massachusetts), elles étaient évidemment des sclérotes d'un champignon, probablement d'un *Polyporus*. Elles étaient de forme à peu près sphérique, de 3 à 9 pouces de diamètre et du poids de 1 à 7 livres. L'extérieur était lisse et noir; l'intérieur noir olivâtre très foncé; et les ramifications des fils mycéliens rendaient la substance comme granuleuse. La plupart contenaient dans leur substance, de gros grains de sable. Tous paraissaient avoir été attachés à des racines d'arbrisseaux ou d'arbres. Un spécimen était autour d'un morceau de bois de peuplier dont on reconnaissait l'écorce sans peine. A juger d'après ceci et d'après ce qu'on nous en disait, il paraîtrait que le champignon est d'abord parasite sur les peupliers et peut-être aussi sur les épaules. En juillet 1906 je reçus de l'Ouest trois gros sclérotes ou masses fongueuses à l'état frais, et je les enterrai dans la terre à environ 6 pouces au-dessous de la surface. Le 3 juillet 1907, j'ai eu la grande satisfaction de trouver que l'un d'eux avait produit deux chapeaux de champignon charnus, blanc jaunâtre au-dessus, blancs au-dessous; c'était une espèce de *Polyporus*, qui jusqu'ici n'a pas été déterminée. M. F. T. Shutt a eu la bonté de faire l'excellente photographie ci-jointe et qui représente un des chapeaux attaché au sclérote. Les cultivateurs ayant manifesté un vif intérêt à ce sujet, je publie ici cette note préliminaire.

Le professeur Roland Thaxter, de Cambridge (Massachusetts), qui avait l'année passée planté un des sclérotes pour le Dr Farlow, à qui je l'avais envoyé, m'écrivit le 18 juillet 1907:—

"Il y a une ou deux semaines le sclérote que m'avait remis le Dr Farlow et que j'avais planté il y a deux ans, a produit fruit de même que le vôtre. J'ai envoyé aussitôt le *Polyporus* au Dr Farlow, qui l'a reconnu pour être une espèce européenne qu'il n'avait, je crois, pas encore vue. C'est un magnifique objet, et je pense qu'il ne manquera de vous écrire à ce sujet."

Le Dr Farlow m'avait déjà informé que ce champignon du Nord-Ouest est allié de très près au Tuckahoe du Sud ou "Pain indien," sur lequel un article par J. H. Gore, a paru dans les *Smithsonian Institution Miscellaneous Collections*, vol. XXV, 1883.

Je ne sache pas que ce champignon-ci ait été employé comme nourriture; et, par suite de la grande quantité de sable et de gravier qu'il contient quelquefois, on ne pourrait sans doute guère le manger. Il n'a point de goût lorsqu'on le mâche à l'état cru. Dans un des extraits de lettres, qui suivent, il est dit qu'il a été employé comme remède par les Indiens.

Winnipeg, 25 avril 1903.—"Je vous adresse séparément une curieuse masse ronde de subsistance élastique de 7 pouces de diamètre, qui a été trouvée à environ 15 milles au nord-est de Winnipeg, à Moose Nose, qui fait partie de Birds Hill. Ell est devenue dure depuis qu'elle a été trouvée l'été dernier. Veuillez me dire ce que c'est, sa nature, son nom, sa composition. Indiquez-moi aussi quelque ouvrage où il soit traité de ce genre de formations."—HOWARD T. IRWINE.

Cromwell (Man.), 7 mai 1906.—"Je remarque une lettre concernant un champignon globuleux noir que la charrue met au jour dans certaines parties du Manitoba. J'en ai fait sortir plusieurs du sol l'été dernier, et lorsque je retournerai les billonsla semaine prochaine, j'en trouverai sans doute encore. Je ne pouvais m'expliquer quelle était la nature de ces productions; mais je crois maintenant l'avoir découvert. Il y a quelques années ce terrain était couvert de grands peupliers blancs, qui avaient sur leurs troncs de très gros champignons; ils commencèrent à se pourrir et finirent par tomber à bas. Le champignon ne s'est pas pourri aussi rapidement, et, comme il est de consistance spongieuse, il ne brûle pas très facilement, comme je l'ai constaté en essayant de le brûler. On n'en trouve jamais dans les terrains de 'prairie', mais seulement dans les terrains qui étaient précédemment boisés."—GEORGE BOYD.

Welwyn (Sask.), 8 mai.—"Il y a un jour ou deux j'ai lu dans le *Farmer's Advocate* votre demande d'un certain champignon; mais, n'en ayant jamais vu, je ne pensais pas pouvoir vous en fournir un spécimen. Toutefois aujourd'hui, en arrachant des racines de peupliers et de saules dans un terrain neuf, j'ai trouvé l'objet que je vous expédie par même courrier et qui je n'en doute pas est ce que vous voulez. Il n'y avait naturellement à ce moment de l'année point de chapeau attaché."—F. J. COLLIER.

Notre-Dame de Lourdes (Man.), 12 mai.—"Je vous envoie par la poste un champignon sphérique noir, ainsi que vous le demandez dans le *Farmer's Advocate*. Il était attaché à une souche de peuplier, que je vous envoie aussi dans la boîte."—ALBERT DE BRIANT.

Saint-Louis (Sask.), 18 mai 1906.—"J'ai vu dans le *Farmer's Advocate* votre lettre à propos du curieux champignon rond noir. Ce champignon est très commun par ici, et il y a longtemps que je l'ai remarqué. Les Indiens l'appellent la 'médecine de terre': ils s'en servent en cataplasmes. Je ne discute pas ses propriétés sous ce rapport."—JULES GODARD.

Cromwell (Man.), 22 mai 1906.—"Je reçois votre lettre du 16. Je vous envoie un spécimen de champignon que j'ai amené aujourd'hui à la surface en la labourant. Il n'est pas très gros. J'en trouvai plusieurs l'année dernière, aussi gros que la tête."—GEORGE BOYD.

Togo (Sask.), 26 mai.—J'ai vu dans le *Free Press* de Winnipeg que vous voulez un échantillon de champignon. Je crois qu'en voici un. J'ai retiré du sol plusieurs morceaux quelques-uns du poids de 3 à 4 livres; ce morceau-ci se trouvait près d'un massif de peupliers. J'avais labouré le terrain trois fois, et je pense que c'est un nouveau morceau."—JOSEPH DICKIE.

Miami (Man.), 4 juin.—"Suivant votre demande dans le *Farmer's Advocate*, je vous envoie des spécimens de champignon. Celui qui a été tranché par la charrue, a été déterré il y a peu de jours; la tige en était enfoncée dans un morceau de bois pourri. J'ai remarqué ce qui me paraît être le même champignon, poussant sur des troncs abattus, généralement des troncs brûlés, lorsqu'ils avaient été recouverts d'un peu de terre; ils étaient alors toujours petits et plats et sans les tiges qu'ont les plus gros. Ceux-ci, qui ont de 4 à 6 pouces de diamètre, se trouvent à une plus grande profondeur: 8 à 10 pouces."—N. T. DUNCALFE.

Togo (Sask.), 8 juin.—"J'ai reçu votre lettre du 31 mai. Je vous envoie un nouveau morceau de champignon trouvé depuis le précédent. Je ne pense pas en rencontrer d'autres cet été, car je n'en vois que lorsque je laboure les éteules; je crois donc qu'ils se développent rapidement ou bien qu'ils sont trop profondément dans le sol

pour être atteints par le premier labour du gazon. Le sol est sableux très riche et meuble, sur sous-sol argileux."—JOSEPH DICKIE.

Gilbert Plains (Man.), 23 juin.—" J'ai vu il y a quelque temps votre article dans le *Farmer's Advocate* demandant qu'on vous envoyât des spécimens d'un certain champignon que la charrue amène quelquefois à la surface dans cette contrée. Vous en trouverez ci-inclus un petit trouvé en labourant il y a un jour ou deux. Il n'y avait rien d'attaché. J'aimerais bien savoir le nom de ce champignon. On en a déterré plusieurs ici avec la charrue en différentes fois, toujours, à ce que je crois dans terre légère."—E. R. Dow.

Duck Lake (Sask.), 25 juin.—" Je vous envoie aujourd'hui par la poste deux échantillons frais de ce qui me paraît être ce que vous demandez. Ce champignon pousse ou du moins on le trouve à environ 6 à 8 pouces au-dessous de la surface du sol dans certaines localités. Plusieurs cultivateurs m'en ont apporté pour me demander ce que c'était, et nous aimerions savoir ce qu'en dira le spécialiste en champignons auquel vous désirez en envoyer."—R. T. SHEPHERD.

Holland (Man.), 9 juillet.—" Je vous expédie un champignon en boule frais que je viens de trouver en labourant. Veuillez me renseigner sur ce que c'est. Il a été tranché par la charrue."—JOHN C. WALKER.

Gilbert Plains (Man.), 14 juillet.—" J'ai reçu votre lettre du 28 juin, demandant plus amples détails sur le champignon que je vous ai envoyé. J'ai essayé d'obtenir d'autres renseignements à ce sujet, mais n'ai guère réussi. Vous demandez s'il ne croît pas toujours dans des terrains où il y a ou bien où il y a eu récemment des peupliers. Je ne le crois pas; car, quoique le terrain où on le trouve soit en général plus ou moins couvert de peupliers et de saules, on le rencontre aussi dans des espaces découverts où il n'y a jamais eu d'arbres. Je ne puis trouver que, au moins par ici, on l'ait remarqué attaché à aucune plante, quoiqu'il porte quelquefois des marques ou des stries à sa surface, parce qu'il a crû parmi les racines. Vous dites bien, qu'ils croissent à 4 5 pouces de profondeur. Quant à la grosseur, j'en ai maintenant un qui mesure 6 pouces sur 8 et pèse environ six livres. J'en ai vu de plus gros, mais ne les ai pas mesurés ni pesés. Les plus gros pouvaient avoir 9 à 10 pouces de diamètre. Si jamais je remarque quelque gros chapeau de champignon, je creuserai pour voir s'il y a une de ces masses attachées. Je puis dire que, bien qu'ordinairement on les rencontre dans un sol léger graveleux, on en trouve aussi dans de la terre plus forte; mais ils sont alors moins gros.

" Tandis que j'écrivais, une autre de ces masses a été déterrée; je n'en ai guère vu de plus grosse: elle a 6 pouces ½ sur 9 pouces. Vous aimerez sans doute l'avoir; je vous l'envoie."—E. R. Dow.

Mekiwin (Man.), 14 juillet.—" Je vous ai aujourd'hui expédié par la poste un spécimen de champignon noir qui croît sous terre, surtout dans les parties boisées de la contrée, et plus abondamment là où les bois ont été incendiés. Je crois que c'est celui que vous demandez. Je ne crois pas qu'il soit attaché à aucun chapeau au-dessus du sol; car les champignons à chapeau sont très rares dans cette partie du pays. Je n'ai jamais vu ce champignon dans des terrains défrichés depuis longtemps, mais seulement au premier labour."—ARCH. S. MCGREGOR.

Moosomin (Sask.), 8 décembre.—" L'été dernier j'ai vu par le *Farmer's Advocate* que vous désiriez avoir des échantillons d'une espèce de champignon qui croît dans le sol. Je vous en envoie un que j'ai trouvé un jour de cette semaine et qui est, je pense, celui que vous voulez. La charrue l'a tranché d'un côté Il était dans une terre argileuse à sol superficiel noir, et à environ 10 verges d'une petite mare entourée de petits arbres et broussailles. Là le sol était plein de racines d'arbustes et d'herbes. Il y a quelques années j'en avais déterré un de la même espèce en défrichant, aussi près d'une mare entourée de saules petits ou de moyenne taille."—W. R. ADAMSON.

RAPPORT DU CÉRÉALISTE

CHAS. E. SAUNDERS, B.A., PH. D.

OTTAWA, 30 mars 1907.

Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le quatrième rapport annuel sur le travail de la Division des céréales.

L'année passée, comme les années précédentes, une grande partie de mon temps a été consacrée aux divers problèmes liés à la culture du blé dans les parties du Canada qui ont été seulement à une date comparativement récente ouvertes à la colonisation; mais, en même temps, je n'ai pas négligé les besoins des autres parties du pays où l'on pratique l'agriculture depuis longtemps. Je me suis aussi occupé des autres céréales les plus importantes, ainsi que des plantes fourragères qui sont du domaine de cette Division.

Le très grand nombre de détails qui ont réclamé mon attention personnelle en rapport avec le croisement et le sélectionnement des céréales, la mouture du blé et les essais de panification de la farine, a fait qu'il m'a été impossible cette année passée d'assister à des réunions à distance d'Ottawa et d'entreprendre aucun long voyage pour l'étude de la culture des céréales en Canada. J'ai toutefois assisté à la réunion annuelle de l'Association canadienne des producteurs de semences tenue à Ottawa en juin, et j'y ai présenté un travail sur "La qualité dans le blé."

En fait d'échantillons de céréales intéressantes, je suis redevable au Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, à la Station expérimentale d'agriculture du Colorado, à M. George Aitken, de Woodstock (Vermont), au laboratoire de recherches Guinness, de Dublin, et au Ministère de l'Agriculture de la Russie.

J'ai le plaisir de reconnaître ici le très utile concours de M. George J. Fixter, contremaître chargé du travail de cette Division dans les champs.

Dans les pages qui suivent, je me suis attaché à présenter un compte rendu suffisamment complet, quoique nécessairement très concis, de quelques-unes des expériences les plus importantes que nous ayons faites l'année passée.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

CHARLES E. SAUNDERS,
Céréaliste.

CROISEMENT ET SELECTIONNEMENT DES CEREALES.

Cette année-ci nous n'avons essayé d'opérer qu'un petit nombre de nouveaux croisements, car la sélection de la descendance du très grand nombre de variétés croisées que nous possédons maintenant, occupe tout le temps qu'il nous est possible de consacrer à ce travail. Un croisement est chose comparativement simple; mais le travail de sélection qui s'ensuit nécessairement pendant plusieurs années après l'opération du croisement, est difficile et asservissant.

Nous avons ensemencé environ 1,400 petites parcelles de céréales croisées, dont le type de la plupart n'est pas encore fixé, et dans ces parcelles au moment de la moisson nous avons choisi environ 4,500 plantes. L'étude soigneuse de celles-ci pendant les

mois d'automne et d'hiver nous a mis à même d'en rejeter le plus grand nombre, de sorte qu'il nous reste pour semis au printemps environ 700 plantes. Sur ce nombre il y en a plusieurs qui sont très promettantes.

D'entre les semences produites par croisement en 1905, nous avons obtenu la saison passée quelques plantes très intéressantes. Deux groupes de ces semences méritent mention spéciale en raison de leur intérêt scientifique aussi bien que des utiles variétés de grain qu'on pourra en produire par la sélection. Nous avons croisé l'orge Mensury, variété barbue à six rangs, qui retient son enveloppe au battage, avec la Triple Naked (Triple nue), qui est sans barbes, à deux rangs et sans enveloppe. En 1905 nous avions btenu huit grains en employant la Mensury comme femelle, et six en employant la Triple Naked pour femelle. Tous les grains ont germé quand nous les avons semés cette saison-ci, et les quatorze plantes étaient toutes semblables. Les épis de grain produits étaient sans barbes et presque du type à deux rangs pur, quoique les quatre rangs de glumes contiennent quelquefois de petits grains. Les grains retenaient leur enveloppe. L'entière absence des longues arêtes (barbes) normales dans ces plantes croisées est d'accord avec des observations faites dans d'autres cas où on avait croisé des variétés d'orge barbues avec d'autres non barbues (comme on les appelle).

Dans le croisement des céréales il ne paraît pas qu'il résulte dans le produit aucune différence, que l'on ait employé l'un ou l'autre des parents comme femelle. J'ai étudié plusieurs cas où le croisement avait été opéré des deux manières, et je n'ai jamais trouvé de différence apparente entre les deux.

Nous avons poursuivi l'année passée le travail du soigneux sélectionnement des variétés les plus importantes des céréales cultivées sur cette ferme. Nous avions en main une quantité suffisante de semence d'un bon nombre des nouveaux lignages de blé pour l'ensemencement de parcelles de 1/40 d'acre, le résultat de l'emploi de cette semence sélectionnée étant un grand gain en uniformité et quelquefois à d'autres égards aussi. Il est important de remarquer que chacun de ces nouveaux lignages est le produit d'une simple plante sélectionnée. Pendant plusieurs années nous nous procurions la semence pour quelques-unes des parcelles en choisissant les épis juste avant la récolte du grain; mais nous avons trouvé que l'amélioration obtenue par cette méthode est beaucoup moins marquée que celle produite par le choix d'une plante extra bonne et la multiplication de la semence de cette plante jusqu'à ce qu'on en ait assez pour toute une parcelle. Cette dernière méthode met aussi à même d'éviter le danger très réel qu'on court de choisir des épis extra gros, dont la grosseur extra provient du fait que les plantes mères sont comparativement improductives (ne donnant qu'un seul épi), tandis que dans d'autres cas, ce sont des épis d'une variété différente qui a été mêlée plus ou moins avec la variété désirée.

ECHANTILLONS DE GRAIN POUR CLASSEMENT ET DETERMINATION.

Nous appelons l'attention sur le fait que le céréaliste, bien que prêt en tout temps à donner tous renseignements en son pouvoir touchant la qualité des échantillons de grain qui lui sont soumis pour examen, ne peut entreprendre de dire quel e marque leur donneraient les inspecteurs établis. Bien que l'Acte concernant l'inspection du grain définisse jusqu'à un certain point les différentes marques de grain, beaucoup dépend naturellement du jugement de l'inspecteur lui-même; et il est par suite tout à fait impossible dans beaucoup de cas que quelqu'un d'autre puisse déterminer quelle marque sera donnée au grain lorsqu'il sera arrivé au bureau de l'inspecteur.

Les échantillons dont on nous demande les noms, doivent toujours être envoyés en épi et accompagnés de tous les détails que l'on peut donner sur la précocité, la longueur de la paille, etc. Lorsqu'on envoie seulement du grain battu sans aucun renseignement, il est souvent impossible de déterminer le nom de la variété.

Les échantillons sont transportés en franchise par la poste s'ils sont adressés au Céréaliste, Ferme expérimentale, Ottawa.

LA QUALITE DANS LE BLE.

Les deux hivers passés j'ai fait des expériences de mouture de blé et des expériences de panification de farine. Le but de ces expériences était d'acquérir des renseignements sur la qualité des variétés ordinaires de blé du commerce, et sur celle de nouvelles sortes que nous pourrions importer et sur celle du grand nombre de nouvelles variétés que nous avons produites à cette ferme. Les années précédentes il ne nous était pas possible d'obtenir ces renseignements qui sont d'une très haute importance, avant d'avoir récolté une quantité considérable de chaque variété; mais maintenant, par l'emploi d'un petit moulin à farine pour expérimentation et par le perfectionnement d'un système d'expériences de panification convenable, il est tout à fait possible de déterminer la qualité de chaque variété lorsqu'on a seulement une petite quantité de grain disponible et avant qu'elle ait été distribuée pour essais ailleurs. Nous croyons donc qu'avec ces nouveaux avantages il ne serait pas sage d'introduire aucun blé nouveau avant que la qualité en ait été déterminée.

Les détails de cette investigation exigerait trop d'espace pour être insérés dans ce rapport; aussi nous nous proposons de les publier sous forme de bulletin. Nous pouvons toutefois mentionner ici une ou deux de nos conclusions les plus importantes.

L'identité pratique de la farine du blé Fife blanc et de celle du blé Fife rouge a été établie. Il a aussi été démontré que la farine de ces deux variétés ne le cède à aucune autre en fait de force pour la panification.

Quant aux blés d'hiver il a été démontré que le Turkey Red (Turquie rouge) donne une farine d'une force très remarquable, de très peu inférieure à celle du Fife rouge.

Il a été démontré que la force de la farine de blé dur est beaucoup plus grande que celle de blé très tendre de la même variété récoltée la même saison dans la même localité.

Nous avons aussi remarqué des différences très marquées en degré de force en étudiant des échantillons semblables d'une même variété récoltés dans des climats différents.

Nous avons encore constaté qu'en vieillissant la farine devient plus forte pour la panification.

CEREALES EN PETITES PARCELLES.

Nous présentons ici une liste alphabétique des principales variétés des différentes céréales cultivées la saison passée dans nos petites parcelles. Le nombre total de ces parcelles était d'environ 70. Les variétés désignées par des lettres et des chiffres sont des sortes nouvelles produites à cette ferme mais qui ne sont pas encore nommées. Nous ne mentionnons pas ici les nombreuses petites parcelles de variétés de céréales non encore fixées.

Blé de printemps.

Bishop (3 lignages).
Campbell's White Chaff (c. à balles blanche).
Club.
Downy Riga (Riga duveteux) D.
Early Haynes' Blue Stem.
Early Russian (Russie précoce).
Grant Yellow (Grant jaune).
Herisson Beardless (Hérisson sans barbes).
John Brown.
Ladoga.
Miller.
Moscow (Moscou).
Preston (5 lignages).
Princess.
Pringle's Champlain (3 lignages).
Red Fife (Fife rouge) (6 lignages).
Stanley C.
White Fife (Fife blanc) (5 lignages).
3 B 3 (Dawn x Fife rouge).
6 F 2 (Fife rouge x Pologne).
6 T " "
7 D 3 (Fife rouge x Roumanie).
7 E 3 " "
7 J 4 " "

Blé durum (à Macaroni).

Cretan (Crète).

Avoine.

Black Mesdag (Mesdag noire).
Sixty Day White (60 jours blanche).
Sixty Day Yellow (60 jours jaune).

Orge à six rangs.

Archangel, n° 59.
Archangel, n° 62.
Success (Succès).
Volodа, n° 447.
Vologda Blue, (V. bleue) n° 448.
Vologda White, (V. blanche) n° 448.

Orge à deux rangs.

Black Two-row (Deux rangs noire).
Caucasian Hulless (Caucase nue).
Early Chevalier (Chevalier précoce).
Eriwan.
Kars.
Kinver Chevalier (Chevalier Kinver).
Large Naked (Nue grosse).
Triple Naked (Nue triple).

Pois.

Arthur Selected (Arthur choisie).
Forrest Brownie.
Green Marrowfat (Gros vert).
Zulu.

PARCELLES D'ESSAI UNIFORMES DE CEREALES, DE PLANTES-RACINES ET DE MAIS-FOURRAGE.

Nous cultivons annuellement dans des parcelles d'un quarantième d'acre, les variétés principales et nouvelles de céréales que nous pouvons nous procurer dans le commerce, ainsi que les variétés croisées produites aux fermes et un certain nombre d'autres variétés que nous obtenons à diverses sources. Nous cultivons les plantes-racines et le maïs-fourrage dans des parcelles semblables, et nous estimons ordinairement le rendement par acre d'après la récolte obtenue dans un centième d'acre. Notre but dans ces essais est de déterminer la productivité, la précocité, etc., des différentes variétés. Nous rejetons toutes celles qui après une série d'années se sont trouvées distinctement inférieures, afin de maintenir les listes dans des limites aussi restreintes que possible.

Le nombre de parcelles cultivées la saison passée a été comme suit: Blé de printemps, 65; blé durum, 15; blé d'hiver, 23 ensemencées, 4 moissonnées; amidonnier et épeautre, 12; avoine, 67; orge à six rangs, 34; orge à deux rangs, 30; pois, 26; seigle de printemps, 2; seigle d'hiver, 3; haricots (fèves) des champs, 4; lin, 7; navets, 20; betteraves fourragères, 16; carottes, 10; betteraves à sucre, 8, et blé d'Inde, 30; grains mêlés, 6; ce qui fait un total de 383 parcelles. Celles-ci représentent environ 355 variétés.

IMPORTANCE DES SEMAILLES HATIVES.

Il a été fait à cette ferme des essais répétés pour arriver à savoir le meilleur moment au printemps pour les semis des céréales afin d'obtenir les rendements les plus élevés. Les essais ont fait voir que dans ce climat il faut en général semer les céréales à peu près aussitôt que l'on a pu bien préparer le terrain. La réduction dans le rendement due au retard de la semaille est ordinairement considérable, même lorsque le retard est seulement d'une semaine. La perte est surtout considérable avec le blé et l'avoine, et est quelquefois désastreuse dans les saisons où la rouille est abondante. Les rendements comparativement élevés obtenus dans les parcelles d'essai à cette ferme sont en partie dus aux semailles hâtives.

Nous avons trouvé à cette ferme que le meilleur moment pour les semailles est à peu près du 20 au 26 avril dans les saisons ordinaires.

Epi de blé d'hiver Turkey Red—grosseur naturelle.

METEOROLOGIE.

Le printemps et le commencement de l'été ont été favorables; mais la sécheresse qui a commencé à la fin de juin et a continué jusqu'en automne sans guère d'interruption, a réduit le rendement d'une partie des céréales, ainsi que des plantes-racines et du maïs-fourrage. Les céréales très précoces ont bien rapporté. Il y a eu beaucoup de rouille, mais cette maladie a fait moins de tort que d'autres saisons.

BLE DE PRINTEMPS.

La saison passée nous avons ajouté plusieurs variétés et sélections de blé aux parcelles ordinaires. Il nous semble inutile de donner des descriptions de celles-ci tandis qu'elles sont à l'étude à cette ferme-ci seulement; mais nous décrivons ici les sortes qui sont envoyées pour essai à quelques-unes des autres fermes expérimentales ou ailleurs.

Aurora.—Cette variété a été obtenue en recueillant le produit d'une plante très précoce et vigoureuse choisie dans une parcelle de blé mêlé importé de l'Inde sous le nom de "Gehun." Grain dur, rouge foncé, de grosseur à peu près moyenne, mais un peu long. Epi de longueur moyenne, en pointe vers le sommet, barbu. Balles duveteuses, de couleur jaune paille. Paille courte et forte. Mûrit remarquablement tôt et produit un bon rendement. Cette variété fait une farine de couleur crème un peu plus foncée que celle du Fife rouge et de force décidément moindre pour la panification. Nous ne recommandons pas ce blé comme étant bon pour l'exportation; mais il sera probablement de valeur comme parent pour fécondation croisée.

Bobs.—Nous avons reçu cette variété de l'obtenteur même, le feu Wm. Farrer, de la Nouvelle-Galles du Sud. Ce blé est considéré en Australie comme étant excellent pour la meunerie et la panification, et on dit que dans les districts les plus chauds de ce pays il a une capacité particulière de résistance à la rouille. A Ottawa il est tout à fait aussi sujet à la rouille que la plupart des autres variétés; mais sa précocité et la supériorité de la farine qu'on en obtient, sont des points importants en sa faveur. Malheureusement, le grain a la peau jaune, ce qui en conséquence des lois actuelles et des préjugés en faveur des blés rouges empêchera selon toute probabilité la culture de cette variété dans les grandes provinces à blé où (dans quelques sections au moins) elle serait probablement d'une grande valeur. Grain jaune, de grosseur moyenne, ordinairement très dur. Epi de longueur moyenne, non en pointe aiguë, sans barbes. Balle lisse, de couleur jaune paille. Paille raide, de longueur un peu au-dessous de la moyenne. Mûrit quelques jours avant le Fife rouge. Produit une farine qui ressemble de très près à celle du Fife rouge ou du Fife blanc tant en apparence qu'en force pour la panification.

Chelsea.—Ce blé est un lignage de qualité supérieure de la variété de blé cultivée quelques années sous le nom de "Chester". Croisement d'Alpha (femelle) avec Gehun (mâle). (L'Alpha avait été produit par un croisement du Ladoga avec le Fife blanc. Le Gehun était un mélange de variétés très précoces obtenu de l'Inde). Grain dur, rouge, de grosseur à peu près moyenne, mais en général un peu plus long que celui du Fife rouge. Epi sans barbes, en pointe vers le sommet, assez long. Balle jaunâtre, lisse. Paille raide, assez longue. Mûrit quelques jours avant le Fife rouge. Produit une farine forte de très bonne couleur.

Colorado n° 50.—Ce blé a été produit à la station agronomique expérimentale de l'Etat du Colorado, à Fort Collins, d'un pédigree assez complexe où prédominent toutefois le Fife et des variétés de l'Inde. Il est entièrement distinct du blé ordi-

nairement appelé "Colorado" dans ce pays. La description du Colorado n° 50, tel que récolté à Ottawa, est comme suit:—Grain jaune, moyennement dur, de grosseur à peu près moyenne. Epi de longueur moyenne, à sommet un peu arrondi et essentiellement sans barbes, bien qu'avec quelques courtes arêtes au sommet. Balle jaunâtre, lisse. Paille courte et raide. Produit une bonne farine.

Gatineau.—Cette variété qui a précédemment été désignée 8C provient d'un croisement entre le Fife rouge (femelle) et le Goose (mâle), opéré par moi en 1900. Elle présente un intérêt spécial sous plusieurs rapports, et, bien qu'elle ne soit pas promettante pour la culture dans des climats un peu humides, tel que celui d'Ottawa, elle mérite d'être soigneusement essayée dans quelques-unes des parties les plus sèches du Canada. Grain dur, rouge, de grosseur au-dessus de la moyenne. Epi barbu, de longueur moyenne ou un peu au-dessus de la moyenne, un peu étroit, en pointe. Balle jaunâtre, lisse. Paille longue et pas très forte quand le blé a poussé dans un bon sol où il y a abondance d'humidité. Mûrit à peu près en même temps que le Fife rouge. Produit une farine très forte, de très bonne couleur et riche en albuminoïdes.

Marquis.—Ce blé est un lignage supérieur de la variété précédemment cultivée à cette ferme sous le nom de "Markham". Croisement de Calcutta rouge dur (femelle) avec Fife rouge (mâle). Grain rouge assez foncé, dur, de grosseur à peu près moyenne, mais un peu court. Epi de longueur moyenne, sans barbes, en pointe. Balle jaunâtre, lisse. Paille raide, de longueur moyenne ou un peu au-dessous de la moyenne. Mûrit quelques jours avant le Fife rouge. Produit une farine très forte de très bonne couleur.

Fife rouge H.—Lignage précoce du Fife rouge; produit une farine d'une force remarquable pour la panification.

Stanley A.—Ce blé est un des plus promettants d'entre tous les lignages dérivés des différents croisements du Ladoga. Il produit une farine qui est supérieure à la plupart des autres quant à la force et à la couleur.

Yellow Cross (Croisé jaune).—Cette variété est dérivée d'une sorte cultivée pendant quelques années sous le nom de "Plumper". Croisement de Colorado (femelle) avec Gehun (mâle). Grain jaune, dur, de grosseur à peu près moyenne. Epi barbu en pointe, de longueur au-dessous de la moyenne. Balle jaunâtre duveteuse. Paille raide et plutôt courte. Maturation très hâtive. Cette variété pourrait être utile pour la fabrication du blé "roulé" (aplati dans un moulin à cylindres), car les grains sont particulièrement gros. La farine de ce blé n'a présentée qu'une force moyenne pour la panification lorsque nous en avons fait l'essai environ six mois après la récolte; mais nous avons trouvé qu'après avoir été gardée une année de plus, elle s'était tellement améliorée qu'elle ne le cédait en rien en fait de force à la farine du Fife rouge six mois après la mouture.

Les parcelles d'essai de blé ont été ensemencées le 1er et le 2 mai, elles étaient toutes d'un quarantième d'acre. La semence a été semée à raison de 1 boisseau ½ à l'acre. Le sol était une terre moyennement forte de bonne qualité.

Le rendement par acre est exprimé en livres ainsi qu'en boisseaux de 60 livres.

Les variétés et les lignages produits à la ferme expérimentale centrale sont indiqués par un astérisque(*).

Numéro.	Variété de blé du printemps.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rouillé.
				pouces.		pcs.	lb.	boiss.	lbs.	lb.	
1	Bishop*	7 août.	98	51	Mi-raide..	3	2,500	41	40	61	Un peu.
2	Ebert choisi*	2 "	93	45	Raide	3	2,420	40	20	63	Beaucoup.
3	Colorado	8 "	99	51	Mi-raide..	2¾	2,400	40	..	61½	Un peu.
4	Aurora*	1 "	92	43	Raide	3¼	2,320	38	40	61	Beaucoup.
5	Chelsea	8 "	99	50	"	3½	2,300	38	20	59½	"
6	Hongrie blanc	9 "	100	49	Mi-raide..	3¼	2,260	37	40	61½	"
7	Huron choisi*	11 "	102	46	Raide	3½	2,180	36	20	61	Un peu.
8	Bobs	8 "	99	46	"	3¼	2,180	36	20	61½	Beaucoup.
9	Australie F	11 "	102	48	Mi-raide..	3¼	2,180	36	20	57	Fortement.
10	Preston A*	8 "	98	49	Raide	3½	2,060	34	20	61	Un peu.
11	Percy A*	6 "	96	50	"	3¼	2,020	33	40	61	"
12	Pringle's Champlain	11 "	101	50	Mi-raide..	3½	2,020	33	40	60½	Fortement.
13	Preston rouge*	6 "	96	49	Raide	3¼	2,020	33	40	59½	Un peu.
14	9 G*	9 "	99	49	Faible....	2¼	2,020	33	40	57½	Beaucoup.
15	Prospect E*	6 "	96	48	Raide	3¼	1,980	33	..	57½	"
16	Hérisson barbu	8 "	99	52	"	1½	1,960	32	40	63	Fortement.
17	Laurel*	12 "	102	49	"	3¼	1,940	32	20	58½	Beaucoup.
18	Riga M*	1 "	91	45	"	2½	1,940	32	20	60	Un peu.
19	Outlook*	11 "	101	50	"	4	1,920	32	..	59½	Fortement.
20	Colorado n° 50	12 "	103	42	"	3¼	1,903	31	40	58½	"
21	Marquis*	9 "	99	45	"	3¼	1,860	31	..	61	"
22	Fife rouge H*	12 "	102	47	"	3¼	1,780	29	40	60	Un peu.
23	Russie blanc	13 "	103	49	"	3¼	1,780	29	40	60	Beaucoup.
24	Stanley A*	11 "	101	49	"	3¼	1,740	29	..	57½	Fortement.
25	Alpha choisi*	9 "	100	50	Mi-raide..	3¼	1,700	28	20	56	"
26	Perse noir	4 "	94	44	" .	2½	1,700	28	20	57	Beaucoup.
27	Yellow Cross (Croisé jaune)*	6 "	96	44	Raide	2½	1,700	28	20	63½	Un peu.
28	10 F*	9 "	99	48	Faible....	2¾	1,680	28	..	56½	Beaucoup.
29	Blue Stem	13 "	104	52	"	3½	1,660	27	40	55	"
30	Fife blanc	13 "	103	47	Raide	3¼	1,510	25	40	60½	"
31	Fife jaune*	1 "	91	44	"	3¼	1,540	25	40	58½	Un peu.
32	Haynes' Blue Stem (Minn. 169)	13 "	104	48	"	3½	1,500	25	..	57½	"
33	Red Fern	12 "	102	53	Mi-raide..	3¾	1,480	24	40	60	Beaucoup.
34	Spence Yellow*	1 "	91	43	Raide	2½	1,460	24	20	63½	"
35	Yellow Queen*	7 "	97	46	"	3	1,400	23	20	61	"
36	Marvel	14 "	104	49	Faible....	3¾	1,380	23	..	49½	"
37	Gatineau*	13 "	103	52	"	3¼	1,320	22	..	58½	"

Variétés de blé de printemps les plus productives.—Si nous faisons exclusion des blés durum, que nous considérons séparément, les variétés de blé suivantes ont présenté à cette ferme une productivité extraordinaire pendant une série d'années:—Preston, Pringle's Champlain, Huron, Hérisson barbu et Bishop. Les quatre premiers sont des blés rouges barbus. Le Bishop est un blé blanc sans barbes. Entre les cinq variétés, le Pringle's Champlain est probablement la meilleure pour la production de farine forte.

Les blés Red Fern (barbu), Fife rouge (sans barbes), et Fife blanc (sans barbes), quoique d'un rendement un peu inférieur, sont supérieurs quant à la force de leur farine.

Variétés de blé de printemps les plus précoces.—Nous cultivons à cette ferme, plusieurs variétés de blé de printemps très précoces; mais nous ne les distribuons pas à présent ni ne les recommandons pour culture générale. Les cultivateurs qui nous demandent des variétés très précoces font bien de se rappeler que l'extrême précocité chez le blé est fréquemment associée à une productivité un peu inférieure, à une paille courte, à la susceptibilité à la rouille ou à quelque autre défaut auquel les blés plus vigoureux sont moins sujets.

Les variétés de blé les plus précoces qui sont encore comprises dans notre distribution habituelle de grain de semence à cette ferme-ci, sont les suivantes: Pringle's Champlain, Preston, Huron, Stanley et Percy. Celles-ci sont toutes un peu plus précoces que le Fife rouge. Le Stanley et le Percy sont sans barbes.

BLE DURUM OU BLE A MACARONI.

Le terme "blé à macaroni" est souvent employé pour désigner les variétés à grains très gros et durs dont le blé "Goose" ou "Wild Goose" est l'exemple le mieux connu en Canada. Comme ces blés ne sont pas tous propres à la fabrication du macaroni, il vaut peut-être mieux faire usage du terme "Durum" (signifiant *dur*) qui est employé dans un grand nombre de pays et qui est à la fois exact et scientifique. Les différentes espèces de blé durum ne sont nullement identiques en qualité, bien qu'elles soient généralement considérées comme telles. On peut faire d'excellent pain avec la farine de quelques-unes; mais l'extrême dureté des grains et les qualités particulières de la farine produite font que les blés de cette classe ne sont en faveur ni auprès des meunieurs ni auprès des boulangers. Les cultivateurs qui cultivent un des blés durum, devraient éviter avec le plus grand soin de le mêler avec le blé qu'ils veulent vendre pour la mouture.

En général, ces blés souffrent moins de la sécheresse et de la rouille que les autres sortes. On peut donc dans quelques cas les cultiver avec avantage, surtout dans les régions un peu sèches où la rouille sévit quelquefois. On ne peut toutefois les recommander généralement pour les climats humides. Il faut aussi ne pas perdre de vue que le prix du blé durum sur le marché est habituellement moindre que celui qu'on obtient pour les variétés de blé préférées pour les fins de la meunerie.

Les parcelles de blé durum étaient d'un quarantième d'acre. La semence a été semée le 27 avril, à raison de 1 boisseau ¾ à l'acre. Le sol était une terre un peu sableuse.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en boisseaux de 60 livres.

Numéro.	Variété de blé durum.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Roumanie	9 août.	104	55	Raide	2¾	2,460	41	..	63	Un peu.
2	Gharnovka	9 "	104	54	"	2¼	2,400	40	..	63	"
3	Goose	6 "	101	50	"	2¼	2,340	39	..	63	"
4	Beloturka	8 "	103	56	"	2¼	2,200	36	40	62½	"
5	Kahla	9 "	104	50	Faible	2½	2,000	33	20	60	Beaucoup.
6	Kubanka	11 "	106	45	Raide	2¼	1,980	33	..	62	"
7	Gharnovka jaune	11 "	106	51	Faible	2¾	1,900	31	40	62	Un peu.
8	Black Don	7 "	102	51	Mi-raide	2¼	1,860	31	..	61	Fortement.
9	Italie	20 "	115	47	Raide	2¾	1,700	28	20	57½	Un peu.
10	Inde rouge	7 "	102	49	"	3	1,620	27	..	59	"
11	Mahmoudi	14 "	109	46	"	2¼	1,120	18	40	59	Fortement.
12	Velvet Don	7 "	102	45	Mi-raide.	2¾	1,080	18	..	61	"

Le blé de Roumanie qui se trouve cette année en tête de la liste, a aussi donné le rendement moyen le plus élevé pendant les cinq années passées.

BLE D'HIVER.

Le blé d'hiver a été semé le 29 août 1905. Les parcelles étaient toutes d'un quarantième d'acre, et elles ont été ensemencées à raison de 1 boisseau ¾ de semence à l'acre. Le sol était une terre argileuse.

Les jeunes plantes ont fait une bonne pousse pendant l'automne; mais le temps un peu doux et très variable pendant l'hiver en a tué la plupart dans presque toutes les parcelles, de sorte qu'il a fallu au printemps labourer la plus grande partie du terrain consacré à ces expériences. Une seule variété, Padi, a résisté d'une manière satisfaisante aux rigueurs de l'hiver. Cette variété a mûri le 23 juillet et a rapporté à raison de 2,440 lb. (40 boisseaux 40 lb.) par acre. Malheureusement, on ne peut recommander ce blé pour culture générale pour les fins de la mouture, à cause de la couleur très pauvre et peu agréable du pain qu'elle donne.

BLÉ D'HIVER EN ALBERTA.

Il paraît être nécessaire d'appeler l'attention des producteurs de blé en Alberta sur le fait que la haute réputation du blé d'hiver de l'Alberta est due à ce qu'on y sème surtout la variété connue sous le nom de Turkey Red (Turquie rouge). Le blé Turkey Red produit une farine plus forte que la plupart des autres blés rouges d'hiver, et il sera impossible de maintenir la qualité du blé d'hiver de l'Alberta si l'on considère les variétés rouges comme étant toutes également bonnes. Malheureusement, on emploie maintenant souvent le terme Alberta Red (Alberta rouge), comme si c'était le nom d'une variété, tandis que c'est seulement le nom d'une classe, et d'après la loi tout blé d'hiver rouge récolté en Alberta est de l'Alberta Red (à moins que ce ne soit un très pauvre échantillon). Les apparences chez le blé sont souvent extrêmement trompeuses, et un bel échantillon rouge dur de blé d'hiver pourrait ne pas produire une farine assez forte pour la panification si la variété (ou race) du blé était pauvre. La dureté et la couleur seules ne sont aucunement une garantie de la force de la farine.

Nous conseillons donc fortement aux cultivateurs de blé en Alberta de semer seulement du Turkey Red pur s'ils veulent produire du blé rouge dur de la plus grande force. Afin d'aider à distinguer entre le vrai Turkey Red et les autres blés d'hiver rouges nous donnons ici une description de cette variété.

Turkey Red (Turkish Red).—Les termes "Alberta Red" et "Kansas Red" sont des termes généraux dans le commerce pour le blé d'hiver rouge. Le blé vendu sous l'un ou l'autre de ces noms peut être ou ne pas être du Turkey Red. Grain rouge, généralement dur, de grosseur à peu près moyenne, mais un peu allongé. Epi barbu, en pointe vers le sommet, pas large ni de longueur au-dessus de la moyenne. Balle jaunâtre, lisse. Paille raide et de longueur à peu près moyenne. Produit une farine très forte et de très bonne couleur.

La planche ci-jointe représente un épi typique (de grosseur naturelle) de blé d'hiver Turkey Red.

AMIDONNIER ET EPEAUTRE.

Les parcelles d'amidonnier et d'épeautre étaient d'un quarantième d'acre. Le grain a été semé le 28 avril et le 2 mai, à raison d'environ 120 livres (ou quatre boisseaux à la mesure) à l'acre. Le sol était une terre un peu légère.

Les variétés 9 J 3 et 9 K 2, qui figurent cette année pour la première fois sur la liste sont des croisements entre l'amidonnier Commun et le blé Colorado dans lesquels les traits caratéristiques de l'amidonnier prédominent un peu.

AMIDONNIER ET ÉPEAUTRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'amidonnier et d'épeautre.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pcs.	lb.	lb.	
1	Amidonnier commun	6 août.	100	40	Faible	1¾	2,720	36	Un peu.
2	" roux	9 "	103	47	"	3	2,680	32	"
3	Engrain double	6 "	100	45	"	1¾	2,540	29	"
4	9 J 3	5 "	95	49	Raide	2¾	2,220	36½	"
5	Epeautre blond	14 "	108	53	"	4¾	2,100	25	"
6	" imberbe	15 "	109	44	"	4¾	1,800	25½	"
7	" blanc	14 "	108	51	"	5	1,740	21½	Beaucoup.
8	Amidonnier blanc	15 "	109	49	Mi-raide	3½	1,500	24	Un peu.
9	" carré	15 "	109	40	Faible	2¼	1,400	28	Fortement.
10	Epeautre blanc barbu	14 "	108	43	Raide	4¾	1,200	23½	Beaucoup.
11	9 K 2	11 "	105	33	Mi-raide	1¾	600	27	"

AVOINE.

Nous avons cette saison ajouté aux parcelles les variétés suivantes:—

Bergs.—Avoine noire obtenue de M. C. Boije, de Finlande. Elle est à panicule compacte et est passablement précoce.

Early Ripe.—Avoine petite et très précoce obtenue du Prof. C. A. Zavitz, de Guelph (Ont.). Pour la plus grande partie blanche, mais il s'y trouve aussi un peu d'avoine jaune.

Sixty Day (Soixante jours).—Petite avoine très précoce, reçue du Vermont. Cette avoine est un mélange d'au moins deux variétés, une blanche et une jaune. Nous l'avons épurée et nous travaillons à la multiplier. Le nom "Sixty Day" est décidément propre à induire en erreur; néanmoins cette avoine paraît être la plus précoce que nous ayons jamais cultivée à cette ferme.

White Wonder (Merveille blanche).—Cette variété, qui avait été cultivée pendant quelques années dans les parcelles, puis rejetée, y a été réintroduite. Elle ne donne pas un rendement élevé, mais elle est passablement précoce. Le grain en est blanc, court et petit.

Nous avons éliminé de la liste plusieurs variétés. Entre celles-ci nous pouvons surtout mentionner la Holstein Prolific et l'Uberfluss. Ce sont deux variétés productives; mais elles ont le désavantage d'être des mélanges d'avoine blanches et jaunes; en même temps elles ne sont pas plus productives que certaines variétés pures d'avoine blanche que nous cultivons ici.

Le nom de la variété que nous appelions précédemment Virginia White Abundance a été raccourci en celui de Virginia White (Virginie blanc).

Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre et ont été ensemencées le 4 mai à raison de deux boisseaux de semence à l'acre pour la plupart des variétés, mais en quantité un peu plus grande lorsque le grain était de grosseur au-dessus de l'ordinaire. Le sol était une terre légère.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en boisseaux de 34 livres.

Les variétés et les lignages produits à la ferme expérimentale centrale sont marqués d'un astérisque (*).

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Paille et panicule, longueur.	Paille.	Panicule, longueur.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillée.
			jrs.	pouces.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Gold Rain	7 août.	95	51	Mi-raide..	7½	2,540	74	24	34½	Beaucoup.
2	Thousand Dollar	8 "	96	51	Faible....	8	2,520	74	4	33	"
3	Fichtel Mountain	7 "	95	49	"	7½	2,420	71	6	32	"
4	Irish Victor	14 "	102	56	"	8¾	2,400	70	20	28½	"
5	Joanette (noire)	17 "	105	42	"	7½	2,400	70	20	30½	Fortement.
6	Golden Beauty	8 "	96	42	Mi-raide..	7¼	2,340	68	28	30	Beaucoup.
7	Banner A*	12 "	100	46	Raide	7	2,320	68	8	31	Un peu.
8	Twentieth Century	7 "	95	49	Faible....	8	2,320	68	8	32½	Beaucoup.
9	Lincoln	8 "	96	44	Raide	7½	2,320	68	8	33	Un peu.
10	Daubeney choisie*	30 juill.	87	45	"	6½	2,320	68	8	33	Beaucoup.
11	Welcome	7 août.	95	42	"	8	2,300	67	22	33	Un peu.
12	American Beauty	7 "	95	42	Mi-raide..	7	2,300	67	22	34½	Beaucoup.
13	Mennonite	8 "	96	44	Faible....	7½	2,260	66	16	29⅜	"
14	Sixty Day	24 juill.	81	39	Mi-raide..	5½	2,260	66	16	28½	Un peu.
15	Columbus choisie*	4 août.	92	47	Faible....	7	2,200	64	24	32	Fortement.
16	Excelsior (noire)	8 "	96	48	Mi-raide..	7¼	2,200	64	24	33½	"
17	Wide Awake	6 "	94	44	Faible....	7½	2,180	64	4	30	Beaucoup.
18	White Giant choisie*	7 "	95	42	Raide	8	2,180	64	4	31½	Un peu.
19	Bavière	12 "	100	47	Mi-raide..	7¼	2,180	64	4	32	"
20	Ligowo améliorée	8 "	96	49	Faible....	7¼	2,160	63	18	33½	Beaucoup.
21	Tartar King	7 "	95	45	Raide	8½	2,140	62	22	33	"
22	Atlantic	7 "	95	46	Faible....	7½	2,100	61	26	38	"
23	Danish Island	7 "	95	44	Raide	8	2,100	61	26	33½	Un peu.
24	Sorgenfrei	6 "	94	46	Faible....	7½	2,080	61	6	33	Beauconp.
25	Kirsche	6 "	94	41	"	7	2,080	61	6	30	"
26	Sibérienne	8 "	96	47	Mi-raide..	8	2,080	61	6	32½	"
27	Kendal White*	7 "	95	45	"	7½	2,060	60	20	30½	"
28	Golden Fleece	8 "	96	46	Raide	6¾	2,060	60	20	31½	"
29	Black Beauty	8 "	96	48	Falble....	8½	2,060	60	20	29	Fortement.
30	Tiola (noire)	30 juill.	87	48	"	8	2,040	60	..	28¼	Beaucoup.
31	Russie verte	11 août.	99	46	"	7¾	2,040	60	..	30	Fortement.
32	Banner B*	12 "	100	46	Raide	7	2,020	59	14	32	Un peu.
33	Garton's Abundance	8 "	96	45	Faible....	8¼	2,000	58	28	34	Beaucoup.
34	White Wonder	1 "	89	46	"	8½	2,000	58	28	36	"
35	Kendal Black*	14 "	102	48	"	8½	2,000	58	28	30	Fortement.
36	Suède choisie	6 "	94	48	"	7¼	1,980	58	8	32	Beaucoup.
37	Goldfinder	8 "	96	41	"	7½	1,980	58	8	30½	Un peu.
38	Buckbee's Illinois	8 "	96	49	"	7¾	1,940	57	2	32	Beaucoup.
39	Pioneer (noire)	8 "	96	46	Raide	8½	1,940	57	2	34⅜	"
40	Dinauer	7 "	95	47	"	8½	1,920	56	16	31½	"
41	Milford White*	8 "	96	46	Faible....	7¼	1,920	56	16	32	"
42	Improved American	8 "	96	47	Mi-raide..	8	1,900	55	30	30	"
43	American Triumph	7 "	95	42	"	7½	1,860	54	24	34½	"
44	Sensation	7 "	95	46	"	8	1,860	54	24	33½	Un peu.
45	Bergs (noire)	7 "	95	45	Faible....	7	1,840	54	4	36	Beaucoup.
46	Olive Black* (noire)	8 "	96	44	Mi-raide..	8	1,840	54	4	32½	"
47	Waverley	10 "	98	49	"	8	1,840	54	4	31	"
48	Golden Giant	14 "	102	47	Raide	8	1,780	52	12	27½	Fortement.
49	Whiting	10 "	98	48	Mi-raide..	7¾	1,780	52	12	33	Beaucoup.
50	Early Ripe	30 juill.	87	44	Raide	6½	1,780	52	12	27½	"
51	Abondance	7 août.	95	45	Mi-raide..	8¼	1,740	51	6	32½	"
52	Virginia White	10 "	98	46	Faible....	6½	1,700	50	..	30	Fortement.
53	Milford Black*	10 "	98	46	"	7¼	1,660	48	28	30	"
54	Colossal	7 "	95	47	Mi-raide..	9½	1,620	47	22	33	Beaucoup.
55	Bell (noire)	12 "	100	50	"	7½	1,600	47	2	32	"
56	Ligowo suédoise	8 "	96	36	Faible....	6	1,540	45	10	33	"
57	Chinoise nue	8 "	96	48	"	7¼	1,520	44	24	46½	"
58	Early Angus	13 "	101	44	"	7	1,180	34	24	35½	Fortement.
59	Storm King	8 "	96	46	Raide	8½	920	27	2	34½	Beaucoup.

Variétés d'avoine les plus productives.

Entre les variétés d'avoine les plus productives cultivées à cette ferme les cinq années passées, les suivantes méritent mention spéciale:—Banner (quelquefois appelée "American Banner", Twentieth Century, White Giant et Lincoln. Ce sont toutes des avoines blanches, et on peut se procurer une ou plusieurs de ces variétés chez tous les bons grainetiers. Golden Beauty, Columbus et Mennonite sont des variétés jaunes très productives; mais elles ne paraissent posséder aucune qualité supérieure à celles des meilleures variétés d'avoine blanche. Black Beauty et Joanette sont deux des meilleures sortes d'avoine noire. Celles-ci sont toutefois ordinairement moins productives que les meilleures variétés blanches. La Joanette a la paille courte, ce qui la rend dans quelques cas une variété avantageuse à semer. On peut facilement s'en procurer dans le commerce tantôt sous son nom, tantôt sous celui de "Black Goanette".

Variétés d'avoine les plus précoces.—La variété connue sous le nom de "Sixty Day" est peut-être l'avoine la plus précoce qui ait jamais été cultivée à cette ferme. La saison passée elle a été prête à faucher 81 jours après la semaille. Les variétés Tartar King, Welcome et Daubeney sont un peu moins précoces; mais elles sont probablement plus productives en général. Ce sont toutes des avoines blanches (à l'exception de Sixty Day, qui est un mélange d'avoine blanche et jaune) et produisent passablement. On peut les trouver dans le commerce, mais nous ne les conseillons pas aux cultivateurs sauf dans les cas où la précocité est de très grande importance. On trouvera en général que les avoines blanches mentionnées dans le paragraphe précédent sont les plus avantageuses.

ORGE A SIX RANGS.

L'orge de *Manchourie* que nous avons ajoutée cette année aux parcelles, est un lignage de la variété Mensury.

L'orge *Small Blue Naked* (Petite bleue nue) est une variété d'orge barbue, nue, à grain blanc plutôt que "bleu". Ce n'est pas une variété promettante.

L'orge *Taganrog* est une variété d'origine russe.

A cause de quelque inégalité dans la qualité du sol, la parcelle d'orge d'Odessa a presque manqué cette année; en conséquence, nous l'omettons dans la liste.

Les parcelles étaient toutes d'un quarantième d'acre. Elles ont été ensemencées le 28 avril à raison de 1 boisseaux ¾ de semence à l'acre. Le sol était une terre d'assez bonne qualité, mais de nature variable.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en boisseaux de 48 livres.

Les variétés et les lignages produits à la ferme expérimentale centrale sont marqués d'un astérique (*).

Numéro.	Variété d'orge à six rangs.	Mûre.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement per acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau après nettoyage.	Rouillée.
				pouces.		pcs.	lb.	Boiss.	lb.	lb.	
1	Albert*..	30 juill.	93	43	Faible....	2¼	3,700	77	4	47¾	Un peu.
2	Black Japan.....	28 "	91	33	Raide	2	3,500	72	44	47½	Beaucoup.
3	Mandscheuri.....	30 "	93	47	Mi-raide..	3	3,360	70	..	48¼	Un peu.
4	Trooper*.....	23 "	86	43	Raide	3¼	3,320	69	8	45½	"
5	Taganrog.....	31 "	94	37	Faible....	2¾	3,320	69	8	49	Beaucoup.
6	Mensury	28 "	91	48	Raide	3¼	3,220	67	4	48	Un peu.
7	Escourgeon.....	31 "	94	42	Faible ...	3¼	3,140	65	20	51	"
8	Nugent*..	30 "	93	47	Mi-raide..	3¼	3,120	65	..	46	"
9	Sisolsk.....	29 "	92	46	" ..	3¼	3,100	64	28	45	"
10	Mandchourie*	28 "	91	49	" ..	3¼	3,040	63	16	45½	"
11	Bere.....	25 "	88	40	" ..	3¼	3,040	63	16	45½	"
12	Empire*.....	31 "	94	47	Faible ...	3	3,000	62	24	47½	Beaucoup.
13	Argyle*.....	30 "	93	47	Mi-raide..	3	2,980	62	4	48	Un peu.
14	Blue Long Head...	31 "	94	36	" ..	3	2,960	61	32	40½	Beaucoup.
15	Yale*.....	31 "	94	48	Raide	2¾	2,800	58	16	47½	Un peu.
16	Mansfield*.....	31 "	94	49	"	2½	2,780	57	44	48	"
17	Eclipse.....	31 "	94	46	Mi-raide..	3¼	2,640	55	..	45	Beaucoup.
18	Commune	30 "	93	38	Faible....	2¾	2,580	53	36	48	"
19	Summit*.....	30 "	93	48	Raide	3¼	2,480	51	32	45½	Un peu.
20	Claude*.....	2 août.	96	43	Faible....	2¼	2,460	51	12	47	Beaucoup.
21	Hulless Black.....	23 juill.	86	30	" ...	2¼	2,420	50	20	60½	"
22	Stella*.....	1er août	95	48	" ...	3¼	2,260	47	4	43½	Un peu.
23	Oderbruch.....	3 "	97	41	Mi-raide..	3¼	2,040	42	24	43	"
24	Brome*.	3 "	97	41	Faible....	3	2,040	42	24	46	"
25	Royal*.....	1er "	95	47	Raide	3¼	2,000	41	32	41¼	"
26	Small Blue Naked ...	3 "	97	36	Faible....	2¾	1,660	34	28	52½	Beaucoup.
27	Champion (sans barbes)	30 juill.	93	43	"	3	1,560	32	24	34	"

Variétés d'orge à six rangs les plus productives.—Les orges Mensury, Odessa, Nugent, Trooper et Blue Long Head sont au nombre des variétés les plus productives que nous avons essayées plusieurs années à cette ferme. On peut trouver l'orge Mensury chez la plupart des grainetiers, et tout cultivateur qui en fait la demande à cette ferme au commencement de l'hiver peut ordinairement obtenir un petit échantillon de l'orge d'Odessa que nous distribuons.

Variétés d'orge à six rangs les plus précoces.—Nous ne remarquons point de différence très frappante en précocité entre les variétés d'orge à six rangs. Au nombre des variétés les plus précoces sont Mensury et Odessa.

Orge à six rangs sans barbes.—La variété Champion est la meilleure sans barbes que nous ayons cultivée ici. Elle mûrit de bonne heure, mais elle donne un pauvre rendement et elle n'est pas à recommander. On peut en trouver dans le commerce.

Orge à six rangs nue.—L'orge Hulless Black (Noire nue) est la variété d'orge nue la plus productive que nous ayons essayée à cette ferme. C'est une variété d'orge barbue, et on la trouve dans le commerce. Elle mûrit tôt, mais la paille en est faible et le rendement en est peu élevé.

ORGE A DEUX RANGS.

Les orges *Erfurt, White, Gambrinus, Hofbrau* et *Jewel* sont des variétés récemment reçues d'Allemagne.

L'*Old Irish* nous vient de l'Irlande.

Les parcelles d'orge à deux rangs ont été ensemencées le 30 avril et le 1er mai à raison de deux boisseaux de semence à l'acre. Le sol était une terre d'assez bonne qualité mais pas de nature uniforme.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en boisseaux de 48 livres.

Les variétés et les lignages produits à la ferme expérimentale centrale sont marqués d'un astérisque (*).

Numéro.	Variété d'orge à deux rangs.	Mûre.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rouille.
			jrs.	pouces.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Hannchen	31 juill.	92	40	Mi-raide.	3½	3,600	75	..	51½	Un peu.
2	Standwell	31 "	92	48	" ..	3½	3,260	67	44	47	"
3	Erfurt White	30 "	90	38	Faible	3½	3,200	66	32	44¼	"
4	Swan's Neck	31 "	92	39	"	2¾	3,020	62	44	49	Beaucoup.
5	Invincible	1er août.	93	49	"	3	3,000	62	24	48½	Un peu.
6	Old Irish	31 juill.	91	48	Raide	3½	2,860	59	28	49	"
7	Jewel	3 août.	95	41	Faible	3¼	2,820	58	36	47	"
8	Chevalier français	3 "	95	53	Mi-raide.	3¾	2,780	57	44	48½	"
9	Beaver*	31 juill.	92	48	" ..	4¼	2,760	57	24	48	"
10	Jarvis*	1er août.	93	57	Raide	4	2,740	57	4	50	"
11	Princess Svalof	6 "	98	38	Faible	3¾	2,740	57	4	46	Beaucoup.
12	Gordon*	1 "	93	53	Mi-raide.	2¾	2,720	56	32	50	Un peu.
13	Canadian Thorpe	3 "	95	45	Faible	2¾	2,700	56	12	46	"
14	Chevalier suédoise	3 "	95	42	"	3¾	2,700	56	12	47	"
15	Brewer's Favourite	6 "	98	45	"	3	2,640	55	..	47	Beaucoup.
16	Clifford*	2 "	94	54	Raide	3¾	2,620	54	28	48½	Un peu.
17	Dunham*	2 "	94	52	Mi-raide.	3¾	2,580	53	36	48	Beaucoup.
18	Sidney*	1er "	93	48	Raide	3¼	2,540	52	44	50	"
19	Chevalier danoise	2 "	94	51	"	4¼	2,540	52	44	46¼	Un peu.
20	Fichtel Mountain	2 "	94	44	Mi-raide.	3¼	2,540	52	44	49¼	"
21	Chevalier Archer	6 "	98	35	Faible	3¾	2,520	52	24	46½	Beaucoup.
22	Harvey*	1er "	93	52	Raide	3¾	2,340	48	36	50¼	Un peu.
23	Hofbrau	31 juill.	91	41	Faible	4¼	2,340	48	36	46	"
24	Maltster	6 août.	98	46	"	2¾	2,240	46	32	44	Beaucoup.
25	Primus	2 "	94	50	"	3	2,160	45	..	47	Un peu.
26	Gambrinus	5 "	96	38	"	4	2,120	44	8	46	Beaucoup.
27	Logan*	1er "	93	56	Raide	3½	2,060	42	44	49	"
28	Princess	3 "	95	40	Faible	4	1,940	40	20	46	Un peu.

Variétés d'orge à deux rangs les plus productives.—D'après la moyenne des rendements des cinq années passées, les variétés d'orge à deux rangs que nous avons trouvées les plus productives à cette ferme sont Chevalier française, Chevalier danoise, Canadian Thorpe, Princess Svalof et Standwell. Les variétés d'orge Chevalier mûrissent en général un peu plus tôt que les trois autres sur la liste.

Variétés d'orge à deux rangs les plus précoces.—Au nombre des variétés d'orge les plus précoces essayées pendant au moins cinq années à cette ferme sont Beaver et Jarvis. Elles mûrissent habituellement environ deux ou trois jours avant l'orge Chevalier française. Elles donnent de bons rendements, mais elles n'ont pas été aussi productives que les meilleures variétés d'orge Chevalier.

Orge à deux rangs nue sans barbes.—Les variétés d'orge à deux rangs sans barbes et nue que nous avons essayées à cette ferme, ont la paille si faible que ce ne sont pas des sortes avantageuses à semer pour les cultivateurs.

ORGE D'HIVER A SIX RANGS.

Nous avons le 29 août 1905 ensemencé une parcelle d'orge d'hiver de la variété connue sous le nom de Zéro. Elle a bien poussé en automne, mais elle a été entièrement tuée à cause du temps variable pendant l'hiver.

POIS.

Les parcelles de pois étaient d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était une terre sableuse. La semence a été semée le 7 mai à raison de deux à trois boisseaux à l'acre suivant la grosseur du pois. La récolte obtenue a été fort au-dessous de la moyenne par suite de l'insuffisante quantité de pluie pendant juillet et août.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en boisseaux de 60 livres.

Les variétés et les lignages produits à la ferme expérimentale centrale sont marqués d'un astérisque (*).

Numéro.	Variété de pois.	Mûre.	Mûri en	Pousse.	Tige, longueur moyenne.	Cosse, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du bois. mesuré après nettoyage.	Pois.
			jrs.		pouces.	pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Chancellor..	9 août.	94	Forte.....	68	2¼	2,080	34	40	62½	Petit.
2	Arthur*..	9 "	94	" ...	61	2¼	1,980	33	..	62	Moyen.
3	Early Britain..	16 "	101	" ...	71	2¼	1,900	31	40	61	"
4	English Grey..	16 "	101	" ...	73	2¼	1,880	31	20	62	"
5	Archer*..	14 "	99	" ...	73	2	1,780	29	40	64	"
6	Canadian Beauty..	13 "	98	" ...	71	2¼	1,780	29	40	62	Gros.
7	Field Grey..	13 "	98	" ...	66	2	1,780	29	40	63	Petit.
8	Pearl*..	14 "	99	" ...	73	2¾	1,780	29	40	61	Gros.
9	Golden Vine..	14 "	99	" ...	73	2¼	1,700	28	20	64½	Petit.
10	Duke*..	14 "	99	" ...	73	2¼	1,700	28	20	62½	Gros.
11	Agnes*..	14 "	99	" ...	68	2½	1,660	27	40	63	"
12	Gregory*..	16 "	101	" ...	71	2¼	1,660	27	40	63½	Moyen.
13	Black-eye Marrowfat..	16 "	101	" ...	73	2¾	1,620	27	..	62	Gros.
14	Daniel O'Rourke ..	13 "	98	" ...	71	2½	1,620	27	..	63½	Petit.
15	Picton*..	13 "	98	" ...	66	2¼	1,620	27	..	62½	Gros.
16	Prussian Blue..	7 "	92	" ...	68	2¼	1,620	27	..	62½	Moyen.
17	Wisconsin Blue..	11 "	96	" ...	58	2¼	1,600	26	40	62½	"
18	Kent*..	13 "	98	" ...	70	2½	1,500	25	..	61½	Gros.
19	Mackay*..	13 "	98	" ...	71	2¼	1,500	25	..	62½	Moyen.
20	Nelson*..	7 "	92	" ...	53	2¼	1,480	24	40	62½	"
21	Paragon*..	7 "	92	" ...	63	2¼	1,480	24	40	62	"
22	Prince Albert..	14 "	99	" ...	68	2¼	1,480	24	40	62½	Petit.
23	Prince*..	13 "	98	" ...	68	2¼	1,460	24	20	62½	Gros.
24	Victoria*..	16 "	101	" ...	68	2	1,420	23	40	62	Moyen.
25	White Marrowfat..	11 "	96	" ...	63	2½	1,300	21	40	62½	Gros.

Variétés de pois les plus productives.—Au nombre des variétés de pois les plus productives à cette ferme les cinq années passées sont Golden Vine, Canadian Beauty, Prussian Blue, Mackay et Chancellor. On peut trouver une ou plusieurs de ces variétés chez presque tous les grainetiers.

Variétés de pois les plus précoces.—Les variétés Chancellor et Prussian Blue sont au nombre des plus précoces, mais les variétés Golden Vine et Canadian Beauty sont presque aussi précoces.

SEIGLE DE PRINTEMPS.

Nous avons le 7 mai ensemencé deux parcelles d'un quarantième d'acre, à raison de 1 boisseau ½ à l'acre. Le sol était une terre passablement légère.

Le seigle *Ottawa Select* est un nouveau lignage qui a été produit à cette ferme-ci par la sélection.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en "boisseaux" de 56 livres.

Numéro.	Variété de seigle de printemps.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du boiss. après nettoyage.	Rouillé.
				pouces.		pouces.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Commun	7 août.	92	49	Raide	3	2,260	40	20	57	Un peu.
2	Ottawa Select	7 "	92	49	"	3½	2,200	39	16	56	"

SEIGLE D'HIVER.

Nous avons le 29 août 1905 ensemencé trois parcelles de seigle d'hiver. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre, et la quantité de semence employée a été à raison de 1 boisseau ½ à l'acre. Le seigle a fait une bonne pousse en automne ; mais il a un peu souffert du temps exceptionnel pendant l'hiver. La récolte a toutefois été abondante. Le sol était une terre argileuse.

La variété appelée *Dominion* est un nouveau lignage produit à cette ferme par la sélection.

Le rendement par acre est exprimé en livres et aussi en "boisseaux" de 56 livres.

Numéro.	Variété de seigle d'hiver.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur moyenne.	Paille.	Epi, longueur moyenne.	Rendement par acre.	Rendement par acre.		Poids du boiss. après nettoyage.	Rouillé.
				pouces.		pouces.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Thousandfold	23 juill.	328	58	Raide	4½	2,720	48	32	58	Un peu.
2	Mammoth White	23 "	328	61	"	4½	2,460	43	52	59	"
3	Dominion	23 "	328	55	"	4½	2,440	43	32	59½	"

GRAINS SEMES PLUS OU MOINS DRU DANS TERRE SABLEUSE.

Nous avons fait toutes ces expériences dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Tous les grains ont été semés le 7 mai. Le blé a été mûr le 10 août, l'avoine le 11 août et l'orge le 28 juillet.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

Nous indiquons dans le tableau ci-après les résultats obtenus cette saison-ci.

Variété de grain.	Quantité de semence à l'acre.	Nombre de jours de semaille à moisson	Rendement par acre.	
	boiss.		boiss.	lb.
Blé Preston	1	95	29	..
"	1¼	95	29	40
"	1½	95	32	20
"	2	95	33	40
"	2½	95	31	..
"	3	95	25	40
Avoine Banner	1½	96	59	14
"	2	96	63	18
"	2½	96	48	28
"	3	96	52	12
"	3½	96	48	8
"	4	96	49	14
Orge Mensury	1½	82	72	4
"	2	82	70	20
"	2½	82	66	32
"	3	82	62	4
"	3½	82	63	13
"	4	82	57	24

Nous poursuivons maintenant ces expériences depuis six ans, et, quoique les résultats obtenus aient été quelque peu irréguliers, ils font clairement voir que dans terre sableuse il n'y a rien à gagner à semer plus d'environ 1 boisseau ½ de blé Preston à l'acre. Nous discontinuerons donc l'essai de quantités plus fortes de semence.

En fait d'orge Banner, ce sont les semis à raison de 1 boisseau ½ et de 4 boisseaux à l'acre qui ont produit les rendements moyens les moins élevés. Nous discontinuerons donc les semis à raison de ces quantités.

Avec l'orge Mensury les résultats obtenus jusqu'ici ont été si variables d'une saison à l'autre que nous ne pouvons point encore tirer de conclusions définies.

PARCELLES DE GRAINS MELES.

Nous mettons le plus grand soin à choisir les variétés pour ces parcelles afin de semer ensemble seulement les espèces que nous savons qui mûrissent presque dans le même nombre de jours, afin que les deux puissent être prêtes à faucher en même temps. Nous donnons seulement une colonne pour le nombre de jours à mûrir ; car dans tous les cas les mélanges ont mûri avec une grande uniformité.

Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre, et elles ont été ensemencées le 5 mai. Le blé a été semé à raison de 60 lb. à l'acre, l'avoine à raison de 40 lb à l'acre, l'orge à raison de 50 lb. à l'acre et l'amidonnier à raison de 70 lb. à l'acre. Le sol était une terre argileuse.

—	Mûrs.	Mûri en	Produit par acre.	Proportion dans le grain récolté.
		jours.	lb.	
Blé et avoine—				
Blé Pringle's Champlain et avoine American Triumph	11 août...	98	1,860	48 pour cent blé = 893 lb. par acre. 52 " " avoine = 967 " "
Blé Preston et avoine White Giant	12 " ..	99	1,320	73 pour cent blé = 964 " " 27 " " avoine = 356 " "
Blé et orge à deux rangs—				
Blé Gehun et orge Chevalier française	5 " ..	92	2,020	19 pour cent blé = 384 " " 81 " " orge =1,636 " "
Avoine et orge à deux rangs—				
Avoine American Beauty et orge Princess Svalof	7 " ..	94	2,520	65 pour cent avoine=1,638 " " 35 " " orge = 882 " "
Avoine Welcome et orge Chevalier française	9 " ..	93	2,300	30 pour cent avoine= 690 " " 70 " " orge =1,610 " "
Avoine et amidonnier—				66 pour cent avoine= 792 " "
Avoine Banner et amidonnier commun	14 " ..	101	1,200	34 " amidonnier = 408 " "

HARICOTS (FEVES) DES CHAMPS.

Nous avons le 21 mai, ensemencé de haricots des champs quatre parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était une terre de bonne qualité.

Le rendement par acre est indiqué en "boisseaux" de 60 lbs.

HARICOTS DES CHAMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de haricot.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur moyenne.	Cosse, longueur moyenne.	Produit par acre.			Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.	pouces.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Marrowfat	20 août...	91	19	3¼	1,620	27	..	63
2	White Field	20 " ..	91	24	4¼	1,600	26	40	63
3	Norwegian Brown	14 " ..	85	15	4¾	1,440	24	..	61
4	California Pea Bean	20 " ..	91	16	3¾	1,280	21	20	64½

LIN.

Les parcelles de lin étaient d'un quarantième d'acre. La semence a été semée à raison de 60 lb. à l'acre. Le sol était une terre de bonne qualité. Le rendement par acre est indiqué en "boisseaux" de 56 lb.

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Varieté de lin.	Mûr.	Mûri en.	Plante, longueur moyenne.	Produit par acre.			Poids de la graine par boisseau mesuré.
			jours.	pouces.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Novarossick	17 août	88	29	1,020	18	12	55
2	Commun	9 "	80	38	800	14	16	55½
3	La Plata	9 "	80	30	760	13	32	55
4	Russie	7 "	78	34	720	12	48	54½
5	Yellow Seed (Graine jaune)	7 "	78	31	720	12	48	54
6	Riga	7 "	78	35	640	11	24	54
7	White Flowering (Fleur blanche)	7 "	78	26	640	11	24	55

PLANTES-RACINES.

L'avantage de l'arrachage tardif des plantes-racines ayant été clairement prouvé par plusieurs années d'expériences, nous avons cette saison-ci discontinué les essais d'arrachage à deux semaines d'intervalle. Nous avons arraché toutes les racines à la fois, mais nous avons fait ce travail très tard de sorte que les racines pussent se développer autant que possible.

Le rendement par acre des plantes-racines est calculé d'après le poids récolté dans un centième d'acre.

Le sol où étaient les plantes-racines était une bonne terre riche.

Il est probable que dans certains cas quelques variétés mentionnées dans ces tableaux sous différents noms sont identiques sous tous les rapports essentiels.

En Canada la tonne est de 2,000 livres.

NAVETS.

Nous avons fait deux semis de chaque variété de navets, le premier le 15 mai et le deuxième le 29 mai. La graine a été semée à raison d'environ 4 livres à l'acre. Avant le semis il avait été tracé des rayons espacés de deux pieds, et il y avait été passé un pesant rouleau qui avait aplati les billons d'environ moitié de manière à faire une couche à semis ferme. Quand les jeunes plantes avaient environ trois pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de manière à ce qu'elles fussent espacées d'environ 7 pouces dans les rangs. Les racines ont été arrachées le 24 octobre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de navets.	Rendement par acre.			
		1er semis.		2e semis.	
		tonn.	lb.	ton.	lb.
1	New Century	22	300	14	250
2	Perfection Swede	21	300	15	800
3	Mammoth Clyde	19	600	13	1,500
4	Selected Purple Top	19	300	15	1,150
5	Skirvings	18	800	13	1,100
6	Sutton's Champion	17	1,000	15	1,000
7	Imperial Swede	17	500	13	100
8	Hall's Westbury	16	1,650	12	1,100
9	Jumbo	16	150	12	1,500
10	Kangaroo	15	1,700	11	950
11	Hartley's Bronze	15	1,500	12	400
12	Halewood's Bronze Top	15	1,150	10	1,950
13	Magnum Bonum	15	850	11	1,600
14	Carter's Elephant	14	100	8	1,550
15	Elephant's Master	14	50	9	1,650
16	Good Luck	13	1,550	10	1,900
17	Emperor Swede	12	1,950	10	1,800
18	Bangholm Selected	11	1,800	8	450
19	East Lothian	11	....	8	1,350
20	Drummond Purple Top	10	1,550	7	1,200

Rendement moyen, 1er semis: 15 tonnes 1,890 lb. par acre.
Rendement moyen, 2e semis: 11 tonnes 1,765 lb. par acre.

BETTERAVES FOURRAGERES.

Nous avons fait deux semis de chaque variété de betteraves fourragères, le premier le 15 mai et le deuxième le 29 mai. La graine a été semée à raison d'environ 6 livres à l'acre. Avant l'ensemencement, il avait été tracé des rayons espacés de deux pieds, puis il y a été passé un pesant rouleau afin de former une couche à semis ferme. Quand les jeunes plantes avaient environ trois pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de manière à ce qu'elles fussent espacées d'environ 7 pouces dans les rangs. Les racines ont été arrachées le 24 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betteraves fourragères.	Rendement par acre.			
		1er semis.		2e semis.	
		tonn.	lb.	tnon.	lb.
1	Selected Mammoth Long Red	40	1,550	28	1,000
2	Mammoth Long Red	38	800	25	600
3	Yellow Intermediate	37	1,050	31	700
4	Triumph Yellow Globe	36	700	24	1,450
5	Prize Mammoth Long Red	35	600	24	650
6	Selected Yellow Globe	34	900	25	1,650
7	Mammoth Yellow Intermediate	33	800	26	1,900
8	Prize Winner Yellow Globe	33	200	23	1,400
9	Lion Yellow Intermediate	32	300	24	1,800
10	Giant Sugar Mangel	30	1,600	23	1,550
11	Giant Yellow Intermediate	29	1,250	28	700
12	Leviathan Long Red	28	400	27	200
13	Half Sugar Rosy	27	700	27	1,200
14	Half Sugar White	25	700	32	500
15	Gate Post	24	1,500	24	1,500
16	Giant Yellow Globe	21	50	20	1,850

Rendement moyen, 1er semis: 31 tonnes 1,569 lb. par acre.
Rendement moyen, 2e semis: 26 tonnes 541 lb. par acre.

CAROTTES.

Nous avons fait deux semis de chaque variété, le premier le 15 mai et le deuxième le 29 mai. La graine a été semée à raison d'environ 4 livres à l'acre. Avant le semis, il avait été tracé des rayons espacés de deux pieds, puis un pesant rouleau y a été passé afin de faire une couche à semis ferme. Lorsque les jeunes plantes avaient environ trois pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de manière à ce qu'elles fussent espacées d'environ 5 pouces dans les rangs. Les racines ont été arrachées le 26 octobre.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de carottes.	Rendement par acre.			
		1er semis.		2e semis.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Mammoth White Intermediate	25	1,950	31	500
2	Improved Short White	25	1,200	28	700
3	Ontario Champion	21	1,000	21	1,850
4	Giant White Vosges	21	900	28	1,200
5	Long Yellow Stump-rooted	20	1,300	25	1,000
6	New White Intermediate	20	900	27	1,000
7	Carter's Orange Giant	16	1,600	21	1,850
8	White Belgian	15	1,200	17	100
9	Early Gem	15	800	23	50
10	Half Long Chantenay	14	1,200	23	1,500

Rendement moyen, 1er semis: 19 tonnes 1605 lb. par acre.
Rendement moyen, 2e semis: 24 tonnes 1,875 lb. par acre.

BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons fait deux semis de chaque variété de betteraves à sucre, le premier le 15 mai et le deuxième le 29 mai. La graine a été semée à raison d'environ 6 livres à l'acre. Avant le semis il avait été tracé des rayons espacés de deux pieds, ensuite il y a été passé un pesant rouleau de manière à faire une couche à semis ferme. Lorsque les jeunes plantes avaient environ trois pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de manière à ce qu'elles fussent espacées d'environ 5 pouces dans les rangs. Les racines ont été arrachées le 25 octobre.

Bien que toutes les variétés mentionnées ici soient ordinairement classées comme étant des betteraves à sucre il faut remarquer que les seules recommandées pour usage dans la fabrication du sucre sont Wanzleben, Très riche française et Vilmorin améliorée.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betteraves à sucre.	Rendement par acre.			
		1er semis.		2e semis.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Danish Red Top—Collet rouge danoise	35	50	27	1,550
2	Improved Imperial—Impériale améliorée	34	150	30	500
3	Red Top Sugar—Sucrière à collet rouge	33	350	29	...
4	Danish Improved—Danoise améliorée	31	1,950	27	450
5	Royal Giant—Géante royale	31	1,350	24	600
6	French Very Rich—Très riche française	28	300	26	100
7	Wanzleben	26	1,700	23	...
8	Vilmorin's Improved—Vilmorin améliorée	25	800	21	1,300

Rendement moyen, 1er semis: 30 tonnes 1,581 lb. par acre.
Rendement moyen, 2e semis: 26 tones 313 lb. par acre.

MAIS (BLE D'INDE).

Nous avons semé le maïs au semoir en rangs espacés de 35 pouces, et aussi en buttes espacées de 35 pouces en tous sens. Quand les plantes avaient environ six pouces de hauteur, on les a éclaircies de manière à ce qu'elles fussent espacées de six à huit pouces dans les rangs et laissant quatre à cinq plantes à chaque butte. La semence a été semée le 28 mai, et le maïs a été coupé vert pour ensilage le 11 septembre. Le rendement a été calculé d'après le poids de récolte obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Pour l'ensilage il faudrait couper le maïs quand les grains sont à l'état laiteux avancé, ou à l'état pâteux; mais à Ottawa il ne fait pas toujours assez chaud en été pour que les variétés les plus tardives soient à cet état de maturité avant qu'il soit nécessaire de couper le maïs afin d'éviter les gelées.

En Canada, la tonne contient 2,000 livres.

Numéro.	Variété de maïs.	Pousse.	Hauteur	Tiges.	Etat à la coupe.	Poids par acre, en rayons.		Poids par acre en buttes.	
			pouces.			tonnes.	lb.	tonnes.	lb.
1	Wood's Northern White Dent	Moyenne.....	70 à 75	Feuillues..	Laiteux-aq....	15	690	12	1,960
2	Early Mastodon	"	70 " 75	" ..	"	14	1,920	16	450
3	Early Butler.....	"	70 " 75	" ..	"	14	1,590	15	1,900
4	Selected Leaming.....	"	65 " 70	" ..	Laiteux av....	14	50	14	50
5	Red Cob Ensilage	Assez vigour..	75 " 80	" ..	Très peu d'épis	13	1,940	14	1,480
6	Mammoth Cuban.....	" ..	70 " 75	" ..	Laiteux-aq....	13	1,720	13	400
7	Early Leaming	Moyenne.....	65 " 70	" ..	Laiteux av....	13	950	11	990
8	Giant Prolific Ensilage.....	Assez vigour..	70 " 75	" ..	Laiteux-aq....	13	840	13	1,500
9	Superior Fodder	Vigoureuse....	75 " 80	Très feuill.	Peu d'épis....	13	730	15	250
10	Thoroughbred White Flint.	Moyenne.	60 " 65	Feuillues..	Laiteux-aq....	12	1,740	15	1,240
11	Longfellow.....	"	60 " 65	Assez f...	Pâteux.....	12	310	10	350
12	Compton's Early.....	Assez vigour..	55 " 60	" ..	"	11	1,320	12	200
13	Evergreen Sugar.....	Moyenne.....	55 " 60	Feuillues..	Laiteux-aq....	11	1,210	12	970
14	King Philip	"	60 " 65	Assez f...	Pâteux.....	11	110	9	1,360
15	Eureka.....	Très vigour...	80 " 85	Feuillues..	Point d'épis...	11	..	16	560
16	Early Longfellow.....	Moyenne.....	60 " 65	Assez f...	Pâteux..... .	11	..	9	1,140
17	Champion White Pearl	"	70 " 75	Feuillues..	Laiteux-aq....	10	1,450	13	1,060
18	North Dakota White	"	60 " 65	" ..	"	10	570	12	200
19	Salzer's All Gold....	"	65 " 70	" ..	"	8	1,600	12	970
20	Cloud's Early Yellow	"	70 " 75	" ..	Laiteux av....	8	1,160	13	1,170
21	Angel of Midnight.....	Courte.....	55 " 60	" ..	Laiteux-aq....	7	1,290	9	1,360
22	Pride of the North.....	Assez vigour..	70 " 75	" ..	" ...	7	1,290	15	470
23	White Cap Yellow Dent....	Courte.....	60 " 65	" ..	"	7	190	11	1,100

Rendement moyen, en rangs: 11 tonnes 1,480 lb. par acre.
Rendement moyen en buttes: 13 tonnes 223 lb. par acre.

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Nous avons choisi pour cet essai les trois variétés de maïs, Champion White Pearl, Selected Leaming et Longfellow. La semence a été semée le 28 mai, et le maïs coupé pour ensilage le 11 septembre. Il a été ensemencé seize rangs de chaque variété, savoir quatre rangs suivant chacun des espacements mentionnés, et le rendement par acre a été calculé dans chaque cas d'après le poids de récolte obtenu dans les deux rangs intérieurs. La portion des rangs coupés pour le pesage avait 66 pieds de longueur.

Variété de maïs.	Espacement des rangs.	Pousse.	Hauteur à la coupe.	Etat à la coupe.	Poids par acre.	
	pouces.		pouces.		tonnes.	lb.
Champion White Pearl (Ch. perle blanc)....	21	Très vigour.	80—85	Laiteux-aq..	23	305
" " "	28	Vigoureuse..	70—75	" ..	19	1,762
" " "	35	" ..	70—75	" ..	13	1,390
" " "	42	Très vigour..	85—90	" ..	16	1,840
Selected Leaming (Leaming choisi).....	21	Vigoureuse..	65—70	" ..	19	367
" "	28	" ..	65—70	" ..	17	404
" "	35	" ..	65—70	" ..	9	920
" "	42	" ..	70—75	" ..	13	1,918
Longfellow.....	21	" ..	60—65	Laiteux av..	16	1,075
"	28	" ..	60—65	" ..	14	1,469
"	35	Moyenne. ..	55—60	" ..	6	650
"	42	Vigoureuse.,	65—70	" ..	10	868

On verra que dans chaque cas, c'est lorsque les rangs étaient plus serrés qu'ils ont rapporté le plus par acre.

POMMES DE TERRE—PARCELLES CHAMPS.

Comme les parcelles expérimentales de plantes-racines et de maïs-fourrage n'occupent pas tout le champ où elles sont, nous avons l'habitude de remplir l'espace qui reste, de pommes de terre, plantant seulement les variétés qui peuvent être utiles pour la distribution annuelle d'échantillons faite à cette ferme.

L'étendue consacrée aux différentes variétés varie beaucoup. Cette saison-ci les parcelles étaient d'environ un quart à trois quarts d'acre en superficie.

Les pommes de terre ont été plantées du 16 au 18 mai. Le sol variait depuis la terre très sableuse à la terre moyennement forte. Par suite de la sécheresse en juillet et août, le rendement n'a pas été élevé.

Le produit par acre est exprimé en livres et aussi en "boisseaux" de 60 livres. Les chiffres du rendement ne comprennent que les tubercules sains. Il n'y a eu guère de perte par la maladie cette saison.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Maturation.	Tubercule : couleur.	Produit par acre.	
				lb.	boisseaux.
1	Everett	Hâtive	Rose	15,540	259
2	Early White Prize (Blanche primée hâtive)	Très hâtive	Blanc	14,340	239
3	Carman n° 1	Mi-saison à tardive	"	12,120	202
4	Late Puritan (Puritain tardive)	" "	"	11,580	193
5	Gold Coin	" "	"	10,380	173
6	Uncle Sam	" "	"	10,140	169
7	Money Maker	" "	"	9,900	165
8	Rochester Rose	Très hâtive	Rose	9,360	156
9	Vick's Extra Early (Vick extra hâtive)	Hâtive	Rose et blanc	8,100	135
10	Burpee's Extra Early	Très hâtive	Blanc	7,740	129
11	Ashleaf Kidney	Mi-saison à tardive	"	7,740	129
12	Bovee	Très hâtive	Rose et blanc	7,320	122
13	Burnaby Mammoth	Mi-saison à tardive	" "	7,260	121
14	Dooley	" "	Blanc	6,000	100

RAPPORT DE L'AVICULTEUR

(A. G. GILBERT.)

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai le plaisir de vous soumettre ci-joint le dix-neuvième rapport annuel de la Division de l'aviculture d ela ferme expérimentatle centrale.

Au nombre des sujets qui y sont discutés, sont certains changements dans la manière de loger et de nourrir la volaille pendant l'hiver et les moyens d'augmenter les profits à tirer de l'exploitation de la volaille comme branche de l'agriculture. L'expérience nous apprendra quel succès couronnera ces efforts à notre latitude. En attendant nous prenons soigneusement note des divers résultats: quelques-uns sont déjà très satisfaisants, et nous les discutons dans ce rapport.

Une preuve évidente du développement de l'indutrie de la volaille est le grand nombre de lettres reçues des colons établis dans les provinces de l'Ouest, en particulier ceux de la Saskatchewan et de l'Alberta. Beaucoup de ces lettres nous demandent des plans de poulaillers d'hiver propres pour le climat de ces provinces. Pour donner satisfaction ces poulaillers doivent être:—

1° Peu coûteux à construire;

2° Suffisamment confortables pendant l'hiver;

3° Secs et assez grands pour que chaque oiseau y ait ample espace.

Afin de répandre sur ce sujet autant de renseignements qu'il nous est possible, nous insérons ci-après les remarques d'un correspondant de la Saskatchewan qui a soigneusement étudié la question.

On trouvera chacune à sa place les considérations sur les changements susmentionnés, sur la nature de ces changements, ainsi que sur les travaux d'expérimentation les plus importants de l'année.

J'ai beaucoup de plaisir à mentionner le succès des travaux de mon aide, M. Fortier, dans la conduite de sa part des expérimentations de l'année passée. Il a donné beaucoup d'attention à l'effet des différentes rations pour la production des œufs pendant l'hiver, ainsi qu'à l'incubation artificielle et à l'élevage des poulets. Pendant le courant de l'année M. Fortier a donné des conférences dans 30 endroits différents de la province de Québec.

M. Summers a mis beaucoup de soin et d'attention à recueillir des données concernant la méthode des nids à trappe, à distribuer les différentes rations expérimentales, et à s'occuper de l'incubation des œufs tant par des poules que par des incubateurs. Sa compétence à enregistrer les résultats mérite mention.

M. George Deavy, qui travaille depuis plusieurs années dans ce département, a été assidu dans son soin de la volaille et des jeunes poulets qui lui ont été confiés, et dans l'entretien des différents poulaillers et leurs alentours en excellente condition.

Nous avons à nous féliciter de la forte augmentation du nombre de lettres reçues de toutes les parties du pays en rapport avec le travail de ce département. La correspondance réclame beaucoup de temps et de soigneuse considération. Nous remarquons en particulier qu'il nous arrive un beaucoup plus grand nombre de lettres de la vieille province de Québec ,et nous y voyons un indice du rapide développement de l'industrie de la volaille daans cette province.

Notre vif désir est que les renseignements contenus dans le rapport ci-après soient d'une valeur et d'un intérêt pratiques.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. G. GILBERT.

RAPPORT DE L'AVICULTEUR.

Ces dernières années il a été fait des progrès sensibles dans les méthodes agricoles soit dans les champs ou dans les bâtiments, et le département de la volaille n'est nullement resté en arrière. Avant d'entrer dans les détails du travail expérimental de l'année passée, il pourra être intéressant et instructif de jeter un coup-d'œil sur quelques changements qui marquent ce développement. Les plus remarquables de ces changements se sont produits:—

1° Dans l'arrangement du poulailler d'hiver pour les pondeuses;

2° Dans le mode d'alimentation tant des poules que des poulets;

3° Dans la manière de reconnaître les bonnes pondeuses autrement que par les nids à trappe.

La raison de ces changements est qu'ils sont faits en vue d'augmenter les profits; car, s'il n'en était pas ainsi, ils n'offriraient guère d'avantage sur les méthodes précédemment usitées.

UN COUP-D'ŒIL EN ARRIÈRE.

Il y a quelques années, lorsqu'on recommandait fortement aux cultivateurs du pays la production d'œufs en hiver comme étant rémunératrice, on considérait qu'il était indispensable pour cela d'avoir un poulailler d'hiver chaud. Dans beaucoup de cas, le poulailler était chauffé artificiellement; dans d'autres cas on construisait un poulailler d'un coût fort au-dessus du nécessaire—souvent trop petit—dans lequel on voulait conserver et utiliser la chaleur animale de la volaille; mais par là, on donnait peu ou point d'attention à la ventilation, et pour atteindre le but proposé on mettait en général dans chacun de ces poulaillers un trop grand nombre de poules. En même temps, le travail d'expérimentation qui se poursuivait sans interruptiton faisait voir irréfutablement que l'insuffisance de ventilation et l'insuffisance d'espace dans les quartiers d'hiver avaient pour résultat un affaiblissement de la vitalité. Par suite, l'éclosion des œufs des poules ainsi logées, confiés soit à des poules soit à un incubateur, était aussi loin d'être satisfaisante. Une expérience de plusieurs années nous fit clairement voir que pour que les germes des œufs fussent assez vigoureux pour la production d'un nombre satisfaisant de poussins, il fallait que les poules pondeuses eussent été en liberté en plein air. Ce n'est pas un ou deux seulement qui reconnaissaient ce fait. La pratique de l'industrie de la volaille se répandait rapidement dans tout le pays, et de bien des côtés nous recevions des lettres disant: "Mes poules ont bien pondu pendant l'hiver; mais je ne puis obtenir que peu de poussins par l'incubation de ces œufs." Pendant plusieurs années l'investigation s'est poursuivie, et nous avons recueilli sur ce sujet une quantité d'utiles renseignements que nous avons publiés à mesure dans les rapports annuels de ce département. Quelques-unes des conclusions auxquelles nous fûmes conduits, furent que pour réussir il fallait davantage d'air frais, même s'il était froid, davantage d'exercice et une plus grande variété dans les rations. Le monde des éleveurs de volaille au dehors n'a pas non plus été inactif. Le résultat de l'ensemble des expériences a été l'introduction en Canada du poulailler avec hangar à gratter et du poulailler sans hangar à gratter. Nous avons fortement recommandé les deux genres de poulaillers comme devant être probablement utiles pour surmonter les difficultés en rapport avec la production des œufs en hiver et la perte subséquente de vitalité constitutionnelle chez les reproducteurs.

Aujourd'hui nous avons dans tout le pays des poulaillers des deux genres, avec ou sans hangar à gratter. Comme nous avons ici une des installations pour expérimentations situées les plus au nord, nos observations dans l'essai de ces genres de poulaillers ne peuvent manquer d'être de la plus grande importance pour tous ceux que ces travaux intéressent.

Poulailler avec hangar à gratter.—Dans ce genre de bâtiment la principale chambre est construite en planches avec une fenêtre tournée vers le sud. C'est dans cette chambre que les poules se juchent la nuit, pondent leurs œufs pendant le jour, et mangent leur pâtée et leurs os coupés dans des auges étroites. C'est ce qu'on peut appeler le "pondoir et perchoir". Le sol, de préférence en ciment, est recouvert de litière. Les juchoirs avec plateforme, avec les nids à trappe au-dessous ,sont dans le fond de la chambre. Il y a en avant du juchoir un écran en toile de coton qu'on peut au besoin abaisser quand les nuits sont très froides. Le but du hangar annexe est que les poules y prennent de l'exercice en grattant. Le hangar à gratter est souvent fermé en avant par une toile en coton, avec fenêtre au milieu, et doit être tourné vers le sud. Sur le sol, qui doit aussi être en ciment, on maintient toujours de la litière d'une épaisseur de 4 à 6 pouces. C'est parmi cette litière qu'on jette toute la ration de grain du jour, afin que les poules s'occupent activement à chercher les grains. Cela leur fait prendre de l'exercice. Le devant en toile de coton fait que l'air frais pénètre sans produire de courant. La fenêtre laisse pénértre la lumière du soleil, ce qui est un très grand avantage. Ceux qui enlèvent la fenêtre et la remplacent par de la toile ont grand tort; ils empêchent la lumière du soleil d'entrer. On trouve maintenant dans beaucoup de parties du Canada des poulaillers construits sur ce principe, quoique différant dans les détails de l'arrangement. Dans certains cas, en particulier dans l'Est des Etats-Unis, le devant du hangar à gratter est tout ouvert fermé d'un simple treillis métallique.

Poulailler sans hangar à gratter.—Ce genre de poulailler ne diffère guère du précédent en principe. On peut le considérer comme intermédiaire entre l'extrême d'un devant tout ouvert et du poulailler hermétiquement clos. Au lieu de deux chambres, il n'y en a qu'une, et cette seule chambre est un peu plus grande que celle de nuit avec hangar annexe. C'est M. L. H. Baldwin, de Deer-Park, à Toronto, qui a le premier adopté ce genre de poulailler il y a quelques années lorsqu'il a construit dans cette localité son grand établissement d'élevage de volaille. Depuis lors ces poulaillers ont été en grande vogue, il y a lieu de le supposer parce qu'ils sont bon marché en même temps que compacte. La description de l'une des nombreuses sections de la longue rangée de bâtiments qui composent l'installation de la Pembroke Poultry Yards Company (Compagnie des poulaillers de Pembroke) (Ont.) donnera probablement une idée de la manière actuelle d'appliquer cette méthode. Chaque colonie de poules occupe une loge de 10 pieds sur 16. A l'extrémité sud de la loge il y a une fenêtre de 4 pieds carrés. Le haut et le bas de la fenêtre sont fermés de toile en coton tendue sur deux cadres d'un pied de hauteur sur quatre de largeur. L'air traverse cette toile et arrive dans la loge sans donner lieu à un courant, tandis que la fenêtre laisse pénétrer la lumière et le soleil. On considère que ce mode de ventilation est parfaitement satisfaisant. Le sol de la loge est en ciment et on le tient couvert de la quantité ordinaire de litière. Le plafond est latté, et une couche de paille de 2 pouces d'épaisseur est placée sur les lattes dans le but d'aborder l'humidité. On m'a assuré que par les temps les plus froids de l'hiver passé il n'y a point eu d'humidité dans aucune des loges, et on attribue ce résultat à la couche de paille et à la ventilation à travers la toile de coton des fenêtres. A l'extrémité nord les loges sont les juchoirs, la plate-forme, et sous celle-ci les nids. En avant des juchoirs il y a un cadre de 6 pieds sur 8 tendu d'une toile en coton. Ce cadre est suspendu de telle manière qu'il peut s'appliquer contre la paroi et on ne l'emploie que par les nuits très froides dans le but de maintenir les poules plus confortablement. Une trémie à quatre compart-

ments contient du gravier, des coquilles d'huîtres et du charbon. On jette le grain entier parmi la litière sur le sol. On renouvelle régulièrement l'eau à boire et donne de temps à autre de la viande et des légumes. Les cas de maladie ont été rares. A droite des juchoirs dans chaque loge il y a un espace clos par des barreaux où l'on tient deux coqs qui serviront pendant la saison de reproduction. On m'a assuré que les loges ainsi disposées avaient donné parfaite satisfaction. Ces résultats obtenus à une latitude aussi élevée sont de la plus haute importance.

Une disposition semblable, mais avec paroi de devant tournée vers le sud en toile de coton avec fenêtre au milieu, est celle qui a été adoptée à l'Hôpital gratuit du Muskoka pour les malades de la poitrine, à Gravenhurst (Ont.). Dans cet établissement on a adopté le système d'aliments secs distribués au moyen d'une trémie, et on s'en est très bien trouvé. La basse-cour est aux soins de M. E. S. Turville, l'un des malades, qui est un éleveur de volaille expérimenté et très capable. M. Turville m'a assuré qu'il croit fermement au bon effet de l'air frais et de l'air frais en abondance, même s'il est froid. Je donne, dit-il, à mes poules le même traitement que nous recevons ici. De l'air frais en tout temps. On nous dit qu'il est bon pour nous; et pourquoi ne serait-il pas bon aussi pour mes oiseaux de basse-cour ?"

"Vos poules pondent-elles bien chaque jour pendant l'hiver ?"

"Aujourd'hui, 18 février, nous avons recuilli 120 œufs. Quelquefois nous en avons davantage, quelquefois moins ?"

Quelques raisons qui ont fait abandonner le hangar à gratter.

Dans une conversation avec le gérant de l'établissement d'élevage de volaille de Pembroke, je lui demandai pourquoi il n'avait point de hangar à gratter pour ses poulaillers. Sa réponse fut: "Nous n'en avons pas besoin. Je considère qu'une telle addition est une dépense inutile. Si nous l'avions cru avantageux nous en aurions construit."

C'est là une raison donnée par un homme pratique. Nous pouvons en présenter une autre.

Des observations suivies pendant plusieurs hivers ont fait voir que, lorsque la température baisse considérablement, les poules sont portées à se serrer les unes contre les autres dans leur loge de nuit et dans le pondoir. Si elles ne se mettent pas à chercher le grain entier qui a été jeté parmi la litière sur le sol du hangar à gratter, elles retournent bien vite dans la loge de nuit. De là il est facile de tirer enseignement. On voit que les poules préfèrent la loge de nuit comme étant moins froide que le hangar. La conclusion à tirer est que le poulailler d'après le dernier modèle, qui est réellement une combinaison des deux que nous avons décrits, sera probablement le plus avantageux dans ce district-ci.

Poulailler d'hiver pour d'autres provinces.—Mais il y a d'autres provinces plus jeunes où l'élevage de la volaille est une branche de travail comparativement nouvelle. Là il est important d'avoir des poulaillers d'un modèle en rapport avec les conditions de la contrée. Dans une lettre de date récente, M. A. W. Foley, commissaire de l'industrie de la volaille dans la province de l'Alberta, dit qu'il a l'intention d'essayer différents modèles de poulaillers dans son district. Il dit aussi qu'il sera aise d'essayer tout modèle qui pourra être proposé et qui sans coûter trop cher paraîtra devoir donner satisfaction. Les résultats d'un travail d'expérimentation de ce genre ne peuvent manquer d'être très intéressants.

En réponse à la demande que je lui avais faite de proposer un modèle de poulailler d'hiver qui convienne pour sa province, M. C. E. Robinson m'écrivait de Sunny Plains (Sask.), le 20 février 1907: "Je regrette de n'avoir pas les moyens d'essayer un poulailler d'expérimentation construit de planches et de mottes de gazon. D'après ce que j'ai vu ici de maisons en planches et en mottes de gazon pour êtres humains, je crois que l'on pourrait rendre une maison en mottes de gazon aussi chaude et même

plus chaude qu'une maison en planches lambrissée. Un colon de mes voisins a une maison en mottes de gazon qui est la plus facile à maintenir chaude dans le canton et qui est aussi parfaitement sèche. Il me semble qu'un poulailler en mottes de gazon bien construit ferait très bien." Dans une lettre plus récente, M. Robinson mentionne un avantage important de ce genre de maison: "L'hiver dernier nous a fait voir que, tandis que sur les murs d'autres bâtiments la vapeur de l'air se condensait, ruisselait en gouttes et se gelait, la maison en mottes de gazon était sèche et fraîche."

Un correspondant du Manitoba a l'idée que l'on pourrait utiliser dans cette province les immenses quantités de paille qui se perdent dans beaucoup de cas pour en construire des poulaillers confortables et d'un prix peu élevé.

Au collège Macdonald, à Sainte-Anne de Bellevue (P.Q.), on a adopté dans une grande mesure le système des poulaillers-colonies pour les pondeuses d'hiver, et le succès en a été très marqué l'hiver dernier.

Les poules peuvent-elles avoir trop d'exercice?

On peut maintenant demander avec raison si l'on n'a pas jusqu'ici attribué trop d'importance à la question de l'exercice. Nous n'avons nulle intention de rapetisser l'utilité de l'exercice des poules comme facteur dans la production des œufs en hiver. Il y a toutefois lieu de croire que dans certains cas on a poussé trop loin la chose. Vingt-cinq années d'expérience m'ont mis à même d'observer en détail et de près bien des manières de faire dans l'exploitation de la volaille. Fréquemment pendant cet intervalle de temps, j'ai vu obtenir des résultats extraordinaires de poules tenues dans des conditions toutes contraires aux conditions habituelles ou même presque l'opposé des conditions essentielles. Je puis citer une ou deux de mes observations:—1° Production d'œufs pendant l'hiver assez bonne; germes des premiers œufs du printemps vigoureux, et d'une couvée de 13 œufs il est résulté 10, 11 et 12 poulets robustes. Ces résultats ont été obtenus d'œufs pondus par des poules dans un poulailler presque trop petit pour leur nombre, à parois en minces planches, grossièrement construit et non chauffé; très peu de litière sur le sol qui était de la terre sèche. Les poules n'avaient ainsi guère d'exercice à prendre. Mais les rations qui comprenaient les débris de la table et de la cuisine étaient de nature très variée. Il semblait que la variété dans la nourriture avait un effet plus utile que l'exercice.

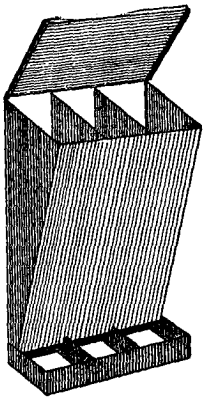
2° En voyant les poules se serrer les unes contre les autres dans la loge de nuit et le pondoir, je fus une fois conduit à le faire remarquer à un préconiseur enthousiaste de l'exercice. Je lui dis que je pensais que le froid ôtait aux poules l'envie de chercher leur grain entier dans la litière. "Oh, dit-il, les poules n'en sont pas moins obligées de venir au hangar à gratter pour avoir leur grain entier."—"Mais, répliquai-je, elles retournent aussi vite qu'elles peuvent dans la loge de nuit et prennent apparemment très peu de temps pour l'exercice."—"C'est très possible, répondit-il, mais, quoi qu'il en soit, elles ont bien pondu pendant l'hiver."—"Oui, répliquai-je, malgré leur peu d'exercice. Ce que vous dites tend à confirmer ce que j'ai déjà remarqué."

Changement dans la manière de donner la nourriture aux poules et aux poulets.

C'est certainement un changement radical qui a eu lieu dans la manière de faire manger les poules et les poulets. Voici en quoi les méthodes diffèrent:—

1° D'après l'ancienne on donnait la nourriture aux poules.

2° D'après la nouvelle, on laisse les poules *se servir elles-mêmes*, leur nourriture étant en tout temps devant elles dans des trémies (hoppers); d'où le nom de cette méthode d'alimentation, "méthode des trémies" (Hopper System).



Mais qu'est-ce qu'une trémie? La figure ci-jointe en fera comprendre le mode de construction.

On fait des trémies de différentes grandeurs, mais ordinairement de forme semblable. Les unes sont divisées en deux compartiments, tandis que d'autres en ont trois ou quatre. La figure représente un genre de trémie très usité. On met deux trémies ou un plus grand nombre dans chaque loge, suivant la grandeur des poulailler, et on les fixe ordinairement contre les parois. On remplit de temps en temps les compartiments des trémies de grain entier ou moulu, de son, de débris de viande, de charbon de bois, de gravier et d'écailles d'huîtres écrasées, etc. Il y a deux manières de faire usage de la méthode des trémies, en distribuant au moyen des trémies tous les aliments soit, 1° à l'exception seule de la viande et des légumes, soit, 2° à l'exception aussi des rations de grain entier qui sont jetées parmi la litière, dont il doit toujours y avoir dans un poulailler bien équipé. On a fait ainsi dans le but de faire prendre de l'exercice aux poules. Là où il y a des rats ou d'autres animaux semblables, on met le matin les grains moulus dans des auges étroites, et le soir on enlève ce qui n'a pas été consommé pendant la journée. Mais le principe est le même, car on laisse l'accès libre au contenu de l'auge. Un autre artifice pour prévenir le gaspillage des aliments consiste en un couvercle en fer-blanc ou en fer galvanisé recouvrant la lèvre saillante de la trémie. Mais on a trouvé qu'un sol en ciment est le meilleur moyen d'éviter le pillage des petits animaux.

Arguments pour et contre la méthode des trémies.

On a beaucoup dit pour et contre la méthode des trémies. En quelques mots, voici comment on peut résumer ces opinions:—

Favorables.—Il y a économie de travail; il se perd et se gâte moins de nourriture; chaque poule est à même de manger la nourriture qui lui plaît; la méthode est d'un emploi commode et économique.

Défavorables.—Les poules des races pesantes sont portées à manger trop, ce qui fait qu'elles n'aiment pas à prendre de l'exercice; pas économique; il n'est pas probable que les poules iront se jucher avec le jabot aussi plein qu'il serait à désirer; les poules font écouler le grain des trémies en grattant ou en becquetant; employée en plein air la méthode des trémies empêche les poules d'aller picorer, etc.

Mais tous paraissent n'avoir guère d'objection à l'emploi de cette méthode pour l'alimentation des jeunes poussins, couvés soit par les poules soit dans les incubateurs, et qui peuvent errer en liberté et picorer.

La méthode est réellement la continuation de la vieille manière de faire "de laisser la nourriture tout le temps à la portée des poules et des poulets."

Dans un des poulailler de notre basse-cour, nous nous sommes bien trouvés l'hiver dernier, de donner les grains moulus secs dans une auge découverte. D'après ce que nous avons vu de la méthode des trémies—dans le pays et aussi à l'étranger—il y a tout lieu de penser qu'elle se généralisera. Le succès dans l'emploi des trémies dépend beaucoup de leur mode de construction et de la manière dont on s'est sert.

Méthodes autres que par les nids à trappe pour distinguer les bonnes et les mauvaises pondeuses.

Nous pouvons signaler un autre indice du développement de l'industrie de la volaille dans la réclame au sujet de méthodes pour distinguer les bonnes et les mauvaises pondeuses, autres que celle par les nids à trappe. La description de ces méthodes se vend à des prix variant entre un et dix dollars; et elles réussissent plus ou moins bien suivant l'habileté de l'opérateur à comprendre les instructions imprimées.

Une preuve que ces méthodes sont en vogue est le fait qu'il paraît dans les journaux des annonces offrant pour l'incubation " des œufs de pondeuses sélectionnées par notre méthode." Suit le non de l'inventeur de la méthode.

En même temps on perfectionne les nids à trappe en visant à en simplifier le fonctionnement et à le rendre plus effectif. Une forte recommandation en faveur de la méthode par les nids à trappe est l'exactitude mécanique de ses déterminations. Nous avons relevé dans un rapport précédent les désavantages de son emploi dans un grand établissement en raison des frais qu'elle entraîne. Son utilité pour arriver à des conclusions correctes dans le travail expérimental, est attestée dans les tableaux qui font partie du présent rapport.

TRAVAIL EXPERIMENTAL DE L'ANNEE.

On trouvera dans les pages suivantes un exposé du travail expérimental de l'année passée, à l'exception d'expériences non encore terminées en rapport avec la sélection de reproducteurs pour la suite au moyen de la méthode des nids à trappe: savoir l'obtention de données propres à faire connaître la valeur de chaque poule—par la méthode des nids à trappe, les observations commençant habituellement le 18 novembre et se poursuivant jusqu'au 31 octobre de l'année suivante. Les notes couvrent ainsi les périodes de l'hiver et du printemps où les prix sont le plus élevés et où la production des œufs est à son maximum. Si nous faisions maintenant différemment, la continuité des rapports serait interrompue et leur utilité en serait diminuée. C'est pourquoi nous datons les différents tableaux ci-après, comme précédemment, à partir du commencement de la saison d'hiver d'une année jusqu'à la fin de la saison d'automne de la suivante.

Le travail du printemps de 1906 a commencé par l'incubation artificielle. Dans la suite nous avons employé des poules couveuses. Un grand avantage de l'incubateur, c'est qu'il est toujours prêt. Ceux qui ne sont pas spécialistes sont ainsi à même de commencer le travail aussitôt que les circonstances le leur permettent. Nous avons, dans de précédents rapports, tâché de faire comprendre aux cultivateurs du pays qu'ils obtiendront probablement les meilleurs résultats au moyen de leurs incubateurs s'ils font commencer les incubations au commencement ou au milieu d'avril. Il n'y a point lieu de rien changer à ce conseil.

Un but auquel nous avons visé dans notre traavil de printemps de l'année passée a été que les incubations artificielles fussent toutes terminées à la fin de mai. Les conditions ayant été favorables, nous avons atteint ce but. Bien des années d'expérience nous ont fait clairement voir que les poulets éclos au commencement de mai sont ceux qui font le mieux, qu'ils soient confiés à une mère artificielle ou à une poule. Si l'on désire réussir à faire éclore et à élever un grand nombre de poulets à la fin de l'hiver ou au commencement du printemps, on trouvera indispensable d'avoir recours aux incubateurs et aux éleveuses.

INCUBATION ARTIFICIELLE.

Le tableau ci-dessous fait connaître les résultats de notre travail avec les incubateurs pendant les mois de mars, d'avril et de mai de l'année dernière. Il y a une différence marquée entre les résultats obtenus dans les poulaillers froids et ceux dans les poulaillers chauffés. Les incubateurs ont été remplis d'œufs à trois dates différentes: le 29 mars, le 7 avril et le 7 mai 1906:—

Œufs de poules des races.	Nombre d'œufs.	Œufs clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Taux pour cent.					Remarques.
						Œufs clairs.	Morts dans la coquille.	des œufs choisis Morts dans la coquille.	des œufs choisis Eclos.	du total des œufs—Eclos.	
						%	%	%	%	%	
Plymouth-Rock barrée et Wyandotte blanche . . .	125	26	36	11	53	20¾	79¼	17¼	82¾	42¼	Œufs de— Poulaillers non chauffés.
Orpington fauve.....	52	11	17	7	17	21¼	78¾	29¼	70¾	32¾	" chauffés.

Œufs de poules des races.	Nombre d'œufs.	Œufs clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Taux pour cent.					Remarques.
						Œufs clairs.	Morts dans la coquille.	des œufs choisis. Morts dans la coquille.	des œufs choisis. Eclos.	du total des œufs—Eclos.	
						%	%	%	%	%	
Plymouth-Rock barrée et Wyandotte blanche....	198	41	40	24	93	20¾	79¼	20½	79½	47	Œufs de— Poulaillers non chauffés.
Plymouth-Rock barrée, Leghorn, Orpington et Wyandotte.....	92	24	21	9	38	26¼	73¾	19¼	80¾	41¼	" chauffés.

Œufs de poules des races.	Nombre d'œufs.	Œufs clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Taux pour cent.					Remarques.
						Œufs clairs.	Morts dans la coquille.	des œufs choisis. Morts dans la coquille.	des œufs choisis. Eclos.	du total des œufs—Eclos.	
						%	%	%	%	%	
Plymouth-Rock barrée et Wyandotte blanche....	72	9	10	6	47	12½	87½	11¼	88¾	65¼	Œufs de— Poulaillés non chauffés.
Plymouth-Rock, Wyandotte et Orpington.....	62	8	15	3	36	12⅞	87¼	7¾	92¼	58	" chauffés.

Des chiffres du tableau ci-dessus on peut tirer plusieurs déductions utiles. Nous en citons quelques-unes:

1° Il y a peu de différence dans les taux des bons résultats entre les œufs choisis ou fertiles du commencement ou du milieu de mars et les œufs choisis ou fertiles du commencement ou du milieu de mai.

2° Le taux des œufs clairs a été moindre dans les œufs de mai que dans ceux des autres mois.

3° Le taux des poussins éclos des œufs fertiles de mai a été le plus élevé.

4° Il y a eu différence très marquée entre le taux des "œufs fertiles" et celui des poussins éclos. Cette particularité de l'incubation—qu'on remarque surtout chez

les œufs du commencement du printemps—est discutée en détail dans les rapports sur les premiers travaux de ce département il y a dix et one ans.

5° Les résultats confirment les conseils que nous avons donnés aux cultivateurs et aux autres éleveurs de volaille dans ce rapport et dans les précédents, de ne point choisir d'œufs pour incubation soit artificielle ou par des poules avant que les pondeuses aient pu au printemps être en liberté en plein air et se remettre de leur long emprisonnement et traitement d'hiver.

6° Les résultats font ressortir l'avantage des poulaillers non chauffés pour les pondeuses pendant l'hiver.

DÉVELOPPEMENT DES POUSSINS.

Un germe vigoureux, qui ordinairement provient de parents d'une constitution vigoureuse, produit en général un poussin robuste qui éclôt net et propre. Mais il n'en est pas ainsi de tous les poussins éclos dans un incubateur ou sous une poule couveuse. Si un poussin est chétif la poule l'écrase accidentalement sous ses pieds ou le fait autrement périr. Mais il est souvent maintenu en vie dans la chambre aux poussins de l'incubateur—à moins qu'il n'y soit foulé aux pieds par ses frères plus actifs—toutefois, lorsqu'il est placé dans l'éleveuse il ne tarde pas à y mourir de langueur. Il se trouve fréquemment un grand nombre de ces poussins chétifs, et lorsqu'on les voit périr misérablement, on en jette souvent la faute d'abord sur l'incubateur et puis sur l'éleveuse, tandis que la cause directe n'est autre que le manque des soins convenables et la mauvaise alimentation dont les pondeuses ont souffert.

Nous avons laissé les poussins dans la chambre aux poussins des incubateurs ou sous la poule mère pendant 24 heures, ou jusqu'à ce qu'ils pussent se tenir sur leurs pattes. Nous ne désirions retirer de l'incubateur aucun poussin chétif, déformé ou trop faible pour sortir de sa coquille. Il est bon de poser comme règle absolue de n'en retirer aucun de l'incubateur ou de dessous la poule. Après avoir été placés dans les éleveuses ou avec les poules mères dans des cages dans un champ, les poussins se sont développés d'une manière satisfaiante.

ALIMENTATION DES POUSSINS.

Les soins donnés aux poussins ont été les mêmes que les années précédentes. Comme on nous adresse fréquemment des questions quant aux meilleurs soins à leur donner, il peut nous être permis de présenter le résumé suivant:

Premier jour.—Peu ou point de nourriture. Quelques miettes de pain rassis, si c'est absolument nécessaire.

Deuxième jour.—Du pain rassis trempé dans du lait et bien pressé ensuite. Peu à la fois et n'en point laisser aigrir. On peut ajouter une petite quantité d'œufs cuits durs coupés fin.

Troisième jour.—Ajouter aux aliments précédents de la farine d'avoine granuleuse. On peut aussi donner du blé écrasé fin, mais en petite quantité. Il faut maintenant fournir aux poussins du fin gravier dans des augettes ou des plats peu profonds, où ils puissent facilement en prendre.

Du troisième au dixième jour.—Continuer le même régime. Le dixième jour ajouter du maïs écrasé fin.

Après le dixième jour on peut ajouter du blé entier—peu pour commencer. A mesure que les poussins grandissent, on leur donne une pâtée composée de pain rassis, de recoupe, de farine de maïs, de farine de viande, etc. A ce moment on trouvera que les œufs ou la viande finement coupés les font profiter rapidement. Lorsque les poussins ont huit semaines on peut réduire leur repas à trois par jours. Il faut avoir soin que le troisième soit abondant. On leur donne à boire du lait écrémé ou de l'eau, ou bien des deux. Lorsque les poules ont pris toutes leurs plumes, on enlève à leur mère ceux qui ont été élevés par une poule: ils retourneront d'eux-mêmes à leur cage comme d'habitude, et on les y laissera jusqu'à ce qu'on les mette plus au large

dans des poulaillers-colonies. On fait de même avec les poulets éclos dans les incubateurs, lorsqu'ils sont devenus trop gros pour y rester.

Beaucoup d'éleveurs ne donnent que des grains moulus dès le commencement avec du gravier de la bonne grosseur toujours à portée. Ils obtiennent d'excellents résultats de cette manière de faire. La méthode de l'alimentation des poulets au moyen d'une trémie se répand aussi beaucoup. La nourriture placée dans les trémies se trouve ainsi tout le temps à la portée des poulets qui mangent à volonté.

Nous nous sommes très bien trouvés l'été dernier de donner le grain entier dans de petites auges découvertes dans tous les champs de notre département.

Dans certains cas on donne de l'eau dès les premiers jours, dans d'autres pas avant cinq ou six jours.

Le développement des poussins paraît être aussi satisfaisant, qu'ils reçoivent les aliments soit en pâtée ou durs, détrempés ou secs. Ce qui est le plus essentiel, c'est que les soins ne fassent pas défaut et que les aliments soient régulièrement distribués.

PREMIÈRE PONTE DES POULETTES.

Les poulettes ont commencé à pondre dans l'ordre suivant et aux dates indiquées.

Poulettes.	Eclose.	1er œuf.
	1906.	1906.
Wyandotte blanche	21 avril	24 novembre.
" "	24 "	28 "
" "	24 "	30 "
Faverolle saumon	2 mai	1er décembre.
Plymouth Rock blanche	1e semaine, mai.	6 "
" " barrée	"	10 "
Orpington fauve	24 avril	18 "
Minorque noire	24 "	23 "

Œufs pondus depuis le 1er novembre 1905 au 31 mars 1907.

1905—	
Novembre	355
Décembre	954
1906—	
Janvier	1,393
Février	1,349
Mars	2,799
Avril	2,786
Mai	2,206
Juin	1,690
Juillet	1,381
Août	563
Septembre	236
Octobre	53
Nombre total, 12 mois	15,765
Novembre	138
Décembre	967
1907—	
Janvier	1,561
Février	1,773
Mars	2,415
Nombre total, 17 mois	22,619

MALADIES DE LA VOLAILLE.

Nous avons reçu dans le courant de l'année un certain nombre de demandes de renseignements quant à la nature de maladies affectant la volaille dans différentes parties du Canada. Nous avons donné des conseils et indiqué des remèdes en rapport avec les différents cas. Le Dr Higgins, pathologiste au laboratoire de biologie, a bien voulu disséquer et examiner les oiseaux morts de maladies que les symptômes portaient à croire qu'elles étaient infectieuses ou contagieuses, et a fourni beaucoup de renseignements utiles quant aux causes de mort.

OBTENTION DE LIGNAGES DE POULES RUSTIQUES ET BONNES PONDEUSES.

POULAILLERS CHAUDS ET POULAILLERS FROIDS.

Nous avons continué cette année le travail d'obtention de lignages de poules fécondes—en visant à ce que les poules fussent rustiques et bonnes pondeuses pendant la saison des prix élevés en hiver. Nous avons commencé ce travail au mois de janvier 1904. Nous avons eu recours pour cela aux nids à trappe et aux poulaillers non chauffés, avec hangar annexe à gratter. Ce travail est de la plus grande importance et exige inévitablement bien du temps. Les progrès accomplis jusqu'ici sont certainement satisfaisants. Dans certains cas, ainsi qu'on le verra dans les tableaux ci-après, nous avons sans aucun doute obtenu de meilleurs résultats en fait de ponte, tandis que dans d'autres cas, l'avantage des poulaillers non chauffés (à air froid mais frais, comparativement à l'air chaud) est rendu évident.

Le premier tableau présente les résultats qu'ont donnés 12 poulettes Plymouth Rock barrées tenues dans un poulailler chaud; le tableau n° 2 ceux qu'ont donnés un nombre égal de poules tenues dans un poulailler non chauffé. La comparaison des deux tableaux est des plus instructive pour tous ceux qui sont intéressés à ce genre de travail.

TABLEAU I.—Registre de ponte de 12 poules dans nids à trappe: 12 poules Plymouth Rock barrées écloses le 20 mai 1905. Loge 1. Poulailler chauffé.

DU 1ER NOVEMBRE 1905, AU 31 OCTOBRE 1906.

Poule n°	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											Envie de couver—
8	0	0	4	13	6	7	8	8	10	0	0	0	56	3 fois.
24	0	0	0	6	18	6	12	11	9	0	0	0	62	4 "
26	0	2	8	5	15	11	22	15	1	0	0	0	79	Point.
68	0	7	10	3	11	4	4	0	0	0	0	0	39	En mars—A couvé du 5 mai au 4 juillet.
80	0	0	9	9	19	8	15	10	6	0	3	0	79	1 fois.
90	0	0	3	2	18	7	10	7	3	9	0	0	59	2 "
92	0	0	13	8	13	9	13	14	4	7	0	0	81	1 "
99	0	14	13	7	15	7	8	6	1	12	0	0	83	Point.
20	0	0	0	1	10	13	11	10	6	2	10	0	63	3 fois.
33	0	0	0	3	16	19	18	6	6	11	0	0	79	1 "
100	0	0	0	4	18	14	15	12	0	2	0	0	66	3 "
64	0	1	2	3	10	13	6	10	0	0	7	0	52	4 "
									1				1	Pondu dans la paille.
Totaux..	0	24	62	64	169	118	142	110	46	43	20	0	799	Moyenne : 65$\frac{3}{4}$ œufs par poule.

On remarquera que les poulettes ci-dessus étaient logées dans une loge d'un poulailler chaud. La chaleur était produite par un poêle à charbon de terre placé au milieu du poulailler.

RATIONS DISTRIBUÉES DANS LA LOGE 1.

La *ration de grain entier* du matin et du soir se composait de parties égales de blé, de sarrasin et d'avoine, mêlés ensemble et jetés dans la litière sur le sol de la loge.

La *pâtée,* dont on donnait une petite quantité chaque jour à midi, était faite ⅔ de son, ⅓ d'avoine moulue, ⅓ de maïs moulu et ⅓ de farine de viande.

Il y avait approvisionnement régulier de gravier, de coquilles d'huîtres et d'eau pure. Point d'os coupés, la viande entrant dans la composition de la pâtée.

Les quantités des grains, etc., différents fournis pendant les mois indiqués, ont été: grains entiers 538 lb., pâtée 198 lb., gravier 28 lb., coquilles d'huîtres 28 lb.

TABLEAU II.—Loge 36. Registre de ponte de 13 poules Plymouth Rock barrées, de 2 ans. Poulailler non chauffé.

Les résultats de ce lot sont intéressants quand on les compare avec ceux du précédent: on y voit une différence en faveur du poulailler d'hiver nouveau modèle, non chauffé. La loge 36, ainsi qu'une autre, dans un poulailler non chauffé situé à une petite distance du poulailler principal, contenait 13 poules Plymouth Rock barrées de 2 ans. Les deux loges avaient un hangar annexe à gratter, dont le devant était entièrement en toile de coton avec fenêtre au milieu tournée vers le nord. C'est dans ce hangar à gratter et dans d'autres d'une construction semblable que nous avons remarqué le peu d'inclination des poules à y rester par les très grands froids. La pièce intérieure du bâtiment était mieux close: c'était la loge de nuit et pondoir. Le devant, au lieu d'être en toile de coton, était en planches avec fenêtre au milieu. C'était sans doute parce que cette pièce était moins froide que les hangars annexes à gratter, que les poules aimaient à s'y serrer les unes contre les autres quand il faisait très froid. Néanmoins, la production d'œufs pendant l'hiver dans cette loge non chauffée est de près de 11 pour 100 plus élevée que celle dans la loge n° 1 dans le poulailler chauffé. Il ne faut pas perdre de vue, en faisant la comparaison, que les pondeuses dans la loge 36 étaient des poules de deux ans, tandis que celles de la loge 1 étaient des poulettes. Un autre point important est que les premières n'avaient jamais été tenues dans des poulaillers chauffés, tandis que les poulettes n'avaient jamais été que dans un logement comparativement chaud. Nos résultats parlent en faveur du principe des poulaillers froids et font voir qu'il est bon d'habituer de bonne heure les jeunes poules à un logement froid. Voici quels ont été les chiffres dans cette expérience:

Pl. R. n. — Poule n°.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											Envie de couver—
2	0	5	1	0	1	9	8	7	7	5	0	0	43	3 fois.
4	0	1	17	4	8	9	11	12	5	1	5	0	73	1 "
*33	0	0	0	0	0	5	7	8	5	1	6	0	32	3 "
34	0	0	0	0	0	9	12	14	7	3	0	0	45	Point.
46	0	3	20	19	22	8	11	1	0	0	0	0	84	1 fois. Morte d'apoplexie, 23 août.
56	0	0	0	0	7	16	12	8	12	0	0	0	55	1 fois.
61	0	14	17	10	11	18	20	11	8	13	0	0	122	1 "
72	0	3	15	10	8	14	19	16	18	4	10	0	117	Point.
74	0	0	11	7	14	15	5	13	12	2	0	0	79	2 fois.
85	4	0	15	8	11	14	17	3	4	4	1	0	81	2 "
94	0	9	10	4	8	17	15	18	11	2	11	0	105	1 "
96	0	0	0	0	2	19	19	13	10	11	0	0	74	2 "
98	0	11	8	8	8	9	21	3	0	0	0	0	68	2 "
		1		1					2	1			5	Ces œufs ont été pondus sur le sol
Totaux..	4	47	114	71	100	162	177	127	101	47	33	0	983	Moyenne par poule : 76 œufs.

RATIONS.

Les rations distribuées aux poules dans la loge ci-dessus n° 36 ont été en quantité et en composition comme suit:—

Grain entier: ½ avoine, ½ blé. Matin et soir. Jeté parmi la paille sur le sol en ciment du hangar à gratter, ce qui faisait prendre de l'exercice aux poules.

Pâtée de grains moulus un peu humectés. A midi deux fois par semaine.

Os coupés, les cinq autres jours de la semaine.

Accessoires: betteraves fourragères, navets, etc., gravier, écailles d'huîtres et eau toujours à portée des poules.

Quantités distribuées:

Grain	641	lb.
Pâtée	119½	"
Os coupés	44	"
Betteraves fourragères	85	"
Gravier	37	"
Coquilles d'huîtres	37	"

TABLEAU III.—Loge 37 contiguë à loge 36, sous même toit et de même construction, avec hangar à gratter à devant en toile de coton. Registre de 13 poules Wyandotte blanches de deux ans en 1906. Nids à trappe. Depuis le 1er novembre 1905 au 1 novembre 1906.

Ces poules, comme les Plymouth Rock barrées de la loge contiguë 36, avaient toujours été tenues dans un logement froid. Les chiffres sont d'un peu plus de 8 pour 100 supérieurs à ceux des pondeuses dans la loge 1 du poulailler 1.

Poule n°	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											
1	5	7	13	9	8	1	0	13	6	1	0	0	63	Envie de couver—2 fois.
3	1	12	9	9	11	4	6	0	0	0	0	0	52	Point.
5	0	1	0	2	8	7	18	16	6	0	0	0	58	"
15	9	4	0	6	11	8	18	22	17	10	0	0	105	"
19	0	17	16	17	11	14	12	9	9	9	0	0	114	3 fois.
24	0	0	0	14	16	15	7	9	8	7	0	0	76	3 "
41	0	0	0	2	13	17	21	12	0	0	0	0	65	1 fois.
67	0	11	22	16	9	8	14	0	0	0	0	0	80	Morte 11 juin.
68	0	0	0	6	11	10	6	10	5	5	0	0	53	2 fois.
73	2	16	16	14	9	12	19	16	18	5	0	0	127	Point.
77	0	0	7	0	7	12	15	0	9	0	0	0	50	1 fois.
83	2	5	8	8	12	11	7	12	4	0	0	0	69	Point.
92	3	8	6	7	12	3	2	3	5	0	0	0	49	1 fois.
		4							2				6	Ces 6 œufs pondus sur le sol.
Totaux.	22	85	97	110	138	122	145	122	89	37	0	0	967	Moyenne par poule : 74½ œufs.

Les poules recevaient mêmes rations que celles de la loge 36.

TABLEAU IV.—Loge 4. Poulailler 1, chauffé. 9 poulettes Orpington écloses le 20 mai 1905. Depuis le 1er novembre 1905 au 1er novembre 1906.

Les nombres d'œufs pondus par ces poulettes sont inférieurs à ceux des poules Plymouth Rock barrées ou des poules Wyandotte blanches des loges froides 36 et 37.

Poule n°	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											
11	0	0	18	10	12	11	4	9	1	1	4	0	70	Envie de couver—3 fois.
18	0	3	6	6	3	10	3	0	10	0	0	2	43	A couvé 5 mai à 4 juillet. Envie de couver—1 fois.
*27	0	0	3	2	13	3	7	0	0	0	0	0	28	Envie de couver—point.
35	0	13	16	3	18	7	7	7	8	8	0	0	87	" 3 fois.
59	0	21	23	14	20	13	20	14	14	7	4	0	150	" 2 fois.
*68	0	0	0	0	1	5	3	0	0	0	0	0	9	" 1 fois.
70	0	0	5	17	19	10	7	7	9	0	0	0	74	" 2 fois.
*75	0	0	0	2	7	4	2	0	10	5	3	0	33	" 3 fois.
*96	0	11	4	0	0	2	1	2	6	1	0	0	27	" 2 fois.
Totaux.	0	48	75	54	93	65	54	39	58	22	11	2	521	Moyenne par poule : 58 œufs.

* Les œufs des poules 27, 68, 75 et 96 n'ont pas été conservés pour incubation.

Rations.—Grain entier, ½ avoine, ½ blé. Pâtée, ½ avoine moulue, ½ maïs moulu. Os coupés, deux fois par semaine. Gravier, racines et eau à boire en tout temps.

Quantités distribuées.—Grain entier, 398 lb.; grains moulus pour pâtés, deux fois par semaine, 88½ lb.; racines 3 fois par semaine, 58 lb.; os coupés, 2 fois par semaine, 27½ lb.

TABLEAU V.—Loge 6, Poulailler 1, chauffé. 12 poulettes Leghorn écloses en mai 1905. Depuis 1er novembre 1905 à 1er novembre 1906.

Les pondeuses de cette loge ont donné davantage d'œufs qu'aucune autre variété tenu dans un poulailler chauffé.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

DU 1er NOVEMBRE 1905 AU 1er NOVEMBRE 1906.

Poule n°	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											
7	5	11	12	14	20	11	11	14	12	7	0	0	117	Envie de couver—
13	0	0	10	4	11	16	9	0	0	0	0	0	50	
*22	0	0	0	1	7	10	14	4	0	0	0	0	36	
30	2	15	11	12	4	5	9	10	11	1	0	0	80	1 fois en mars.
32	0	15	15	18	13	10	7	8	17	0	0	0	103	
46	1	2	14	2	12	15	5	3	0	13	3	0	70	
58	0	6	15	6	17	15	3	0	0	0	0	0	62	
64	0	1	6	8	18	17	4	9	9	1	0	0	73	
76	6	9	13	16	19	16	9	13	18	1	0	0	120	
*83	0	0	0	4	9	7	5	5	0	0	0	0	30	
84	0	7	10	13	17	16	6	4	0	0	0	0	73	
93	0	8	12	8	16	16	10	14	16	0	0	0	108	
	....	2	2	....	....	....	...	....	....	...	....	....	4	Œufs pondus sur le sol.
Totaux.	14	76	120	106	163	154	92	84	83	31	3	0	926	Moyenne par poule : 77⅛ œufs.

* Les œufs des poules 22 et 83 n'ont pas été conservés pour incubation.

RATIONS.

Grain entier, ½ blé, ½ avoine. Jeté chaque matin et chaque soir parmi la litière sur le sol.

Pâtée.—4 parties recoupe, 4 parties avoine moulu, 3 parties orge moulue. De temps en temps pendant l'hiver on y mêlait du foin de trèfle. A midi tous les trois jours.

Os coupés. Tous les trois jours.

Nourriture verte. Tous les trois jours, à tour avec la pâtée et les os coupés.

Accessoires en tout temps.

Quantités distribuées.—Grain entier, 517 lb.; grains moulus, 129 lb.; os coupés, 35¼ lb.; racines, 48 lb.; gravier, 18 lb.; coquilles d'huîtres, 19 lb.

BON LIGNAGE ET MAUVAIS LIGNAGE, BONS RÉSULTATS DE SÉLECTION PAR NIDS À TRAPPE.

TABLEAU VI.—Loge 19, Poulailler 2: 5 poulettes Leghorn blanches d'un bon lignage. Ponte dans nids à trappe. Du 1er novembre 1905 au 1er novembre 1906.

Le tableau suivant fait voir des résultats satisfaisants de l'emploi des nids à trappe et de l'avantage qu'il y a à obtenir un bon lignage de pondeuses pour la formation d'un troupeau. Les parents des poulettes ci-après avaient été sélectionnés il y a deux ans par l'emploi des nids à trappe.

DU 1er NOVEMBRE 1905 AU 1er NOVEMBRE 1906.

Poule n°	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											
2	0	8	13	18	21	18	2	9	5	4	0	9	98	
11	0	12	17	12	5	12	6	9	0	0	0	4	73	Envie de couver—
19	0	9	15	15	20	16	15	15	14	6	0	0	125	
43	0	8	7	12	20	14	12	10	10	0	0	0	93	3 mai; a passé.
64	0	12	18	17	21	19	6	11	12	2	0	0	118	
Totaux.	0	49	70	74	87	79	41	54	41	12	0	0	507	Moyenne par poule : 101⅘ œufs.

TABLEAU VII.—Loge 18, poulailler 2: 5 poulettes Leghorn blanches d'un lignage de pondeuses peu fécondes, de parenté reconnue telle par l'emploi des nids à trappe. Depuis le 1er novembre 1905 au 1er novembre 1906.

Poule n°.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905		1906											
9	0	10	5	7	14	18	13	8	0	0	0	0	75	
18	0	7	13	8	11	14	13	9	12	6	5	7	105	
41	0	7	17	3	18	14	15	7	6	8	0	0	95	
47	0	0	1	6	6	7	4	10	0	0	0	0	34	
96	0	10	13	14	17	16	6	1	0	0	0	0	77	
....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	Pondu sur le sol.
Totaux.	0	35	49	38	66	69	51	35	18	14	5	7	387	Moyenne par poule : 77⅜ œufs.

Les deux loges 19 et 18 précitées étaient contiguës dans la même poulailler; les deux lots de poules ont reçu la même espèce de ration; les conditions étaient ainsi identiques dans les deux cas.

Au tableau n° 5, pages 244 et 245 du rapport pour 1905, on peut voir des détails intéressants sur ces deux lots de poules.

Loge n°	Race.	Coq.	Poules.	Jeunes coqs.	Poulettes.	Total.	Remarques.
1	Plymouth Rock barrée	.....	14	1	.....	15	
2	" blanche	1	9	.....	3	13	
3	Orpington fauve	.....	.....	1	14	15	
4	"	1	15	.....	.....	16	
5	Leghorn blanche	1	3	....	11	15	
6	"	1	13	.....	... ..	14	
7	Minorque noire	1	7	.....	6	14	
8	Orpington blanche	.....	.. ...	1	15	16	
9	Faverolles	.....	4	1	4	9	
16	Hamburg noire	1	4	.....	4	9	
18	Leghorn blanche	1	5	.....	..	6	Lignage de bonnes pondeuses.
19	" "	1	5	.....	.....	6	" de pauvres pondeuses.
20	" fauve	1	5	.....	1	7	
22	Brahma blanche	1	2	....	5	8	
23	Dorking grise argentée	1	4	.....	1	6	
24	Orpington blanche	.....	5	1	....	6	
25	Wyandotte argentée	.....	4	1	4	9	
26	Poulettes mêlées	.....	.....	.....	7	7	
27	" "	.....	.....	.....	6	6	
28	Plymouth Rock barrée	.....	.....	1	10	11	
34	" "	.....	....	1	26	27	Loge non chauffée.
35	Wyandotte blanche	.....	.....	1	25	26	" "
36	Plymouth Rock barrée	.....	20	1	.....	21	" "
37	Wyandotte blanche	1	17	.....	.....	18	" "
22	Chapons	.....	.....	3	.....	3	
	Pour reproduction et pour la table	.....	...	26	3	29	Dans différentes loges.
	Totaux	12	136	39	145	332	

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

PRESENTATION AU CONCOURS DU CANADA CENTRAL.

Nous avons fait une présentation semblable à celle de l'année passée au bâtiment de la ferme expérimentale au Concours agricole du Canada central, qui a eu lieu au commencement de septembre 1907 dans cette ville. Cette présentation comprenait un grand nombre de modèles intéressants d'installations en rapport avec l'incubation et l'élevage des poulets par la méthode naturelle ou par la méthode artificielle, et avec le soin et la conduite des jeunes poussins; des poulaillers avec les derniers perfectionnements; des épinettes à engraissement, et des spécimens des variétés d'utilité les plus estimées enfermé dans des cages en fils métalliques suivant les idées les plus modernes. Il y avait aussi des exemples de volailles habillées et d'œufs pondus par différentes races. Le tout était disposé avec intelligence, de manière à être d'un effet agréable, en même temps qu'intéressant et instructif.

CONSERVATION DES ŒUFS.

PAR FRANK T. SHUTT, M.A.

Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.

Depuis huit ans nous faisons chaque saison des expériences de conservation des œufs dans différents fluides, dont les recettes ont été recueillies à différentes sources. Il y a trois ans nous étions arrivé à la conclusion que deux seulement des nombreuses solutions essayées méritaient d'être encore étudiées; c'étaient l'eau de chaux et la solution de silicate de soude (verre soluble). Nous disions aussi alors qu'à tous les points de vue c'était l'eau de chaux qui était le préservatif le plus satisfaisant. Les résultats de l'expérience que nous allons décrire, entreprise à la prière de la Division de la basse-cour fournit de nouvelles preuves, qui sont très concluantes, en faveur de l'eau de chaux.

Il y a treize mois nous avions mis des œufs fécondés et des œufs non fécondés : 1° dans de l'eau de chaux et 2° dans une solution de silicate de soude au 5 pour 100, les réceptacles étant des bocaux à bouchons en verre. Pendant les treize mois les bocaux ont été tenus dans le laboratoire, dont la température a pu varier entre 60° et 80°, la moyenne étant d'environ 68° F.

EAU DE CHAUX.

Œufs fécondés.—Le blanc était sensiblement décoloré. Le jaune était globuleux et d'une bonne couleur. L'œuf brisé n'émettait aucune odeur marquée. Tous les œufs examinés dans cette expérience étaient sains et propres aux usages de la cuisine; mais, avant et après avoir été pochés, ils étaient décidément moins parfaitement conservés que les œufs non fécondés qui avaient été dans le même préservatif.

Œufs non fécondés.—Comparativement à celui des œufs frais, le blanc était légèrement teinté de jaune et un peu plus limpide. Le jaune était globuleux et d'apparence normale. Il n'adhérait aucunement à la coquille; et, en cassant l'œuf avant de le pocher, le jaune et le blanc ne s'étaient pas du tout mêlés. Tous les œufs que nous avons cassés étaient sains et bons à manger. Plusieurs ont été pochés, et pas un n'a émis d'odeur ou de goût qui parussent désagréables, quoique naturellement la saveur agréable de l'œuf frais fît défaut. L'opinion exprimée par la plupart de ceux qui ont goûté les œufs pochés a été qu'ils avaient un léger goût de vieux et de chaux.

SILICATE DE SOUDE (VERRE SOLUBLE) AU 5 POUR 100.

Œufs fécondés ou non.—Dans cette solution il n'y a eu à peu près aucune différence entre les œufs fécondés et les œufs non fécondés. Le blanc était distinctement décoloré, d'un rouge rosé, et très limpide. Le jaune était peu épais, décoloré et altéré. Lorsque nous avons cassé les œufs pour les pocher, il a été impossible d'empêcher le mélange du jaune et du blanc, par suite du ramollissement de la peau ou enveloppe qui entoure le jaune. On pourrait peut-être employer de 50 à 70 pour 100 des œufs examinés pour certains usages à la cuisine; mais certainement 30 pour 100 étaient tout à fait gâtés et absolument impropres pour la consommation. Le goût et l'odeur légèrement "alcalins" et l'aspect distinctement désagréable des meilleurs mêmes de ces œufs, empêcheraient qu'on pût aucunement s'en servir sur la table.

L'épreuve a été poussée à l'extrême. On n'a pas souvent à conserver des œufs pendant treize mois à la température d'une pièce habitée; néanmoins l'eau de chaux saturée s'est trouvée être un préservatif très satisfaisant pour les œurs non fécondés.

21 mai 1907.

FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES

RAPPORT DE R. ROBERTSON, REGISSEUR.

NAPPAN (Nouvelle-Ecosse), 30 mars 1907.

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici mon rapport annuel sur les travaux de la ferme expérimentale pour les provinces maritimes à Nappan (Nouvelle-Ecosse).

La saison passée n'a pas été particulièrement bonne; la longue période humide au printemps avait eu pour effet de retarder d'une à trois semaines toutes les plantes cultivées semées au printemps; la conséquence en a été que les récoltes ont été peu abondantes, excepté celle de foin, qui a moins souffert par cette cause. Le foin n'a pas été en somme beaucoup meilleur que d'ordinaire. Après le printemps tardif vint une longue sécheresse pendant la dernière partie de la saison qui fit mûrir les grains un peu trop rapidement; aussi les récoltes ont-elles été un peu légères et la qualité du grain n'a pas été tout à fait aussi bonne que d'ordinaire, et les plantes-racines et les récoltes d'automne ont souffert très sensiblement. Ces conditions ont fait qu'il y a eu une bonne récolte moyenne de foin, tandis que celles de grain ont été médiocres en fait de quantité et de qualité. Le rendement des betteraves a été supérieur et celui des navets légèrement inférieur à la moyenne; celui du maïs a été une bonne moyenne. Les graminées fourragères semées au printemps ont bien levé mais ont peu poussé pendant la dernière partie de la saison. Le pâturage a été décidément pauvre sauf aux premiers jours du printemps. La diminution dans la quantité de quelques-unes des récoltes a été plus ou moins compensée par les prix très élevés des produits agricoles de toute espèce. Les opérations de la saison ont été interrompues très soudainement de sorte que beaucoup de cultivateurs n'ont pu achever tous leurs travaux d'automne.

J'ai de nouveau à reconnaître mes obligations à M. J. Thomas Coates et à M. R. Donaldson, qui ont tenu les registres des expériences dans les champs et dans les étables avec soin et application.

METEOROLOGIE.

Le mois de décembre 1905 fut beau d'abord avec légère pluie le 3 et un peu de neige le 4. Une autre chute de neige le 10 fit les chemins d'hiver pour jusqu'à la fin du mois. Le thermomètre marqua 7° au-dessous de zéro le 16, ce qui fut la température la plus basse du mois.

Le commencement de janvier 1906 fut beau jusqu'au 4, où il tomba une pluie chaude, le mercure ayant monté de zéro à 40°. Il tomba tant soit peu de neige le 9. Il plut le 12 et le 13, ce qui gâta les chemins d'hiver pour le reste du mois. Une légère chute de neige le 18 ne suffit pas pour les remettre en état. Le reste du mois fut beau, excepté le 24 où il tomba une petite pluie. Le thermomètre descendit à zéro le 4, à 2° au-dessous de zéro le 10; le point le plus bas fut 9° au-dessous de zéro le 11.

Les trois premiers jours de février le temps fut couvert et brumeux, puis il se refroidit. Le 6 il y eut une légère chute de neige suivie par du froid. Le 15 une autre

chute de neige fit de bons chemins d'hiver. Le reste du mois fut beau jusqu'au 28 où il tomba passablement de neige. Le thermomètre marqua zéro le 4, 14° au-dessous de zéro le 17, 5° au-dessous de zéro le 18, et zéro le 20.

Des vents froids violents au commencement de mars furent suivis par du beau temps jusqu'au 9, après quoi le temps fut très variable. A une belle semaine du 20 au 27 succéda un temps pluvieux et couvert le reste du mois. Le thermomètre marqua 2° au-dessous de zéro le 1er et 3° au-dessous de zéro le 19.

En avril il neigea le 6, le 10 et le 12. Ensuite le temps resta au beau jusqu'au 22 où il tomba une forte pluie (2 pouces). Le reste du mois fut beau à l'exception du 26 où il plut un peu pendant la nuit.

Pendant le mois de mai nous eûmes une chute de pluie exceptionnelle, 4.85 pouces. Il y eut pluie à douze dates différentes. Depuis le 8 au 26 le temps fut beau sauf un peu de pluie le 10 et le 13. Les semailles commencèrent le 17 et continuèrent jusqu'au 26, après quoi il tomba de fortes pluies. Le thermomètre marqua glace le 4, le 9, le 12. le 22 et le 24.

Le 3 juin le thermomètre descendit à 32°, mais il n'y eut point de dommage aux arbres fruitiers ni aux plantes délicates. Il y eut pendant juin de fréquentes averses. la chute de pluie fut plus forte que d'habitude. Il plut à neuf dates différentes; aussi les semailles furent fort empêchées et ne furent terminées que le 30. Le 28 le thermomètre marqua 79° et le 29 80°.

Le commencement de juillet fut beau et serein avec petite pluie le 4, suivie par du beau temps, et les plantes cultivées poussèrent bien tout ce mois. La température fut plus élevée que l'année précédente; il fut enregistré 8° le 15, 84° le 16, et 86° le 23.

Le mois d'août fut beau et très sec. La chute de pluie totale pendant le mois fut seulement de 1.72 pouce. Toutes les plantes cultivées souffrirent de manque d'eau. La récolte de foin, dont il fut très peu fauché avant ce mois, mûrit avec une extrême rapidité. Les grains mûrirent aussi rapidement, et il n'y eut point de regain dans les prairies. Le thermomètre monta à 80° et au-dessus à quatorze dates différentes, jusqu'à 84°, 85°, 89° et 90° respectivement le 6, le 10, le 19 et le 20 août.

Septembre fut beau et serein à peu près tout le mois, la seule pluie un peu forte tomba le 23. Le temps pour la moisson fut idéal, mais très défavorable pour la pousse des plantes-racines et du regain. Les températures les plus basses furent 31° le 16 et 30° le 29.

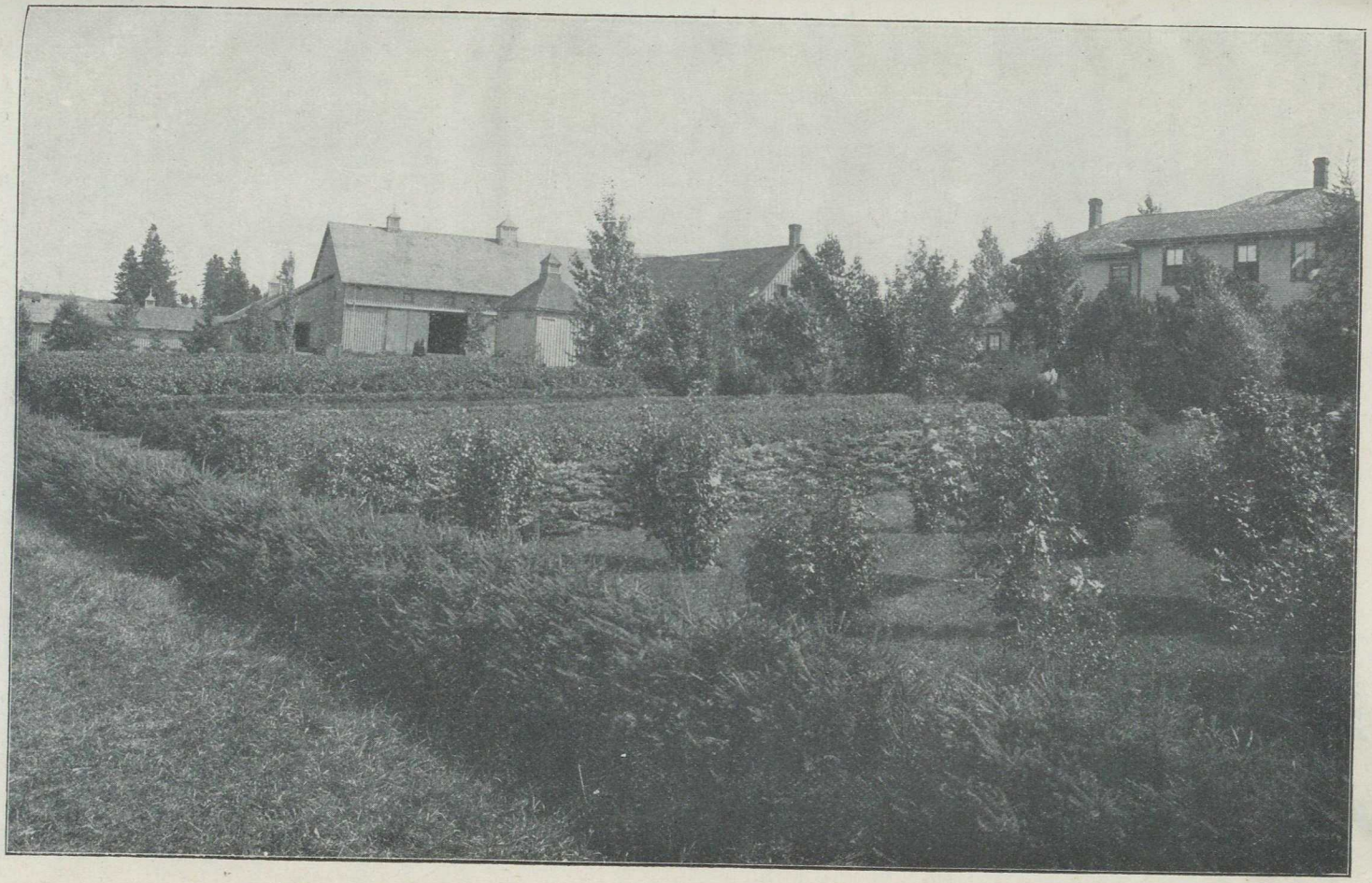
Octobre fut exceptionnellement sec et beau jusque vers la fin du mois. Il plut le 23, le 25 et le 28, la chute de pluie totale étant 4.26 pouces pour ce mois. Le 3, le 9, le 13, le 14, le 15, le 17, le 18, le 19, le 22, le 25 et le 31 il fut enregistré respectivement 1°, 2°, 9°, 6°, 2°, 7°, 3°, 3°, 7°, 5° et 1° au-dessous de glace.

Novembre fut très rude avec beaucoup de pluie et de neige. Il neigea le 6, le 8. le 12, le 14, le 22, le 23 et le 27. Il y eut très peu de gelée avant le 22, où le thermomètre descendit à 7°; le 25, le 27, le 28, le 29 et 30 le thermomètre marqua respectivement 3°, 6°, 7°, 7° et 16°.

La première moitié de décembre fut froide et il tomba beaucoup de neige. Le 16 le temps s'éclaircit et depuis lors jusqu'au 19 il fut beau et doux. Le reste du mois depuis le 19 fut pluvieux et chaud sans gelée jusqu'au 30 où le thermomètre marqua 15° au-dessous de glace. La température tomba au-dessous de zéro le 3, le 6, le 8, le 9. le 10 et le 19; le 10 elle fut de 15° au-dessous de zéro, la plus basse du mois.

Le 1er janvier 1907 il tomba un peu de neige; mais il fit ensuite beau temps jusqu'au 26, à part de légères chutes de neige le 4 et le 13. Le 26 il neigea, et de nouveau le 30; le dernier jour du mois fut beau. Le 10 il fut enregistré 5° au-dessous de zéro, et depuis le 16 jusqu'à la fin du mois le thermomètre descendit tous les jours au-dessous de zéro, à l'exception du 19, du 20, du 21, du 26 et du 27. 17° au-dessous de zéro le 29 fut la température la plus basse enregistrée.

Février commença par une belle journée, suivie de pluie le 2 et de neige le 5. Ensuite depuis le 6 au 10 le temps fut serein et froid. Il neigea le 11, le 16, le 17 et



GROUPE D'ÉCHANTILLONS DE HAIES VIVES, FERME EXPÉRIMENTALE, NAPPAN (NOUVELLE-ECOSSE.)

le 18; et le 21 un dégel gâta les chemins d'hiver. Il neigea de nouveau le 25, ensuite le reste du mois fut beau et froid. Il fut enregistré 4° au-dessous de zéro le 4, le 7 et le 9; 13°, 3° et 7° au-dessous de zéro le 8, le 12 et le 13 respectivement; zéro le 18 et le 19; et depuis le 23 jusqu'à la fin du mois le thermomètre descendit toutes les nuits jusqu'au-dessous de zéro; la température la plus basse du mois fut 13° au-dessous de zéro le 8.

La première moitié de mars fut belle, à l'exception de légères chutes de neige le 2, le 8, le 14 et le 15 ; le reste du mois le temps fut rude, avec vents violents, pluie et neige. Le 1er, le 4, le 5 et le 6 le thermomètre baissa au dessous de zéro, 15° au dessous de zéro le 6 étant la température la plus basse enregistrée pendant ce mois. Depuis cette date jusqu'à la fin du mois il y eut très peu de gel. Les extrêmes de température furent 47° le 31 et 13° le 16.

OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES.

MAXIMA ET MINIMA de température observés depuis le 1er décembre 1905 au 31 mars 1907.

Mois.	Maximum.	Minimum.
	°	°
Décembre 1905	le 3 50 au-dessus de zéro	le 16 7 au-dessous de zéro.
Janvier 1906	24 52 "	12 13 "
Février "	21 48 "	17 14 "
Mars "	4 46 "	19 3 "
Avril "	21 61 "	8 10 au-dessus de zéro.
Mai "	19 72 "	22 28 "
Juin "	29 80 "	12 33 "
Juillet "	23 86 "	2 et le 6 38 au-dessus de zéro.
Août "	19 89 "	18 41 au-dessus de zéro.
Septembre "	13 76 "	29 30 "
Octobre "	6 74 "	13 23 "
Novembre "	19 56 "	30 16 "
Décembre "	25 50 "	10 15 au-dessous de zéro.
Janvier 1907	20 51 "	18 18 "
Février "	21 46 "	8 13 "
Mars "	31 47 "	6 15 "

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons continué cette année les essais des principales variétés d'avoine dans des parcelles uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Cet essai comprenait trente-sept variétés. Les parcelles avaient toutes reçu même traitement et étaient dans un sol à peu près uniforme partout.

Le sol était une terre argileuse, qui avait été l'année précédente (1905) en betteraves fourragères, pour lesquelles elle avait reçu vingt charretées à un cheval de fumier de ferme à l'acre. Ce terrain avait été en grain en 1903 et en foin en 1904. Il avait été labouré en automne 1905 puis au printemps 1906 hersé à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire jusqu'à ce que le sol fût bien ameubli ,ensuite ensemencé au semoir à raison de 2½ boisseaux à l'acre.

Le terrain avait été en même temps ensemencé de trèfle et de mil à raison de 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth, 3 livres de graine d'alsike et 12 livres de graine de mil à l'acre semée en même temps que le grain au moyen d'une annexe à graminées attachées au semoir à grain.

La semence provenait de panicules choisies la saison précédente dans les différentes parcelles au moment de la moisson.

Ces parcelles n'avaient reçu aucun engrais cette saison-ci. Le grain a bien levé ainsi que le mil ; mais par suite de l'extrême sécheresse pendant juillet et août le grain a mûri prématurément. La paille était assez raide, mais très rouillée, et nous avons remarqué un petit nombre de panicules charbonnées. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et panicule.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
		jours.		pouces.		pouces.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Goldfinder	30 août.	104	40 à 44	Raide	6 à 9	Etalée	3,400	63	18	33
2	Golden Beauty	27 "	101	40 " 44	"	6 " 8	"	3,880	57	2	31
3	Tartar King	27 "	101	46 " 50	"	6 " 7	Latérale	3,880	56	16	37
4	Sibérie	27 "	101	35 " 38	"	6 " 7	Etalée	3,320	55	20	33
5	Kendal Black	27 "	101	39 " 43	"	6 " 8	Latérale	3,400	55	10	36
6	Golden Fleece	29 "	103	40 " 43	"	6 " 8	Etalée	2,840	55	10	34
7	Milford Black	27 "	101	36 " 40	"	6 " 8	Latérale	3,800	54	26	36½
8	Lincoln	25 "	99	42 " 46	"	6 " 8	Etalée	3,680	52	12	32
9	Golden Giant	5 sept.	110	40 " 44	"	6 " 9	Latérale	3,720	51	26	32
10	Ligowo améliorée	25 août.	99	36 " 40	"	6 " 8	Etalée	3,600	50	20	36½
11	Pioneer	25 "	99	38 " 42	"	6 " 8	"	3,600	50	20	35
12	American Beauty	28 "	102	40 " 43	"	6 " 9	"	3,080	50	20	31
13	Bavière	27 "	101	36 " 40	"	7 " 9	"	2,960	50	0	33½
14	Suède choisie	27 "	101	42 " 46	"	6 " 8	"	2,800	49	14	32
15	Milford White	27 "	101	36 " 42	"	6 " 8	Latérale	3,280	49	14	36½
16	Holstein Prolific	28 "	102	40 " 44	"	6 " 9	Etalée	3,320	49	14	33
17	Thousand Dollar	25 "	99	44 " 48	"	6 " 8	"	2,920	48	28	32½
18	Virginia White	25 "	99	36 " 40	Mi-raide	6 " 7	"	3,200	48	8	33½
19	Kendal White	27 "	101	38 " 41	Raide	6 " 8	Latérale	3,080	48	8	32½
20	Improved American	29 "	103	36 " 40	"	5 " 8	Etalée	3,480	46	16	30
21	American Triumph	5 sept.	110	44 " 48	"	6 " 9	"	3,760	45	30	35
22	Joanette	25 août.	99	36 " 39	Mi-raide	5 " 8	"	3,520	45	10	32½
23	Banner	25 "	99	37 " 40	Raide	6 " 8	"	2,920	44	24	33
24	Danish Island	28 "	102	36 " 40	"	5 " 7	"	2,760	44	24	32
25	Olive Black	27 "	101	37 " 40	"	6 " 8	Latérale	3,600	44	24	35½
26	Twentieth Century	25 "	99	36 " 38	"	6 " 8	Etalée	3,160	43	18	34
27	Columbus	29 "	103	36 " 38	Mi-raide	5 " 7	"	3,060	43	18	31½
28	Storm King	27 "	101	44 " 48	Raide	6 " 9	Latérale	3,240	42	32	37
29	White Giant	27 "	101	36 " 38	Mi-raide	5 " 7	Etalée	2,920	42	12	31
30	Buckbee's Illinois	27 "	101	38 " 42	Raide	6 " 8	"	2,840	41	6	32
31	Black Beauty	25 "	99	35 " 38	"	5 " 8	"	3,000	40	20	32½
32	Mennonite	27 "	101	38 " 42	"	5 " 7	"	2,800	40	20	33
33	Wide Awake	28 "	102	38 " 42	"	6 " 7	"	2,720	40	0	31
34	Irish Victor	27 "	101	36 " 40	"	5 " 6	"	2,480	40	0	33½
35	Waverley	27 "	101	35 " 38	Mi-raide	5 " 7	"	2,720	38	28	34
36	Abondance	27 "	101	36 " 40	Raide	6 " 8	"	2,880	38	8	31
37	Sensation	25 "	99	36 " 40	"	6 " 8	"	2,880	37	22	32½

ESSAIS D'ORGE.

Nous avons, le 19 mai, semé dix-huit variétés d'orge à six rangs et quatorze variétés à deux rangs dans des parcelles uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain était une terre argileuse et avait été l'année précédente (1905) en betteraves fourragères pour lesquelles il avait reçu du fumier de ferme à raison de 20 charretées à un cheval à l'acre. Ce terrain avait été en grain en 1903, et en foin en 1904. Il n'y a été appliqué aucun engrais pour l'orge. Le terrain avait été labouré en automne 1905, puis au printemps 1906 il a été travaillé à la herse à dents à res-

sort et à la herse ordinaire, ensuite ensemencé de grain provenant d'épis choisis de la récolte de l'année précédente et recueillis à la moisson.

Le grain a été semé au semoir à raison de 2 boisseaux à l'acre, et en même temps il a été semé 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth, 3 livres de graine d'alsike et 12 livres de mil à l'acre. L'orge a très bien levé. Il n'y a point eu de rouille, mais une quantité considérable de charbon. Nous avons obtenu les rendements suivants:—

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge à six rangs.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.	Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.	lb.	boiss. lb.	Lbs.
1	Odessa	20 août.	93	40 à 44	Raide	2 à 2½	3,440	45 ..	47½
2	Mensury	21 "	94	38 " 41	Mi-raide	2 " 3	3,280	43 16	48
3	Oderbuch	20 "	93	36 " 40	"	2 " 2½	3,320	42 44	49
4	Commune	20 "	93	38 " 42	"	2 " 3	3,800	42 24	49½
5	Blue Long Head	21 "	94	36 " 40	Raide	2 " 2½	3,120	40 ..	43
6	Albert	20 "	93	38 " 42	"	2 " 2½	3,480	39 8	52
7	Argyle	20 "	93	40 " 44	"	2 " 2½	3,720	38 16	49
8	Royale	22 "	95	38 " 42	"	2 " 2½	3,240	38 16	51
9	Claude	22 "	95	40 " 43	"	2 " 2½	3,600	38 16	50
10	Summit	25 "	98	37 " 41	"	2 " 2½	3,840	36 32	51
11	Empire	23 "	96	38 " 42	"	2 " 3	3,200	35 40	50½
12	Mansfield	21 "	94	43 " 46	"	2 " 3	3,360	35 20	49½
13	Stella	25 "	98	36 " 40	"	2 " 2½	4,240	34 8	51
14	Trooper	22 "	95	40 " 43	"	2 " 2½	2,920	33 16	50½
15	Yale	21 "	94	42 " 46	"	2 " 3	2,920	32 24	50
16	Brome	22 "	95	36 " 40	"	2 " 2½	3,000	30 20	49
17	Nugent	22 "	95	37 " 41	"	2 " 2½	2,880	27 44	50
18	Champion	18 "	91	43 " 47	Mi-raide	2 " 3	2,640	25 40	45½

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge à deux rangs.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.	Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.	lb.	boiss. lb.	lb.
1	Chevalier danoise	24 août.	97	36 à 40	Mi-raide	3 à 4	3,480	51 32	51
2	Chevalier suédoise	25 "	98	36 " 38	"	2½ " 3½	3,080	50 0	50½
3	Chevalier française	24 "	97	37 " 40	"	3 " 4	3,120	46 32	50½
4	Clifford	24 "	97	44 " 48	Raide	3 " 3½	3,320	44 8	48½
5	Beaver	24 "	97	36 " 40	Mi-raide	3 " 3½	3,200	39 8	51½
6	Invincible	24 "	97	38 " 42	"	2 " 3	3,180	38 16	50
7	Jarvis	24 "	97	40 " 45	Raide	2½ " 3	2,600	36 12	51½
8	Logan	24 "	97	46 " 50	"	3 " 4	3,000	35 0	49½
9	Gordon	24 "	97	44 " 48	"	2 " 3	2,640	34 28	48
10	Standwell	24 "	97	36 " 40	"	2 " 3	2,520	33 36	49
11	Harvey	24 "	97	45 " 48	"	2 " 3	2,800	32 24	49½
12	Dunham	25 "	98	45 " 50	"	3 " 3½	2,680	30 0	49
13	Sidney	25 "	98	40 " 44	"	2½ " 3	2,440	29 8	50½
14	Canadian Thorpe	25 "	98	38 " 40	"	2 " 3	2,600	25 40	48

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

Nous avons semé seize variétés de blé de printemps dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune, dans un sol de terre argileuse qui avait été en betteraves fourragères la saison précédente (1905) et avait reçu pour cette culture 20 charretées à un cheval de fumier de ferme à l'acre. Le terrain avait été en grain en 1903 puis en foin en 1904. Le terrain avait été labouré en automne 1905 ; mais au printemps 1906 il a été bien travaillé à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire, ensuite le 17 mai ensemencé au semoir à raison de 1 boisseau ¾ à l'acre ; il a été semé en même temps 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth, 3 livres de graine d'alsike et 12 livres de mil.

Le grain a fait une très bonne pousse au commencement de la saison, mais la maturité a été un peu prématurée par suite de l'extrême sécheresse à la fin de l'été. La paille était nette et nous n'avons point remarqué de charbon ni de houille. Nous avons obtenu les rendements suivants : —

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé de printemps.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Gain par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Red Fern	27 août.	102	47 à 50	Raide	2½ à 3½	Barbu	4,280	34	0	60
2	Fife rouge	29 "	104	45 " 48	"	2½ " 3	Non b.	4,120	33	20	60
3	Bishop	28 "	103	45 " 48	"	2½ " 3	"	4,080	32	40	60
4	Fife blanc	30 "	105	48 " 50	"	3 " 3½	"	3,320	32	0	61
5	Russie blanc	30 "	105	47 " 50	"	3 " 3½	"	3,080	31	20	60
6	Colorado	24 "	99	46 " 50	"	2 " 3	Barbu	3,880	30	40	60½
7	Stanley	29 "	104	44 " 48	"	2 " 3	Non b.	4,200	30	0	60
8	Hongrie blanc	27 "	102	44 " 46	"	2 " 3	Barbu	3,640	28	20	61½
9	Preston	26 "	101	42 " 45	"	2½ " 3	"	3,400	28	0	60
10	Hérisson barbu	27 "	102	40 " 45	Mi-raide	1½ " 2	"	3,280	28	0	60½
11	Percy	29 "	104	47 " 50	Raide	2 " 3	Non b.	3,600	27	40	59
12	Pringle's Champlain	24 "	99	45 " 48	"	2½ " 3½	Barbu	3,200	27	20	61
13	Huron	27 "	102	40 " 46	"	2½ " 3	"	3,320	27	20	61½
14	Riga	30 "	105	44 " 47	"	2 " 3	Non b.	3,040	27	0	61
15	Haynes' Blue Stem	26 "	101	42 " 47	"	2 " 3	"	2,960	27	0	60
16	Laurel	30 "	105	46 " 46	"	2½ " 3½	"	2,880	26	40	59

ESSAI DE BLE DURUM OU A MACARONI.

Nous avons semé quatre variétés de blé Durum dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune, à côté des autres parcelles de blé. Le terrain était de nature semblable ; il a reçu même traitement que les parcelles de blé de printemps et a été ensemencé le 18 mai. Nous avons obtenu les rendements suivants : —

BLÉ À MACARONI—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé macaroni.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.		pouces.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Goose	27 août.	101	40 à 45	Raide	1½ à 2	Barbu	3,480	22	40	63
2	Roumanie	28 "	102	42 " 46	"	2 " 2½	"	3,200	22	0	62½
3	Gharnovka jaune	28 "	102	40 " 45	"	2 " 2½	"	2,880	20	40	62
4	Mahmoudi	28 "	102	34 " 38	"	1½ " 2	"	2,800	18	40	61

ESSAIS D'AMIDONNIER ET D'EPEAUTRE.

Nous avons le 14 mai semé deux variétés d'amidonnier et deux d'épeautre dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain était semblable à celui pour les blés de printemps et avait reçu même traitement. Nous indiquons le rendement de ces parcelles en livres parce que par le battage ordinaire la balle n'est pas séparée, et nous ne pouvons pas exactement comparer ces grains avec les autres sortes de blé qui sont dépouillées au battage. Nous avons obtenu les rendements suivants:—

AMIDONNIER ET ÉPEAUTRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété.	Mûr.	Mûri en	Longueur paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.
			jours	pouces.		pouces.		lb.	lb.
1	Epeautre blanc	5 sept.	110	38—42	Raide ..	3 to 4	Barbu ..	4,920	2,120
2	" blond	5 "	110	40—44	" ...	2 to 3	" ..	4,120	1,880
3	Amidonnier commun	28 août.	102	36—40	Mi-raide	1½ to 2	" ..	3,800	1,760
4	" roux	5 sept.	110	34—36	Raide ..	1½ to 2¼	" ..	3,520	1,040

ESSAIS DE POIS.

Nous avons semé vingt-quatre variétés de pois dans des parcelles uniformes d'un quarantième d'acre chacune, dans un sol de terre argileuse qui avait été en plantes-racines l'année précédente (1905). Le terrain avait été labouré en automne; puis au printemps il a été travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire, après quoi il a été le 22 mai ensemencé au semoir à raison de deux à trois boisseaux à l'acre. Ce terrain a été en même temps ensemencé de trèfle et de mil à raison de 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth, 3 livres de graine d'alsike et 12 livres de mil à l'acre. Nous avons obtenu les rendements suivants:—

POIS.—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.		pouces.	pouces.		boiss.	lb.	lb.
1	Paragon	9 sept.	110	Forte	35-40	1½-2	Moyen	35	20	64
2	Prince	9 "	110	Moyenne	34-37	2 -2½	Gros	30	0	62½
3	Prince Albert	7 "	108	"	32-36	1½-2	Petit	29	20	64
4	Victoria	9 "	110	Forte	33-38	2 -2½	Moyen	28	40	63
5	Early Britain	7 "	108	"	36-40	2 -3	Gros	28	0	62½
6	Gregory	6 "	107	"	33-38	2 -2½	Moyen	26	0	64½
7	Pearl	7 "	108	Moyenne	33-36	2 -2½	"	24	40	63
8	White Marrowfat	5 "	106	Forte	34-38	2 -3	Gros	24	0	63½
9	Duke	5 "	106	"	36-40	2 -2½	"	23	0	64
10	Wisconsin Blue	4 "	105	"	33-38	1½-2	Moyen	22	40	65
11	Golden Vine	5 "	106	"	33-38	1½-2	Petit	22	0	65½
12	Black Eyed Marrowfat	7 "	108	Moyenne	35-38	2 -3	Gros	20	20	64
13	Picton	7 "	108	"	32-36	2 -2½	"	20	0	63½
14	Mackay	5 "	106	"	33-36	2 -2½	Moyen	19	20	64
15	Daniel O'Rourke	3 "	104	"	30-34	1½-2	Petit	19	0	65
16	Prussian Blue	4 "	105	"	35-36	2 -2½	Moyen	19	0	64½
17	Nelson	5 "	106	"	30-34	2 -2½	"	18	40	64
18	Archer	4 "	105	"	30-36	2 -3	Gros	18	40	65
19	Chancellor	3 "	104	"	30-35	1½-2	Petit	18	0	65½
20	Arthur	4 "	105	"	28-34	2 -2½	Moyen	17	20	64
21	Agnes	5 "	106	"	30-36	2 -3	Gros	16	40	64
22	Kent	6 "	107	"	34-38	2 -3	"	16	40	64
23	White Wonder	3 "	104	"	30-33	2 -2½	Moyen	15	20	64½
24	English Grey	4 "	105	"	30-36	2 -2½	"	14	40	63

ESSAIS DE SARRASIN.

Nous avons semé cinq variétés de sarrasin dans des parcelles d'essai uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Elles ont toutes été ensemencées le 18 juin et fauchées le 5 septembre. Le terrain était une terre argileuse qui avait été en plantes-racines l'année précédente. Le terrain avait reçu une couche de fumier de ferme en 1902, où il avait produit une récolte de racines. Il n'a reçu depuis aucun engrais. Le terrain avait été labouré en automne puis il a été bien travaillé au printemps. Nous avons obtenu les rendements suivants:—

SARRASIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de sarrasin.	Terre.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Graine par acre.		Poids du boisseau mesuré aprés nettoyage.
						pouces.	boiss.	lb.	lb.
1	Rye (Seigle)	Argileuse.	18 juin	5 sept.	79	35—40	26	32	48
2	Silver hull (Balle argentée)	"	18 "	5 "	79	48—42	26	12	48
3	Tartarie ou Sibérie	"	18 "	5 "	79	35—37	25	40	48
4	Grey (Gris)	"	18 "	5 "	79	35—40	25	20	48
5	Japon	"	18 "	5 "	79	36—40	22	24	48

GRAINS EN CHAMPS.

Nous avons ensemencé treize acres et demi de grains, dont onze en parcelle d'un acre chacune; une parcelle était de deux acres et une d'un demi-acre. Le terrain était une terre argileuse qui avait été en dernier lieu en plantes-racines et en maïs, et avait reçu pour cette culture du fumier de ferme à raison de 20 tonnes à l'acre. Le terrain avait été labouré en automne 1905 ensuite bien travaillé au printemps 1906, après quoi il y a été semé du grain au semoir, l'avoine à raison de 3 boisseaux à l'acre, l'orge à raison de 2 boisseaux et les grains mêlés à raison de 3 boisseaux. Il a été en même temps semé 7 livres de trèfle rouge mammouth, 3 livres d'alsike et 12 livres de mil à l'acre. Voici les rendements obtenus:—

GRAINS EN CHAMPS.

Grains semés.	Semé.	Fauché.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			boiss.	lb.	lb.
1 acre Grains mêlés	19 mai	30 août	41	20	40
1 " Avoine Waverley	19 "	30 "	42	30	35
1 " Grains mêlés	19 "	30 "	43	15	40
1 " Avoine de Tartarie noire	19 "	30 "	45	0	37
1 " Grains mêlés	19 "	30 "	42	40	40
1 " Orge d'Odessa	21 "	23 "	29	0	48
1 " Grains mêlés	21 "	27 "	48	20	40
½ " Avoine Sensation	21 "	27 "	50	0	36
7 " Grains mêlés	18 juin	18 sept.	41	6	40
1 " Avoine d'Odessa	20 "	5 "	25	12	48
1 " Orge Chevalier française	20 "	7 "	32	24	48
1 " Avoine Waverley	20 "	19 "	34	17	35
1 " " Pioneer	20 "	19 "	32	25	38
2 " Grains mêlés	20 "	19 "	47	10	40

GRAINS MELES EN CHAMPS.

Nous avons aussi ensemencé sept acres d'avoine, d'orge et de pois mêlés. Le terrain était une terre argileuse qui avait été en dernier lieu en foin de trèfle dont le regain avait été en automne enterré par un labour. Il n'a reçu aucun engrais pour cette culture. Le mélange a été semé le 18 juin et fauché le 18 septembre. Rendement par acre: 41 boisseaux 6 livres, poids du boisseau 40 livres.

ESSAIS DE MAIS.

Nous avons semé vingt-trois variétés de maïs (blé d'Inde) en rangs espacés de 36 pouces, et aussi en buttes espacées de 36 pouces en tous sens. Le terrain était une terre argileuse; la culture précédente avait été du foin de trèfle. En automne 1905 il y avait été épandu à raison de 20 charretées à l'acre du fumier de ferme, qui au printemps 1906 a été enterré par un labour en même temps qu'une pousse de gazon. Au comencement de juin, juste avant le semis, il a été bien travaillé et ameubli, puis il y a été épandu à la volée de l'engrais complet à raison de 300 lb. à l'acre, lequel a été ensuite recouvert à la herse. Le maïs a été semé le 8 juin au semoir à la main. On a éclairci les plantes quand elles avaient environ 6 pouces de hauteur de manière

à ce qu'elles fussent espacées de 4 à 6 pouces dans les rangs et qu'il y eût de 3 à 6 plantes dans chaque butte. Le terrain a été très légèrement hersé avant la levée des plantes, puis pendant les quatre semaines suivantes il a été travaillé quatre fois avec la houe à cheval. Dès le commencement le maïs a poussé d'une manière satisfaisante. Nous avons obtenu les rendements suivants:—

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de maïs.	Hauteur	Tiges.	Epis mâles.	Soies (épis femelles).	Etat à la coupe.	Poids par acre en rangs.		Poids par acre en buttes.	
		pouces.					tonnes.	lb.	tonnes.	lb.
1	Early Mastodon	106	Feuillues..	29 août.	7 sept..	Aqueux	25	000	19	1,380
2	Thoroughbred White Flint...	94	" ..	27 "	15 "	"	25	160	17	1,750
3	Angel of Midnight	86	Très feuil.	15 "	27 août.	Lustré tend.	24	1,500	16	1,550
4	Eureka.....	108	Assez f...	5 sept..	.....	" ..	23	1,850	18	850
5	Early Leaming.....	96	" ..	27 août.	7 sept..	Aqueux ...	22	550	17	100
6	Evergreen Sugar.....	96	" ..	27 "	20 "	"	22	330	19	500
7	Compton's Early.....	86	Très feuil.	15 "	27 août.	Lustré tend.	21	900	17	100
8	Champion White Pearl.....	90	Assez f...	29 "	15 sept..	Aqueux	21	20	18	300
9	North Dakota White.....	84	Très feuil.	17 "	1 "	Lustré tend.	20	1,800	20	1,470
10	Giant Prolific Ensilage	100	" ..	30 "	20 "	Aqueux	20	1,800	15	1,350
11	Selected Leaming.....	100	Feuillues..	27 "	5 "	"	20	1,250	19	170
12	Cloud's Early Yellow.....	108	" ..	5 sept..	.....	Soies.	20	920	20	150
13	Longfellow.....	87	" ..	15 août.	27 août.	Lustré tend.	19	1,600	18	1,950
14	Red Cob Ensilage.....	104	Assez f...	31 "	15 sept..	Aqueux	19	1,270	12	750
15	Early Butler.....	94	" ..	29 "	10 "	"	19	170	17	1,200
16	Superior Fodder.....	96	" ..	5 sept..	.....	.....	18	1,950	18	1,400
17	Early Longfellow.....	80	Très feuil.	15 août.	29 août.	Lustré tend.	18	1,950	17	650
18	White Cap Yellow Dent.....	96	Assez f...	22 "	5 sept..	Aqueux	18	1,400	15	580
19	Mammoth Cuban..... ..	96	" ..	29 "	8 "	"	18	850	13	950
20	Pride of the North	104	" .	5 sept..	.....	....	17	1,700	14	1,150
21	Salzer's All Gold.....	96	Très feuil.	31 août.	15 sept..	Aqueux	17	650	13	1,500
22	Wood's Northern Dent.....	90	" ..	29 "	15 "	"	16	450	18	1,400
23	King Philip.....	80	" ..	20 "	1 "	Lustré tend	15	1,900	16	1,330

MAÏS EN CHAMPS.

Nous avons ensemencé de maïs trois acres divisés en quatre parcelles, dont deux d'un acre chacune et deux autres d'un demi-acre chacune. Le terrain était une terre argileuse et la récolte précédente avait été du foin de trèfle. Le terrain avait été fumé en automne et au commencement de l'hiver à raison de 20 tonnes à l'acre; au commencement de juin le fumier a été enterré par un labour en même temps qu'une pousse de gazon. Le terrain a été bien travaillé au pulvérisateur à bêches et à la herse ordinaire. Nous avons employé pour ces parcelles les variétés connues sous les noms de Longfellow et d'Angel of Midnight—un acre de chacune et un demi-acre de chacune.

La parcelle d'un acre de Longfellow n'a reçu que du fumier seul, la parcelle d'un demi-acre a reçu de plus 300 lb. à l'acre d'engrais industriel. La parcelle d'un acre d'Angel of Midnight a reçu de plus 300 lb. de poudre d'os à l'acre. Le 8 juin le maïs a été semé au semoir en rangs espacés de 35 pouces. Le terrain a été travaillé une fois avec une légère herse ordinaire avant la levée du maïs, puis quatre fois pendant l'été avec la houe à un cheval. La pousse a été très satisfaisante. Le tableau suivant fait connaître les résultats:—

MAÏS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Variété de maïs, engrais appliqués à l'acre, date de la récolte.		Rendement par acre.
Longfellow (Coupé 6 à 8 oct.).		tonnes. lb.
½ acre—Fumier, 20 charretées ; engrais, 300 lb.		16 1,100
1 " " " seulement		15 1,500
Coût de l'engrais industriel, 300 lb. à $30 la tonne	$ 4 50	
Gain en récolte par l'engrais, 1 tonne, 400 lb. à $2 la tonne	2 40	
Perte par acre	$ 2 10	
Angel of Midnight (Coupé 4 et 5 oct.).		
½ acre—Fumier, 20 charretées ; engrais, poudre d'os, 300 lb.		15 1,050
1 " " " seulement		15 500
Coût de la poudre d'os, 300 lb. à $30 la tonne	$ 4 50	
Gain en récolte par la poudre d'os, 550 lb. à $2 la tonne	0 55	
Perte par acre	$ 3 95	

ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons cette année semé vingt variétés de navets dans un terrain argileux qui avait été l'année précédente en trèfle.

Le terrain avait été labouré au commencement de l'automne puis hersé une fois avec la herse à dents à ressort. Au printemps il a été de nouveau travaillé avec le pulvérisateur à bêches et la herse à dents à ressort. Ensuite il y a été épandu au moyen d'un épandeur de fumier du fumier à raison de 20 tonnes à l'acre, lequel a été enfoui par un labour, et le terrain a été de nouveau foncièrement travaillé. Il y a été ensuite semé à la volée de l'engrais complet à raison de 500 lb. à l'acre, lequel a été recouvert par un hersage à la herse ordinaire; puis il y a été tracé des rayons espacés de 24 pouces, et les plantes ont été éclaircies de manière à être espacées d'un pied dans les rangs. Les navets ont d'abord très bien poussé; mais la sécheresse continue à la fin de la saison a sensiblement réduit la récolte.

Nous avons estimé le rendement d'après le poids obtenu dans deux rangs de 66 pieds de longueur chacun. Les premières parcelles ont été ensemencées le 16 juin et les parcelles en double le 30 juin; les racines ont toutes été arrachées le 24 octobre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre.			
		1e parcelle.		2e parcelle.	
		tonn. lb.	boiss. lb.	tonn. lb.	boiss. lb.
1	New Century	30 166	1,002 40	24 1,120	818 40
2	Jumbo	30 ..	1,000 ..	25 880	848 ..
3	Kangaroo	28 1,840	977 20	21 1,520	725 20
4	Hartley's Bronze	27 240	904 ..	25 1,680	861 20
5	Imperial Swede	26 1,600	893 20	24 800	813 20
6	Hall's Westbury	26 1,440	890 40	24 ..	800 ..
7	Perfection Swede	26 800	880 ..	23 80	768 ..
8	Halewood's Bronze Top	26 320	872 ..	21 880	714 40
9	Drummond Purple Top	26 160	869 20	21 1,140	717 20
10	Sutton's Champion	25 400	840 ..	23 400	773 20
11	Magnum Bonum	24 1,600	826 40	16 1,600	560 ..
12	Mammoth Clyde	24 1,280	821 20	25 720	845 20
13	Good Luck	23 1,680	794 40	21 1,360	722 40
14	Elephant's Master	23 1,040	784 ..	22 1,760	762 40
15	Empire Swede	23 560	776 ..	22 800	746 40
16	Selected Purple Top	22 1,600	760 ..	18 1,760	629 20
17	Carter's Elephant	22 ..	733 20	22 1,160	752 ..
18	Skirvings	21 1,200	720 ..	21 720	712 ..
19	Bangholm Selected	21 400	706 40	17 560	576 .
20	East Lothian	20 1,920	698 40	19 1,360	656 ..

NAVETS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Nous avons ensemencé de navets quatre acres en quatre lots d'un acre chacun. Le terrain était une terre argileuse dans un assez bon état de fertilité, la culture précédente ayant été du trèfle pour foin. Le gazon avait été labouré en automne puis hersé avec la herse à dents à ressort ; le terrain a été bien travaillé au printemps au pulvérisateur à bêches, et à la herse ordinaire ; après quoi il y a été épandu du fumier à raison de 20 tonnes à l'acre, lequel a été enfoui par un labour.

Nous avons divisé trois des quatre acres en trois parties. Un tiers de deux de ces acres a reçu de l'engrais complet (Broker's Square brand) à raison de 500 livres à l'acre ; le deuxième tiers a reçu de l'engrais complet (Bowker's Square brand) à raison de 250 livres à l'acre ; et le dernier tiers de chacun n'a reçu que du fumier seul. Un tiers du troisième acre a reçu des scories basiques à raison de 1,000 livres à l'acre, le deuxième tiers à raison de 500 livres à l'acre et le dernier tiers n'a reçu que du fumier seul. Le quatrième acre n'a reçu que du fumier de ferme seul.

L'engrais a été épandu sur des rayons puis a été recouvert à la herse, les rayons étaient espacés de 24 pouces et ils ont été ensemencés les 16, 21 et 28 juin. Les navets ont été arrachés les 14, 15 et 17 novembre.

Nous avons obtenu les rendements suivants :—

NAVETS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Variété de navets, engrais appliqués à l'acre, date de l'arrachage.		Rendement par acre.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.
Kangaroo—(Arrachés le 26 octobre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais 500 lb. par acre		29	1,996	999	56
⅓ " 20 " " 250 "		28	1,264	954	24
⅓ " 20 " seulement		27	1,156	919	16
Coût de 500 lb. engrais industriel à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendemont par addition de l'engrais, 80 boiss. 40 lb. à 6c. le boiss	4 84				
Perte par acre	$2 66				
Coût de 250 lb. engrais industriel à $30 la tonne	3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais 35 boiss. 8 lb. à 6c. le boiss	2 11				
Perte par acre	$1 64				
Hartley's Bronze Top—(Arrachés 14 novembre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais, 500 lb.		29	1,026	983	46
⅓ " 20 " " 250 "		29	146	969	6
⅓ " 20 " seulement		28	900	948	20
Coût 500 lb. engrais industriel à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 35 boiss. 26 lb. à 6c. le boiss	2 13				
Perte par acre	$5 37				
Coût de 250 lb. engrais industriel à $30 la tonne	$3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 20 boiss. 46 lb. à 6c. le boiss	1 25				
Perte par acre	2 50				
Rennie's Purple Top (Semé 21 juin—arrachés 15 novembre.)					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, scories basiques 1,000 lb.		29	524	975	24
⅓ " 20 " " 500 "		28	796	946	36
⅓ " 20 " seulement		27	60	901	..
Coût de 1,000 lb. scories à $20 la tonne	$10 00				
Gain en rendement par addition de scories, 74 boiss. 24 lb. à 6c. le boiss	4 46				
Perte par acre	$5 54				
Coût de 500 lb. scories à $20 la tonne	5 00				
Gain en rendement par addition des scories, 28 boiss. 48 lb. à 6c. le boiss	1 73				
Perte par acre	$3 27				
Kangaroo, Hartley's Bronze et Rennie's Purple Top mêlés. (Semé 28 juin, arrachés 17 novembre).					
1 acre—Fumier, 20 tonnes, seulement		25	160	876	..

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGERES.

Nous avons semé seize variétés de betteraves fourragères dans des parcelles d'essai uniformes. Le terrain était une terre argileuse qui avait été précédemment en trèfle pour foin. Il avait été labouré au commencement de l'automne dernier, et il y avait été enfoui une légère couche de regain; au printemps il a été travaillé à la houe à cheval. Il y a ensuite été épandu du fumier au moyen d'un épandeur de fumier à raison de 20 tonnes à l'acre, et ce fumier a été enfoui par un labour, puis le terrain a été de nouveau travaillé à la houe à cheval. Il y a été en outre semé à la volée de l'engrais complet à raison de 500 livres à l'acre, lequel a été recouvert à la herse ordinaire. Il y a été tracé des rayons espacés de 24 pouces, qui ont été aplanis au rateau, puis ensemencés au semoir à bras Planet Jr. en groupes espacés de 12 pouces dans les rangs, 4 à 8 grains à chaque groupe. Quand les plantes ont eu environ de 3 à 4 pouces de hauteur, les betteraves ont été éclaicies de manière à ce qu'il restât une seule plante de chaque groupe. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 14 juin et le deuxième le 28 juin. Les betteraves fourragères ont poussé très peu, évidemment par suite du semis tardif et de l'extrême sécheresse à la fin de la saison. Les racines ont toutes été arrachées le 17 octobre. Le rendement par acre a été estimé dans chaque cas d'après le poids des racines obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

BETTERAVES FOURRAGÈRES.—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Yellow Intermediate	19	940	649	0	19	1,930	665	30
2	Half Long Sugar White	19	280	638	0	15	1,020	517	..
3	Selected Yellow Globe	18	960	616	0	17	815	580	45
4	Mammoth Long Red	18	465	607	45	17	650	577	30
5	Mammoth Yellow Intermediate	17	1,145	585	45	15	295	504	45
6	Prize Winner Yellow Globe	16	1,990	566	30	16	670	544	30
7	Prize Mammoth Long Red	16	1,495	558	15	15	360	506	..
8	Lion Yellow Intermediate	16	670	544	30	13	1,720	462	..
9	Leviathan Long Red	15	855	514	15	14	1,865	497	45
10	Triumph Yellow Globe	14	1,700	495	0	12	905	415	15
11	Half Long Sugar Rosy	14	1,205	486	45	13	730	445	30
12	Selected Mammoth Long Red	13	1,720	462	0	13	1,225	453	45
13	Gate Post	13	1,555	459	15	14	1,865	497	45
14	Giant Yellow Globe	13	730	445	30	14	1,040	484	..
16	Giant Sugar	13	565	442	45	13	235	437	15
15	Giant Yellow Intermediate	13	235	437	15	13	400	440	..

BETTERAVES FOURRAGÈRES EN CHAMPS.

Nous avons semé les trois variétés de betteraves fourragères Yellow-Globe, Yellow-Intermediate et Mammoth-Red dans trois percelles de $\frac{3}{20}$ d'acre chacune. Le terrain était une terre argileuse dans un bon état de fertilité, qui avait produit précédemment du foin de trèfle. Le gazon avait été labouré au commencement de l'automne et le terrain bien travaillé au printemps, après quoi il y a été épandu du fumier de ferme au moyen de l'épandeur de fumier, raison de 20 tonnes à l'acre ;

le fumier a été enterré à la charrue, puis le sol a été bien travaillé. Un tiers de chaque parcelle a reçu de l'engrais complet (Bowker's Square brand) à raison de 500 livres à l'acre : le deuxième tiers à raison de 250 livres à l'acre, et le troisième tiers a été laissé sans autre engrais que le fumier.

La semence a été semée en rayons espacés de 24 pouces. Les betteraves ont été semés le 16 juin et récoltées du 20 au 24 octobre. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI D'ENGRAIS.

Variété de betterave fourragère, engrais appliqués à l'acre, date de l'arrachage.		Rendement par acre.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.
Yellow Globe—(Arrachées 20 octobre).					
1/10 acre—Fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		24	1,100	818	20
1/10 " " " " 250 "		24	200	803	20
1/10 " " " point d'autre engrais		22	1,100	751	40
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 66 boiss. 40 lb. à 6c.	4 00				
Perte par acre	$3 50				
Coût de 250 lb. engrais à $30 la tonne	$3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 51 boiss. 40 lb. à 6c.	3 10				
Perte par acre	$0 65				
Yellow Intermediate—(Arrachées 22 octobre).					
1/10 acre—Fumier, 20 tonnes, engrais 500 lb.		22	500	741	40
1/10 " " " " 250 "		20	1,400	690	.
1/10 " " " point d'autre engrais		20	1,500	691	40
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 50 boiss. à 6c.	3 00				
Perte par acre	$4 50				
Coût de 250 lb. engrais à $30 la tonne	$3 75				
Perte en rendement par addition de l'engrais, 1 boiss. 40 lb. à 6c.	0 10				
Perte par acre	$3 65				
Mammoth Long Red—(Arrachées 22 octobre).					
1/10 acre—Fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		22	1,500	758	20
1/10 " " " " 250 "		20	1,700	695	..
1/10 " " " point d'autre engrais		19	1,000	650	..
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 108 boiss. 20 lb. à 6c.	6 50				
Perte par acre	$1 00				
Coût de 250 lb. engrais à $30 la tonne	$3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 45 boiss. à 6 cts.	2 70				
Perte par acre	$1 05				

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons semé dix variétés de carottes dans des parcelles d'essai uniformes. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 4 juin et le deuxième le 28 juin, en rayons espacés de 24 pouces, et les plantes ont été éclaircies de manière à être à environ 3 pouces les unes des autres dans les rangs. Le terrain était semblable à celui pour les parcelles de betteraves fourragères et avait reçu même traitement. Les carottes ont été arrachées le 20 octobre. Le rendement a été estimé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Le tableau suivant indique les rendements par acre obtenus.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d carotte.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	New White Intermediate	15	1,515	525	15	11	935	352	15
2	White Belgian	13	70	434	30	9	1,800	330	..
3	Ontario Champion	12	420	407	..	8	995	283	15
4	Half Long Chantenay	10	995	349	15	9	975	316	15
5	Long Yellow Stump-rooted	10	625	343	45	10	130	335	30
6	Giant White Vosges	10	460	341	..	8	5	266	45
7	Carter's Orange Giant	10	130	335	30	8	1,325	288	45
8	Early Gem	9	1,305	321	45	11	1,430	390	30
9	Improved Short White	9	150	302	30	7	850	247	30
10	Mammoth White Intermediate	8	665	277	45	8	1,490	291	30

ESSAIS DE BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons semé huit variétés de betteraves à sucre. Le terrain était semblable à celui où avaient été semées les betteraves fourragères et avait reçu même traitement. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 14 juin et le deuxième le 28 juin. La graine a été semée en rangs espacés de 24 pouces et en groupes espacés de douze pouces dans les rangs. Quand les plantes ont eu environ 3 à 4 pouces de hauteur, elles ont été éclaicies de manière qu'il restât une seule plante de chaque groupe. Toutes les racines ont été arrachées le 20 octobre, et le rendement par acre a été déterminé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Voici les résultats:—

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betterave à sucre.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Danish Improved—Danoise améliorée	13	1,225	453	45	12	90	401	30
2	Improved Imperial—Impériale améliorée	12	1,410	423	30	10	130	335	30
3	Danish Red Top—Collet rouge danoise	11	1,430	390	30	11	1,100	385	..
4	French Very Rich—Française très riche	11	605	376	45	8	1,325	288	45
5	Royal Giant—Géante royale	10	295	338	15	12	55	400	55
6	Red Top Sugar—Sucrière à collet rouge	9	975	316	15	10	1,450	357	30
7	Vilmorin's Improved—Vilmorin amoliorée	8	1,490	291	30	7	25	223	45
8	Wanzleben	8	830	280	30	9	810	313	30

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Cet essai a compris trente-deux variétés de pommes de terre. Le terrain pour les pommes de terre était une terre argileuse qui avait produit du foin de trèfle l'année précédente. Il avait reçu au commencement de l'automne du fumier de ferme à raison de 20 charretées à un cheval à l'acre, lequel a été enfoui par un labour. Au printemps il a été bien travaillé au pulvérisateur à bêches et à la herse à dents à ressort, puis labouré et travaillé encore une fois. Il y a été tracé des rayons espacés de 30 pouces et d'environ 4 pouces de profondeur. Avant le plantage il a été épandu dans les rangs de l'engrais à pommes de terre à raison de 400 livres à l'acre. Les plantons ont été plantés à intervalles d'un pied dans les rangs et ont été recouverts à la charrue. Les tubercules avaient été coupés en tronçons à deux ou trois yeux chacun. Les rayons ont été aplanis à la herse avant la levée des plantes, puis relevés quelques jours plus tard. Le sol a été maintenu ameubli au moyen de la houe jusqu'à ce que les plantes fussent très grandes. Ces parcelles ont été traitées trois fois à la bouillie bordelaise avec vert de Paris, le 18 juillet, le 1er août et le 22 août.

Il n'y a point eu de maladie ni de pourriture, mais un peu de gale, moins toutefois que l'année précédente. Le plantage a eu lieu le 13 juin et l'arrachage le 12 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur et de 30 pouces de largeur.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Rendement par acre.						Tubercule, forme et couleur.
		Total.		Vendables.		Non vendables.		
		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Vermont Gold Coin	503	48	420	12	83	36	Ovale, blanc.
2	Sabean's Elephant	426	48	332	12	94	36	Long, "
3	State of Maine	422	24	356	24	66	..	Rond, "
4	Dooley	420	72	363	..	57	12	Plat, rond, blanc.
5	Carman n° 3	418	..	358	36	59	24	" "
6	Carman n° 1	396	..	345	24	50	36	" "
7	Ashleaf Kidney	387	12	321	12	66	..	
8	Vick's Extra Early	385	..	319	..	66	..	Long, blanc.
9	Early Envoy	380	36	286	..	94	36	Oblong, rose.
10	Uncle Sam	369	36	303	36	66	..	" blanc.
11	Irish Cobler	367	24	279	24	88	..	Rond, "
12	Rochester Rose	358	36	235	24	123	12	Oblong, rose foncé.
13	Pearce	356	24	275	..	81	24	" blanc.
14	Money Maker	356	24	259	36	96	48	Long, "
15	Empire State	343	12	257	24	85	48	" "
16	Late Puritan (Puritain tardive)	341	..	231	..	110	..	" "
17	Early Rose (Rose hâtive)	336	36	255	12	81	24	" rose.
18	Canadian Beauty	336	36	242	..	94	36	" "
19	Burnaby Mammoth	334	24	286	..	48	24	" "
20	Country Gentleman	330	..	246	24	83	36	Oblong, rose.
21	Early White Prize	330	..	220	..	110	..	Long, blanc.
22	American Wonder	323	24	244	12	79	12	" "
23	I. X. L.	321	12	246	24	74	48	" rose.
24	Bovee	297	..	220	..	77	..	Oblong, "
25	Morgan Seedling	297	..	198	..	99	..	" "
26	Pingree	297	..	213	24	83	36	Long, blanc.
27	Everett	286	..	176	..	110	..	Rond, plat, blanc.
28	Dalmeny Beauty	281	36	191	24	90	12	" blanc.
29	Holborn Abundance	281	36	187	..	94	36	" "
30	Dreer's Standard	266	12	187	..	79	12	" "
31	Reeve's Rose	248	36	138	36	110	..	Rose foncé.
32	Maule's Thoroughbred	242	..	165	..	77	..	Long, rose.

ESSAIS DE SOJAS ET DE FEVES A CHEVAL.

Notre but dans ces essais était de déterminer la valeur relative de ces deux plantes fourragères—Soja commun et Fèves à cheval (variété Tick). Les sojas ont été semés le 29 juin et fauchés le 8 octobre. Nous avons obtenu les rendements suivants dans des parcelles d'un vingtième d'acre chacun.

—	Rendement par acre.	
	tonn.	lb.
Sojas (vertes)	6	1,800
Fèves à cheval (vertes)	12	1,800

ESSAIS DE MILLET.

Nous avons semé cinq variétés de millet dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacun. Le terrain était une terre argileuse forte dans un pauvre état de fertilité, car il n'avait pas été fumé depuis plusieurs années. Le terrain avait été labouré en automne, puis il a été bien travaillé au printemps et ensemencé le 29 juin. La récolte a été fauchée le 9 octobre. Nous avons obtenu le rendement suivant par acre fauché vert:—

Variété de millet.	Rendement par acre.	
	tonn.	lb.
Algérie	6	1,600
Moha de Hongrie	4	200
Italie	3	80
Perle ou Queue de chat	2	1,200
Français rond blanc	2	1,080

ESSAIS DE TREFLES.

Nous avons cette saison fait de nouveau des expériences dans le but de déterminer s'il y a avantage à semer du trèfle avec les cultures de grain dans le but d'enfouir à la charrue comme engrais pour les cultures subséquentes la pousse de trèfle faite pendant la saison. Le terrain était celui où les expériences semblables avec le trèfle avaient été faites la saison dernière. Le sol était une terre argileuse dans un assez bon état de fertilité. Nous avons semé trois espèces de grain dans douze parcelles d'un quarantième d'acre chacune, et chacune de ces séries de parcelles avait été traitée de la même manière. Six parcelles ont été ensemencées de trèfle en même temps que le grain, le 16 juin, et six autres parcelles de grain seul sans trèfle. Ces parcelles avaient été ensemencées de la même manière la saison dernière; les parcelles ensemencées de trèfle cette année étaient les mêmes qui l'avaient été la saison précédente, et celles sans trèfle avaient été sans trèfle l'année précédente. Il n'y a point été appliqué d'engrais depuis des années à l'exception du trèfle qui y a été enfoui. La récolte des deux années précédentes avaient été particulièrement légère, les deux saisons ayant été défavorables pour la culture du trèfle.

ESSAI DE TRÈFLE.

Numéro.	Variété de grain semé.	Rendement par acre.	
	Blé Wellman's Fife —(Semé 16 juin Fauché 21 septembre).	boiss.	lb.
1	Sans trèfle	25	20
2	Avec trèfle	28	40
3	Sans trèfle	24	20
4	Avec trèfle	30	20
	Orge d'Odessa —(Semé 16 juin. Fauché 5 septembre).		
1	Sans trèfle	15	40
2	Avec trèfle	15	0
3	Sans trèfle	16	12
4	Avec trèfle	17	24
	Avoine Pioncer —(Semé 16 juin. Fauché 18 septembre).		
1	Sans trèfle	23	18
2	Avec trèfle	26	16
3	Sans trèfle	26	16
4	Avec trèfle	28	8

ESSAIS D'ENGRAIS DE CHIEN DE MER.

Nous avons fait cette expérience dans le but d'obtenir des renscignements sur la valeur des rebuts de chien de mer comme engrais. Nous avons employé pour cet essai 8 parcelles d'un quarantième d'acre.

Le sol était une terre argileuse dans un bon état de fertilité qui avait été bien travaillée et qui a été ensemencée le 27 juin. Par suite du délai dans la réception de l'engrais de chien de mer, que nous avons reçu le 27 juin, nous avons jugé bon d'employer pour cette expérience de l'orge commune à six rangs.

Les parcelles 1, 2, 3, 4 et 5 ont reçu en outre différentes quantités d'engrais complet; tandis que les nos 6, 7, 8 (les deux derniers étaient des parcelles témoins et se trouvaient entre les autres parcelles), n'ont point reçu d'autre engrais. La récolte a été fauchée le 17 septembre. Le tableau suivant indique indique les résultats obtenus:—

ESSAI D'ENGRAIS DE CHIEN DE MER.

Numéro.	Engrais.	Quantité de l'acre.	Rendement par acre.		
			Paille.	Grain.	
		lb.	lb.	boiss.	lb.
1	Engrais de chien de mer	200	3,600	45	45
2	Engrais de chien de mer	400	4,600	58	16
3	Engrais de chien de mer	400	...	...	...
	Superphosphate	200	4,120	49	08
	Muriate de potasse	100	...	...	...
4	Engrais de chien de mer	400	...	...	...
	Superphosphate	200	4,280	55	40
5	Engrais de chien de mer	400	...	...	...
	Muriate de potasse	100	4,080	51	32
6	Engrais de chien de mer	800	4,040	56	12
7	Témoin	...	4,800	60	00
8	Témoin	...	4,400	56	32

ESSAIS DE CHAUX ET D'ENGRAIS INDUSTRIEL DANS TERRAIN ENDIGUE.

Nous avons fait cette expérience dans un sol que l'on considère être une terre de "marais" sableuse. Il avait été labouré l'automne précédent puis bien travaillé avant l'ensemencement au pulvérisateur à bêches, à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire. Le terrain a été ensemencé à la volée de graine de trèfle et de mil. L'engrais a été recouvert avec la herse. La chaux avait été éteinte à l'air et semée sur la surface.

Le trèfle a bien levé, particulièrement dans les parcelles où il avait été semé de la chaux. Le tableau suivant indique les engrais employés et les rendements obtenus. Les parcelles étaient d'un douzième d'acre chacune, et le grain employé était de l'avoine Waverley.

ESSAIS D'ENGRAIS DANS TERRAIN DE MARAIS.

Numéro.	Engrais appliqués à 1 acre. Parcelles de $\frac{1}{12}$ d'acre chacune.	Rendement par acre.	
		boiss.	lb.
1	3 barils chaux et 800 lb. scories basiques	39	06
2	3 " " 400 " poudre d'os	37	26
3	3 " seulement	28	02
4	3 " et 400 lb. engrais Bowker (Square Brand)	30	02
5	Point de chaux, 800 lb. scories basiques	31	14
6	" 400 lb. poudre d'os	30	30
7	Témoin : point d'engrais	26	28
8	Point de chaux, 400 lb. engrais Bowker (Square Brand)	23	32
9	6 barils de chaux et 800 lb. scories basiques	34	24
10	6 " " 400 " poudre d'os	37	14
11	6 " " seulement	33	18
12	6 " " et 400 lb. engrais Bowker (Square Brand)	38	28

EXPERIENCES SPECIALES AVEC ENGRAIS.

Pendant cinq années avant 1904 nous avions expérimenté avec des engrais sans changer l'engrais de chaque parcelle pendant toute la période; nous avons ensuite décidé de discontinuer les applications d'engrais afin de déterminer jusqu'à quel point les engrais déjà appliqués continueraient à fournir aux cultures la nourriture des plantes nécessaire. Nous avons ensemencé deux séries de parcelles d'avoine, deux d'orge, deux de blé, deux de pois et deux de grains mêlés. Chaque série s'étendait à travers les différentes bandes de terrain où avaient été appliqués les divers engrais. Dans une série de parcelles de chaque espèce de grain il a été semé de la graine de trèfle rouge mammouth à raison de 10 livres à l'acre, l'autre série de parcelles a été laissée sans trèfle. C'était la troisième culture depuis la discontinuation de l'application des engrais. Le terrain avait été labouré au printemps puis houé foncièrement. Les parcelles étaient d'un huitième d'acre chacune. Nous avons obtenu de ces parcelles les rendements suivants:—

ESSAI SPÉCIAL AVEC ENGRAIS.

Numéro.	Engrais appliqués à l'acre chacune des cinq années, 1899 à 1903	Avoine Waverley.				Blé Colorado				Orge Newton				Grains mêlés				Pois Golden Vine.			
		Avec trèfle.		Sans trèfle.		Avec trèfle.		Sans trèfle.		Avec trèfle.		Sans trèfle.		Avec trèfle.		Sans trèfle.		Avec trèfle.		Sans trèfle.	
		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
1	Fumier, 30 tonnes	35	10	38	8	13	20	16	40	10	20	10	20	22	20	30	0	11	40	13	20
2	" 15 tonnes, engrais 250 lb.	38	8	44	4	15	0	17	20	12	24	12	24	25	0	31	10	16	40	18	20
3	Engrais complet, 1,000 lb.	21	20	27	32	8	20	11	40	11	22	10	20	20	0	28	30	15	0	13	20
4	" " 500 lb.	22	2	23	8	9	10	8	20	9	18	14	28	27	20	33	30	12	30	10	50
5	Témoin, point d'engrais	29	14	25	0	10	0	10	0	8	41	10	20	25	0	28	30	9	10	6	40
6	Poudre d'os, 1,000 lb.	27	32	26	16	8	20	10	50	9	18	9	18	28	30	23	30	9	10	8	20
7	" " 500 lb.	20	20	29	14	10	50	10	0	7	14	9	18	18	30	18	30	10	0	9	35
8	Cendre, 2,500 lb.	22	2	23	8	8	45	10	25	14	28	13	26	17	20	20	0	10	0	10	0
9	Fumier consommé, 20 tonnes	35	10	32	12	12	30	11	40	22	14	14	28	31	10	32	20	11	40	10	25
10	Témoin, point d'engrais	14	24	20	20	7	55	6	40	8	16	10	20	15	0	17	20	3	45	3	20
11	Plâtre à amendement, 500 lb.	17	22	23	8	10	0	10	50	8	16	10	20	20	0	20	0	6	40	4	10
12	Sel, 500 lb.	22	2	26	16	11	15	11	40	9	18	11	22	27	10	30	0	8	20	5	0
13	Vase de marais, 100 tonnes.	32	12	30	30	16	40	14	10	16	32	12	24	32	20	33	30	10	25	7	30
14	Fumier vert, 20 tonnes	44	4	38	8	18	20	16	50	19	13	16	32	42	20	41	10	13	20	12	5

FOIN.

La récolte de foin de trèfle et de mil sur le terrain élevé a été assez bonne cette saison-ci. Quarante-trois acres ont produit 70 tonnes 1,265 livres.

La récolte de foin de "marais" a été seulement assez bonne. Quarante-deux acres ont produit 62 tonnes 480 livres.

La récolte totale de foin a été 132 tonnes 1,745 livres.

RÉSUMÉ DES RÉCOLTES, exclusivement des parcelles d'essai uniformes de grain et de pommes de terre.

Grain.

	Rendement total. Boiss.	lb.	Rendement total. lb.
Grains mêlés	559	20	22,380
Avoine	370	18	12,598
Orge	106	18	5,106
Sarrasin	30	0	1,440
Blé	16	56	1,016
			42,540

Plantes-racines.

	Boiss.	lb.	Tonn.	lb.
Navets (en champs)	3,741	56	112	516
" (parcelles d'essai)	194	..	5	1,640
	3,935	56	117	2,156
Betteraves fourragères (en champs)	328	20	9	1,700
" " (parcelles d'essai)	100	48	3	48
	429	68	12	1,748

Maïs.

	Tonn.	lb.
Maïs (en champs)	47	75
" (parcelles d'essai)	7	897
	54	972

DISTRIBUTION DE GRAINS ET DE POMMES DE TERRE.

Nous avons de nouveau fait une distribution des espèces les plus promettantes de grain de semence et de pommes de terre pour essai aux cultivateurs sur leur demande. Nous avons expédié le nombre suivant de paquets de trois livres :—

Avoine	212
Orge	43
Blé	100
Pois	40
Sarrazin	17
Pommes de terre	263

CHEVAUX.

Il n'a été fait l'année passée aucun changement dans les chevaux. Le nombre actuel est de huit, dont six chevaux de trait pesants, un cheval de trait léger et un cheval de voiture. Un des chevaux les plus vieux est devenu boiteux cet hiver; il faudra nous en défaire et le remplacer par un autre.

BETAIL.

On se rappellera que, lorsque je préparai mon dernier rapport le 30 novembre 1905, tout le bétail que nous avions, avait été récemment soumis à l'épreuve par la tuberculine ; le résultat avait été qu'une assez forte proportion des animaux avaient présenté la réaction ou étaient suspects, et étaient alors aux soins du département vétérinaire. Quarante animaux, comprenant des vaches, des génisses et des bœufs, furent tenus dans un bâtiment ouvert du côté sud et du côté ouest et reçurent leurs aliments en plein air jusqu'au 25 mai 1906, où avis fut reçu de les expédier à Ottawa au directeur vétérinaire général, le Dr J. G. Rutherford. Tous passèrent bien l'hiver, et il n'y eut aucun signe que la maladie se fût développée.

Les bâtiments furent alors désinfectés: en premier lieu on les balaya et les brossa de manière à détacher les bactéries, et on emporta les balayures dans la cour, où elles furent brulées. L'intérieur fut ensuite lavé à l'eau bouillante additionnée de 1 pinte d'acide phénique (carbolique) brut par 5 gallons, tandis qu'on frottait avec un balai. Lorsque la surface des bois fut sèche, on y appliqua en pulvérisation foncière de manière à ce qu'elle pénétrât dans les crevasses, la solution suivante :—4 onces de sublimé corrosif et 2 onces de chlorure d'ammonium, le tout réduit en poudre fine et dissous dans 10 gallons d'eau. On répéta la pulvérisation quelques jours plus tard, et, lorsque les surfaces furent sèches, on badigeonna tous les bois, les murs et le plafond avec du lait de chaux auquel on avait ajouté 1 pinte d'acide phénique brut par 5 gallons. Après ce traitement nous avons laissé les bâtiments exposés à l'air et à la lumière du soleil pendant le reste de l'été, les portes et les fenêtres ayant été enlevées dans ce but.

Vers la fin de novembre 1906 nous avons acheté 50 bœufs croisés de Courtes-Cornes de 2 ans ½ et de 3 ans ½ et nous avons commencé à les nourrir. Jusqu'au

décembre nous ne leur avons point donné de farine. A partir de cette date nous avons commencé par 2 livres par jour à chaque animal pendant les deux premières semaines, et augmentant de temps à autre. La ration moyenne quotidienne de farine a été de 3·80 livres par bœuf.

Poids vif total des 50 bœufs le 15 décembre	48,715 livres.
" " " le 15 mars	57,285 "
Gain en poids en trois mois	8,570 "
Gain en poids moyen par jour par bœuf	1·71 livres.

Nous pensons que ces bœufs seront prêts à vendre vers le 15 mai.

D'entre les vaches qui n'avaient point présenté de réaction aux deux épreuves, nous avons choisi deux vaches Holstein de race pure et les avons tenues éloignées de toutes les autres têtes de bétail et de tous les bâtiments où celles-ci avaient été logées. Ces deux vaches avec les 50 bœufs font un total de 52 têtes de bétail à la ferme.

PORCS.

Le troupeau consiste à présent à la ferme en—
4 truies Yorkshire de race pure.

MOUTONS.

Le troupeau de moutons consiste à présent en 25 têtes, comme suit:—
1 bélier Leicester de race pure.
1 agneau mâle Leicester de race pure.
5 brebis Leicester de race pure.
3 agnelles Leicester de race pure.
10 brebis Shropshire de race pure.
1 agnelle Shropshire de race pure.
3 brebis de race améliorée.
1 agnelle de race améliorée.

VOLAILLE.

La population actuelle de notre basse-cour se compose de spécimens des races Plymouth Rock barrée, Wyandotte blanche, Leghorn blanche, Minorque noire et Orpington fauve.

Nous avons vendu à des cultivateurs un certain nombre de jeunes coqs et de poulettes pour la reproduction, et nous avons engraissé et vendu quelques jeunes coqs. Il nous reste maintenant les volailles suivantes :—

Plymouth Rock barrée			16	5
Wyandotte blanche	2	1	7	..
Leghorn blanche	3	2	10	1
Minorque noire	..	..	5	2
Orpington fauve	..	3	2	1

Les nombres d'œufs pondus par les différentes races pendant l'année ont été comme suit :—

	Œufs.	Moyenne.
12 Plymouth Rock barrée	980	81⅔
5 Wyandotte blanche	320	64
5 Leghorn blanche	370	64
5 Minorque noire	190	47½
4 Orpington fauve	251	62¾
	2,111	

ABEILLES.

Le 17 avril. Les ruches d'abeilles ont été toutes sorties de leurs quartiers d'hiver et placées à midi sur leurs supports d'été. Le jour était serein, le soleil brillant, et il y avait un léger vent du nord. Les ruches étaient pleines d'abeilles et elles ont bien volé jusqu'à 5 p.m. Pendant quelque temps nous avons pour la nuit couvert les ruches avec des sacs vides, car la température de la nuit était semblable à celle de leurs quartiers d'hiver. Le poids des différentes colonies était comme suit:—

	Au 18 nov. 1905.	Au 17 avril 1906.	Perte.
N° 1	55 lb.	43½ lb.	11½ lb.
" 2	53 "	40½ "	12½ "
" 3	54 "	42 "	12 "
" 4	59 "	46 "	13 "
" 5	40 "	30 "	10 "
	261 "	202 "	59 "

Perte moyenne par ruche, 11 ⅘ lb.

Le 29 avril. Premier pollen recueilli sur les saules.

Le 5 mai. Les abeilles travaillent bien. Les pissenlits commencent à fleurir.

Le 17 mai. Nous avons examiné toutes les ruches et avons trouvé de 4 à 5 cadres de couvain dans chaque ruche, à l'exception du n° 5 qui avait seulement 3 cadres de couvain, un approvisionnement de miel de pissenlit et de jeunes abeilles écloses.

Le 6 juin. Les ruches n^{os} 1 et 2 ont émis chacune un essaim.

Le 22 juin. Le n° 4 a essaimé.

Le 29 juin. Le n° 5 a essaimé.

Le 6 août. Le n° 6, premier essaim n° 1, a émis un essaim sept semaines après avoir été enruché, ce qui fait 5 essaims d'enruchés pendant l'été.

Le 2 juillet. Les abeilles ont commencé à emmagasiner du miel.

Ce qui suit indique quelques-unes des meilleures récoltes de miel en un jour par une seule ruche:—

La ruche n° 1 a butiné le 2 juillet 7 lb., le 6 5½ lb., le 7 4 lb.

La ruche n° 2 a butiné le 9 juillet 4 lb., le 14 3 lb., le 15 4 lb., le 28 3 lb.

La ruche n° 4 a butiné le 14 juillet 3 lb., le 15 4 lb., le 16 4 lb.

La ruche n° 5 a butiné le 18 juillet 5 lb., le 19 3 lb., le 21 3 lb.

La ruche n° 6 a butiné le 14 juillet 3 lb., le 15 3 lb., le 18 3 lb., le 19 4 lb., le 20 3 lb., le 21 3 lb., le 23 4 lb., le 28 4 lb.

La ruche n° 7 a butiné le 18 juillet 3 lb.

La ruche n° 8 a butiné le 3 juillet 3 lb., le 20 3 lb., le 23 3 lb., le 26 4 lb.

La ruche n° 10 a butiné le 3 juillet 2 lb., le 18 3 lb.

Le 10 juillet. Nous avons placé des hausses sur les ruches n^{os} 1, 2 et 4 qui étaient pleines d'abeilles, assez bien remplies de couvain et avaient le haut de tous les rayons remplis de miel operculé; elles pesaient à cette date 81, 52 et 49 lb. Nous avons aussi placé des hausses sur les n^{os} 5 et 10. Le 27 juin nous avons placé des hausses sur les essaims hâtifs du 22 et du 26 juin. Nous avons placé des hausses sur ces trois dernières colonies et aussi sur le n° 1, ces colonies ayant commencé aussitôt à travailler dans les hausses et la miellée étant abondante.

Du 11 août au 8 septembre. Il a été récolté très peu de miel entre ces dates. Nous avons prélevé quelques cadres pour en extraire le miel et enlevé toutes les hausses. Après le 8e septembre les abeilles ont récolté un peu de miel sur le sarrasin et les asters.

Le 17 novembre étant un jour clair et chaud, les abeilles ont bien volé.

Le 18 novembre. La température a haussé jusqu'à 38° et les abeilles ont été placées dans leurs quartiers d'hiver dans la cave de l'habitation du régisseur, dont la

température était de 44°, variant entre 38° et 44° pendant l'hiver. Les poids des différentes ruches étaient comme suit: 53, 63, 59, 50, 57, 58, 66, 50 et 64 lb.

Le 3 décembre. Nous avons enlevé les couvercles en bois et les couvertures à propolis de chaque ruche et les avons remplacés par des sacs vides (trois sacs à chaque ruche), et nous avons placé sur le devant, entre le plateau et la chambre à couvain un bloc de 3 pouces, ce qui rend l'entrée haute de trois pouces sur tout le devant de la ruche.

A la fin de la saison nous avons vendu 120 lb. de miel, ce qui fait une moyenne de 24 lb. par colonie. Nous avons gardé un certain nombre de sections en partie remplies, probablement environ 25 lb., pour le nourrissage au printemps. Actuellement, le 15 mars, toutes les ruches sont en bonne condition et n'ont qu'un très petit nombre d'abeilles mortes.

POMMIERS.

L'hiver de 1906 a été particulièrement rigoureux et les arbres fruitiers et d'agrément ont beaucoup souffert de l'hiver. La saison dans tout le pays a été pauvre en fait de fruits. Bien que la récolte de pommes à Nappan n'ait pas été forte, elle a été plus près du maximum que de la moyenne. Les pommiers ont fait une bonne pousse.

Le nouveau verger dans l'enclos abrité a remarquablement bien réussi. Un bon nombre de jeunes arbres ont fructifié cette saison pour la première fois.

PRUNIERS.

Bien que la récolte des prunes n'ait pas été forte, elle a été meilleure que d'ordinaire. Quelques-uns des pruniers sont en pauvre condition, mais ceci est dû en partie à ce que le sol ne convient pas. Les variétés Moore's Arctic, Shipper's Pride, Pond's Seedling, Gueii, Quackenboss, Reine Claude, Italian Prune, Prince's Yellow Gage, Improved Lombard, Imperial Gage et Damson ont toutes porté fruit.

POIRIERS.

Il y a actuellement dans le verger vingt-neuf variétés de poiriers. La plupart n'ont guère poussé et quelques-unes seulement ont fructifié. La variété Clapp's favourite est la seule qui ait bien rapporté cette saison.

FRAISIERS.

Nous avons cultivé quatorze variétés de fraisiers dans des parcelles de 16 pieds ½ sur 5. Ces parcelles ont été plantées au printemps (1906) en 2 rangs espacés de 3 pieds et à intervalles d'un pied dans les rangs. Nous avons retranché les coulants à l'extérieur de chaque deuxième rang à un pied des rangs, puis nous les avons laissés s'étendre dans l'espace ce qui a fait un rang enchevêtré de cinq pieds de largeur. Il avait été laissé un espace d'un pied entre chaque deux rangs. Ces rangs avaient été bien recouverts en novembre d'environ 2 pouces de paille nette, après que le sol fut bien gelé. Au printemps nous avons enlevé cette paille, à l'exception de la partie de ce champ où le sol était particulièrement pauvre et manquait d'humus; il n'y a eu que très peu de plantes de tuées. Ce qui suit est une liste de quelques-unes des variétés les plus productives.

FRAISIERS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété.	Cueillette du			Produit de la parcelle.	Produit par acre.
	7 juill.	9 juill.	16 juill.		
	pintes.	pintes.	pintes.	pintes.	pintes.
Clyde	10	11	8	29	15,312
Lovett	8	6	4	18	9,504
Warfield	4	6	4	14	7,392
Ida	6	6	2	14	7,392
Grenville	6	5	3	14	7,392
Excelsior	4	6	3½	13½	7,128
Jessie	5	6	2	13	6,864
Senator Dunlap	3	5	4	12	6,336
Beder Wood	3	5	4	12	6,336
Glen Mary	4	6	2	12	6,336
Brandywine	3	5	2	10	5,280
Williams	3	5	2	10	5,280

POIS DE JARDIN.

Nous avons semé huit variétés de pois de jardin dans des parcelles chacune de 33 pieds de longueur, et de 2½ pieds de largeur. Le sol était une terre argileuse, de nature uniforme et dans un assez bon état de fertilité. Les pois ont été semés en rayons espacés de 2 pieds ½ à 2 pouces de profondeur et à intervalles de 2 pouces dans les rangs. Nous avons cueilli les pois quand ils ont été prêts pour le marché en prenant note de la quantité de cosses vertes vendables. Les rendements ont été comme suit:—

POIS DE JARDIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété.	Cueillette du				Produit total de la parcelle.	
	30 juillet.		7 août.			
	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.
American Wonder	7	0	9	8	16	8
Prosperity	16	0	1	8	17	8
Thomas Laxton	11	0	..	..	11	0
Nott's Excelsior	7	0	3	12	10	12
Claudit	..	..	9	0	9	0
Prince Edward	4	0	3	8	7	8
Electric Light	8	8	1	0	9	8
New Surprise	6	8	..	..	3	8

HARICOTS DE JARDIN.

Nous avons le 8 juin semé sept variétés de haricots de jardin en rangs de 36 pieds de longueur. Les haricots ont été semés à intervalles de deux pouces dans les rangs. Nous avons ensemencé en double une parcelle de chaque variété que nous avons laissée mûrir.

Ces haricots ont fait une assez bonne pousse et nous n'y avons point remarqué de rouille. Le tableau suivant indique les rendements de ces différentes parcelles :—

Variété de haricot.	CUEILLETTE DU						Produit total de la parcelle.	
	8 août.		15 août.		22 août.			
	lb.	onces.	lb.	onces.	lb.	onces.	lb.	onces.
Dwarf Black Speckled	8	4	3	0	2	8	13	12
Matchless	8	0	2	8	2	8	13	0
Dwarf Extra Early	10	0	4	0	3	8	17	8
Fame of Vitry	3	0	7	8	3	0	13	8
Golden Skinless	13	0	4	0	1	0	18	0
Emperor of Russia	10	8	5	0	0	8	16	0
Dwarf Wax Every Day	7	0	4	8	1	0	12	8

TOMATES.

Nous avons semé la saison dernière vingt-quatre variétés de tomates. Nous avons cette année semé la graine en couches chaudes le 11 avril. Les jeunes plantes ont été le 25 avril transplantées dans des boîtes à fraises puis plantées en pleine terre le 3 juin. Elles ont été plantées de manière à être espacées de 4 pieds en tous sens, 10 plantes de chaque variété. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

TOMATES.

Numéro.	Variété de tomate.	Fruit mûr.	Fruit vert.	Produit par parcelle.
		lb.	lb.	lb.
1	Earliest of All	54	21	75
2	Early Ruby	52	24½	76½
3	Nott's	46½	19	65½
4	Maule's New Imperial	45	48	93
5	Rockford	42½	26	68½
6	Matchless	42½	42	84½
7	Early Minnesota	38	41	79
8	Early Hustler	37½	25	62½
9	Extra Early Atlantic Prize	36½	20	56½
10	Landreth's Earliest	35½	26	61½
11	Fordhook's First	34	39	73
12	First of All	33½	21	54½
13	Bright and Early	32	34	66
14	May's Favorite	30½	22	52½
15	Early Jewel	29	33	62
16	Radium	28½	16	44½
17	Diadem	28	31	59
18	Dominion Day	27½	23	50½
19	Simmers' Early	26	48	74
20	Early Castle	25	38	63
21	Extra Early Advance	21	26	47
22	Canada	20½	50	70½
23	New Stone	19	26	45
24	Burpee's Combination	19	42	61

LISTE DES MEILLEURS LEGUMES A CULTIVER.

Après plusieurs années d'essai d'un grand nombre de variétés différentes de légumes qui sont actuellement annoncées par les grainetiers du Canada et des Etats-Unis, nous pouvons recommander les suivantes comme ne le cédant à aucune de celles que nous avons essayées jusqu'ici:—

Aubergines.—New York Improved Purple (Violette améliorée de N.-Y.)

Asperges.—Conover's Colossal (Colossale de Conover) et Argenteuil.

Betteraves.—Extra hâtive: Egyptian Turnip (Navets d'Egypte). Hâtive: Eclipse.

Carottes.—Chantenay.

Céleri.—Paris Golden Yellow Self-Blanching (Jaune doré de Paris blanchit de soi). Improved White Plume (Panache blanc amélioré) et Perfection Heartswell.

Choux.—Extra hâtif: Paris Market (Marché de Paris). Hâtif: Jersey Wakefield. Mi-saison: Early Spring (Printemps hâtif) et Succession. Tardif: Late Flat Dutch (Plat tardif de Hollande). Rouge. Mammoth Rock Red.

Choux de Bruxelles.—Improved Dwarf (Nain amélioré).

Choux-fleurs.—Early Erfurt (Erfurt hâtif).

Chou marin ou Crambé.—Dwarf Green Curled (Nain vert frisé).

Concombres.—White Spine (Epine blanche).

Courges.—Automne: Boston Marrow (Moëlle de Boston) et Golden Hubbard (Hubbard dorée). Tardive: Hubbard.

Epinards.—Victoria.

Haricots.—A cosses vertes, hâtifs: Bountiful et Lightning (Eclair); tardif: Refugee ou 1000 pour 1. A cosses jaunes : Market Wax (Beurre de marché) et Valentine Wax.

Laitues.—Frisée: Black Seeded Simpson (Simpson à graine noire). Pommée: Improved Salamander (Salamander améliorée).

Maïs.—Extra hâtif: Extra Early Beverley (Extra précoce de Beverley). Hâtifs: Extra Early Cory (Cory très précoce) et Premo. Mi-saison: Crosby's Early (Précoce de Crossby).

Melons d'eau.—Cole's Early (Hâtif de Cole).

Navets.—Golden Ball (Boule dorée) et Selected Purple Top Swede (Rutabaga à collet violet choisi).

Ognons.—Prizetaker (Primé) et Australian Brown (Brun d'Australie).

Panais.—Hollow Crown (Collet creux) et Improved Half Long (Mi-long amélioré).

Pastèques (Citronnelles).—Colorado Mammoth.

Persil.—Double Curled (Double frisé).

Pois à rames.—Extra hâtif: Surprise. Hâtif: Thomas Laxton. Mi-saison: Amiral Dewey. Tardif: Telephone.

Pois nains.—Extra hâtif: Early Excelsior (Excelsior hâtif). Hâtif: Nott's Excelsior (Excelsior de Nott). Mi-saison: Rivenhall Wonder (Merveille de Rivenhall). Tardif: Juno.

Radis.—French Breakfast (Déjeuner français) et Icicle (Glaçon). D'hiver : Scarlet China (De Chine écarlate).

Rhubarbe.—Linnæus et Victoria.

Salsifis.—Sandwich Island.

Tomates.—Sparks Earliana.

CORRESPONDANCE.

Il a été reçu à cette ferme pendant l'année 2,675 lettres, et il en a été expédié 2,715, sans compter les circulaires envoyées avec les grains distribués, et les rapports.

REUNIONS D'AGRICULTEURS.

Dans le courant de l'année je me suis rendu aux réunions suivantes, auxquelles j'ai pris la parole:—Concours d'hiver, Amherst (N.-E.), 4 à 7 décembre 1905. Association agricole et laitière du Nouveau-Brunswick à Fredericton, 22 à 26 janvier 1906. Cours de leçons sur la manière de juger le bétail, Truro (N.-E.), 1er à 10 février; Waveig (N.-B.), 26 à 29 février. Ecole provinciale de laiterie, Sussex (N.-B.), 6 à 10 mars; 16 à 20 mars; Blue-Mountain (N.-E.), 28 mars; Garden of Eden (N.-E.), 29 mars; Lorneville (N.-E.), 2 avril; Northport (N.-E.), 3 avril: Shinimicas (N.-E.), 4 avril; Halifax, 9 à 11 avril. Concours d'hiver, Amherst (N.-E.), 3 à 6 décembre. Cours de leçons sur la manière de juger le bétail, Truro (N.-E.), 21 à 26 janvier 1907. Association agricole et laitière de la Nouvelle-Ecosse, Middleton, 28 à 31 janvier. Association agricole et laitière du Nouveau-Brunswick, Fredericton, 11 à 15 février. Ecole provinciale de laiterie, Sussex (N.-B.), 4 à 14 mars.

EXPOSITIONS.

Avec toutes les fermes expérimentales de l'Etat, nous avons présenté des produits de cette ferme à l'Exposition du Canada à Halifax du 2 septembre au 5 octobre. Nous en avons aussi exposé à Charlottetown (I.P.-E.) du 8 au 12 octobre.

VISITEURS.

Nous avons eu l'année passée à peu près le nombre habituel de visiteurs à la ferme, la plupart en petites troupes de 20 à 40; le plus grand rassemblement a été celui de la Chambre de Commerce Maritime, qui, s'étant réunie à Amherst, est venue passer une après-midi à la ferme expérimentale; il y avait environ cent personnes.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

R. ROBERTSON,

Régisseur.

FERME EXPÉRIMENTALE DU MANITOBA

RAPPORT DE N. WOLVERTON, B.A., REGISSEUR.

BRANDON (Manitoba), 31 mars 1907.

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre ici le dix-neuvième rapport annuel avec détails sur les travaux exécutés à la ferme expérimental à Brandon.

Le printemps et le commencement de l'été 1906 ont été très favorables pour les semailles et la végétation. Sauf dans les terrains bas, toutes les semailles ont été faites de bonne heure et en bonne condition. Une partie des terres fortes basses ont été trop humides pour être travaillées de bonne heure.

Il n'y eut en 1906 aucune gelée de printemps tardive pour causer du dommage, et la pousse fut très rapide. Il y avait brillante promesse d'une très forte récolte jusqu'à ce que le blé fut à l'état laiteux-aqueux où la rouille apparut un peu partout. Quoique la rouille n'ait guère attaqué que les feuilles du grain, il est certain qu'elle a quelque peu réduit le rendement.

Pendant que le blé mûrissait, nous eûmes quelques jours de chaleur excessive et un vent du midi sec qui firent mûrir le grain trop rapidement. Ces deux causes réduisirent de plusieurs boisseaux par acre le rendement de toutes les espèces de grains.

La moisson commença le 15 août. Le temps fut beau pour la moisson et pour le battage et toutes les espèces de grains de la province furent rentrées en excellente condition.

La période moyenne de maturation fut d'environ dix jours de moins que d'ordinaire.

Les rendements de la province entière ont été d'environ 15 pour cent inférieurs à ceux de 1905.

La première légère gelée survint le matin du 30 août où le thermomètre descendit à 29·3 degrés, mais il n'en résulta que peu de dommage. La deuxième gelée qui fut destructrice survint le 27 septembre où il fut enregistré 26.5 degrés.

ESSAIS DE BLE DE PRINTEMPS.

Le blé a été bien semé et le terrain était en bonne condition. La germination a été bonne et uniforme.

Une particularité cette année chez la plupart des espèces de blé a été que les deux ou quatre derniers épillets de chaque épi étaient avortés.

Le blé Preston se trouve de nouveau à la tête de la liste quand au rendement. Sa paille raide est un avantage marqué. Cette année les variétés de blé barbu occupent toutes des places plus élevées que d'habitude. Il se peut qu'elles aient mieux pu résister aux effets du vent chaud que les variétés de blé imberbe.

Il n'y a point eu de carie sauf dans les parcelles d'essai de prévention de la carie. La semence avait été trempée dans une solution de formaline.

Nous avons cette année retranché de cette liste plusieurs des variétés les moins promettantes. Sur les trente variétés à l'étude pendant les quelques années passées nous en avons retenu seize pour en continuer l'essai.

Chaque parcelle était d'un vingtième d'acre. La semence a été semée le 23 et le 24 avril dans une terre argileuse légère jacharée.

BLÉ DE PRINTEMS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après net-toyage.	Rouillé.
			jrs	pcs.		pc.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Preston	15 août.	113	45	Raide	3½	Barbu	4,060	44	00	63½	Beaucoup.
2	Huron	16 "	114	46	Faible	3	"	4,570	43	50	62	Un peu.
3	Pringle's Champlain	15 "	113	44	"	3¼	"	4,390	41	50	62½	Beaucoup.
4	Fife rouge	17 "	115	43	Mi-raid.	3½	Imberbe	5,300	40	00	63	"
5	Fife blanc	18 "	116	43	Raide	3½	"	4,320	36	20	63	Fortement.
6	Haynes' Blue Stem	20 "	118	47	Faible	4	"	4,740	36	00	61	Beaucoup.
7	Hongrie blanc	14 "	112	44	"	3¼	"	3,790	35	10	62	"
8	Stanley	13 "	111	45	Raide	3	"	3,790	35	10	61	Fortement.
9	Bishop	10 "	108	44	Mi-raid.	3½	"	4,100	35	00	63	Beaucoup.
10	Riga	9 "	108	43	"	3¼	"	4,610	34	50	62½	"
11	Percy	13 "	111	46	Raide	3	"	3,910	34	50	62½	Fortement.
12	Hérisson barbu	15 "	113	46	Faible	2	Barbu	3,630	34	30	63½	Beaucoup.
13	Colorado	14 "	112	47	"	3¼	"	6,040	34	20	63½	"
14	Red Fern	16 "	115	46	"	3½	"	4,380	32	00	63	"
15	Russie blanc	13 "	112	46	Mi-raid.	4	Imberbe	4,820	31	20	61½	Fortement.
16	Laurel	17 "	116	44	Faible	3¾	"	4,460	25	40	59	"

ESSAIS DE BLE A MACARONI (DURUM).

Ces variétés de blé ayant la paille faible ont beaucoup versé. Il n'y a point eu de rouille et les rendements ont été plus élevés; mais comme il n'y a pas ici de marché pour ce blé nous ne le recommandons pas. S'il est cultivé pour du fourrage il y aurait un danger sérieux de mélanger la semence. Quelques grains de ces blés Durum réduiraient le grade du Fife Rouge.

Chaque parcelle était d'un vingtième d'acre et la semence a été semée le 24 avril dans une terre argileuse légère jachérée.

BLÉ DURUM—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après net-toyage.	Rouillé.
			jrs	pcs.		pc.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Goose	16 août.	114	49	Faible	2¾	Barbu	4,120	56	20	65½	Point.
2	Gharnovka jaune	16 "	114	46	"	2¼	"	4,000	55	00	65	"
3	Roumanie	16 "	114	48	"	2¾	"	4,040	54	20	66½	"
4	Mahmoudi	16 "	114	43	"	2¼	"	3,220	46	20	64	"

ESSAIS D'AMIDONNIER ET D'EPEAUTRE.

Chaque parcelle était d'un vingtième d'acre. La semence a été semée le 24 avril dans une terre légère, argileuse, jachérée.

Numéro.	Variété.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.	Rouillé.
				pcs.		pcs.		lb.	lb.	
1	Amidonnier commun.	16 août.	114	41	Faible .	2	Barbu....	3,780	3,820	Un peu.
2	Epeautre blond	20 "	118	44	Raide ..	4½	"	3,220	3,180	Beaucoup.
4	Amidonnier roux.....	20 "	118	42	Faible .	2½	" ..	4,200	3,000	"
3	Epeautre blanc	20 "	118	43	Mi-raid.	4½	"	3,260	2,740	"

ESSAIS D'ENGRAIS POUR LA CULTURE DU BLE.

Des parcelles uniformes de terre légère ont été le 7 mai ensemencées de blé Fife rouge, et moissonnées le 20 août. Les parcelles étaient chacune d'un quarantième d'acre. Elles ont toutes été ensemencées après jachère d'été dans un terrain qui a été cultivé plusieurs années sans recevoir aucun engrais. Le grain de toutes les parcelles s'est bien tenu ; il n'y a point eu de carie et peu de rouille.

Le coût de ces engrais industriels aux prix du détail à Brandon est très élevé par suite du tarif élevé du fret. La valeur de l'augmentation en rendement n'a dans aucun cas été égale au coût des engrais employés. Il faut toutefois remarquer que le sol de ces parcelles est de bonne qualité et avait été jachéré.

Numéro.	Engrais appliqué à l'acre.	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.	Poids du boisseau.
		pouces.	pouces.	lb.	boiss. lb.	lb.
1	Nitrate de soude, 100 lb., moitié épandu quand le blé avait 2 pouces de hauteur, moitié quand il avait 6 pouces.....	42	3½	3,400	33 20	60½
2	Nitrate de soude, 200 lb., moitié épandu quand le blé avait 2 pouces de hauteur, moitié quand il avait 6 pos.....	42	3½	3,640	32 40	60½
3	Aucun engrais.....	42	3½	4,040	32 40	60½
4	Superphosphate, 400 lb. épandu juste avant la semaille	42	3½	4,160	37 20	60½
5	Muriate de potasse, 200 lb., épandu juste avant la semaille.....	42	3½	4,440	39 20	60½
6	Mélange (superphosphate 200 lb., nitrate de soude, 100 lb., muriate de potasse, 100 lb), moitié épandu avant la semaille, moitié quand le blé avait 2 ou 3 pcs.....	42	3½	3,820	37 40	60½

Variété de blé.	Parcelle de	Grain par acre.	
	acres.	boiss.	lb.
Preston	6	35	20
Fife rouge	19	34	25
Huron	3·25	33	12
Pringle's Champlain	5	31	24
Fife blanc	5·72	21	..

BLÉ.—Différentes préparations du terrain. Toutes ces parcelles étaient d'un vingtième d'acre.

Préparation.	Rouillé.	Semé.	Mûr.	Paille par acre.	Grain par acre.	
				lb.	boiss.	lb.
Blé après orge	Point	10 mai	23 août	3,200	30	..
" pois	"	10 "	23 "	3,600	30	..
" avoine	"	10 "	23 "	3,820	31	20
" blé	"	10 "	23 "	3,620	29	40
Blé sur jachère	Un peu	10 "	23 "	4,120	29	40
" après millet	Point	10 "	23 "	3,620	33	..

PREVENTIFS DE LA CARIE.

Le grain de semence dont nous avons ensemencé ces parcelles était très carié, tel qu'aucun cultivateur ne devrait en employer ; l'essai a donc été très foncier.

La formaline était fraîche et de la force ordinaire.

Le vitriol avait été gardé de deux à quatre ans et tout ce temps il avait été exposé à l'air. Nous l'avons employé afin de voir quel serait l'effet d'une longue garde. Le tableau fait voir que ce vieux vitriol n'a pas été aussi efficace que le vitriol frais dans les essais précédents.

Toutefois, le fait que les parcelles traitées à la formaline n'ont pas été entièrement indemnes semble faire voir qu'il ne faut *point semer de grain très carié, même s'il a été traité avec grand soin.*

Il faut manier avec grand soin le grain de semence après qu'il a été traité. Si on le place sur un plancher où il y avait eu du blé carié, ou bien si du grain infecté est apporté dans la grange de manière à faire flotter des spores de carie dans l'air ou encore si on met le grain traité dans des sacs qui avaient contenu du grain carié il peut redevenir infecté.

Il paraît y avoir incertitude quant à la longueur de temps que les spores de la carie peuvent retenir leur vitalité dans le sol. Il est bon de traiter le grain de semence à la formaline ou au vitriol tous les printemps, qu'on ait eu de la carie ou non. Une ferme peut avoir été exempte pendant des années et tout à coup être fortement infectée sans que la cause en soit connue.

Habitation du régisseur, Ferme expérimentale, Brandon (Man.)

PRÉVENTIFS DE LA CARIE DU BLÉ.

Blé.	Traitement.	Fongicide employé.	Epis dans 9 pieds carrés.		Rendement par acre.	
			Sains.	Cariés.		
					boiss.	lb.
Carié...	Aspergé.....	9 onces formaline dans 10 gallons d'eau...	497	1	34	..
" ...	Plongé 5 minutes.....	5½ " " " " ...	486	2	33	40
" ...	Aspergé.....	1 lb. vitriol bleu dans un seau d'eau.....	491	8	31	40
" ...	Plongé 5 minutes.....	½ " " "	479	15	31	10
" ...	Non traité.....	.....	321	128	19	30

ROTATION DE CULTURES.

Au printemps de 1899 nous avions fait des arrangements pour une série de parcelles de rotation, le but principal étant de maintenir la fertilité du sol en enfouissant tous les trois ans une pousse de légumineuse au lieu de la jachérer comme d'habitude.

Comme le premier champ choisi dans ce but avait été inondé en 1902 et en 1904, nous avons considéré qu'il ne pourrait pas faire et l'année dernière nous en avons choisi un autre.

Nous avons semé le trèfle rouge à raison de 12 livres à l'acre et les trèfles mêlés à raison de 8 livres de luzerne et 6 livres d'alsike à l'acre. Ces légumineuses ont été enfouies à la charrue lorsqu'elles ont atteint leur plein développement.

Les variétés de grains employées dans cet essai ont été le blé Fife rouge, l'avoine Banner, l'orge Mensury et les pois Gregory. Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre.

ESSAI DE ROTATION.

L'ordre de la rotation est comme suit:—

Numéro.	1905.	1906.	1907.
1.	Pois	Blé	Blé.
2.	Lentilles	Blé	Avoine.
3.	Trèfle rouge	Blé	Blé.
4.	Luzerne et alsike	Blé	Orge.
5.	Blé	Blé	Pois.
6.	Blé	Avoine	Lentilles.
7.	Blé	Blé	Trèfle rouge.
8.	Blé	Orge	Luzerne et alsike.
9.	Blé	Pois	Blé.
10.	Avoine	Lentilles	Blé.
11.	Blé	Trèfle rouge	Blé.
12.	Orge	Luzerne et alsike	Blé.
13.	Blé	Blé	Jachère d'été.
14.	Blé	Avoine	Jachère d'été.
15.	Blé	Orge	Jachère d'été.
16.	Blé	Blé	Avoine.
17.	Blé	Orge	Avoine.

RÉSULTATS DES DEUX PREMIÈRES ANNÉES, 1905-1906.

Numéro.	Culture.		Rendement par acre.			
	1905.	1906.	1905.		1906.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.
1	Pois	Blé			33	30
2	Lentilles	"			33	30
3	Trèfle rouge	"			30	40
4	Luzerne et alsike	"			30	10
5	Blé	"	35	50	30	10
6	"	Avoine	36	20	102	22
7	"	Blé	35	00	27	50
8	"	Orge	33	00	52	04
9	"	Pois	33	30		
10	Avoine	Lentilles	105	00		
11	Blé	Trèfle rouge	35	20		
12	Orge	Luzerne et alsike	40	10		
13	Blé	Blé	35	40	28	50
14	"	Avoine	35	10	85	00
15	"	Orge	38	10	46	22
16	"	Blé	35	10	28	40
17	"	Orge	35	50	46	12

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons essayé quarante variétés d'avoine dans des parcelles uniformes d'un vingtième d'acre chacune. Le terrain était une terre argileuse un peu forte jachérée. Les espèces les plus faibles ont beaucoup versé; la rouille a beaucoup affecté la plupart des feuilles; et il n'y a point eu de carie.

Le rendement a été bon, et la qualité excellente. L'année dernière et cette année-ci l'avoine Daubeney a mûri quatorze jours plus tôt que l'avoine Banner. La semence que nous avons de cette avoine n'est pas pure. Il s'est montré quelques panicules d'une avoine plus tardive et à paille plus longue. Celles-ci ont été arrachées à la main dans les parcelles d'essai, mais à cause du manque de temps elles n'ont pas été arrachées hors de la parcelle-champ.

La semence avait toute été traitée à la formaline et a été semée le 9 et le 10 mai.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et panicule.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillée.
				pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	American Beauty	18 août	100	52	Faible	10	Etalée	5,140	116	16	36½	Beaucoup.
2	Banner	21 "	104	57	Mi-raide	9½	"	4,520	114	4	37½	"
3	Improved American	16 "	99	54	"	9	"	5,340	110	20	37½	Un peu.
4	Mennonite	15 "	97	46	"	8	"	4,840	110	20	34½	Beaucoup.
5	Tartar King	15 "	98	54	Raide	8	Latérale	5,360	110	..	38	Un peu.
6	White Giant	18 "	101	52	Mi-raide	8	Etalée	4,960	110	..	39	Beaucoup.
7	Columbus	20 "	102	49	Faible	8½	"	4,460	107	2	36½	"
8	Thousand Dollar	20 "	102	52	"	8	"	5,210	105	20	40½	"
9	Danish Island	20 "	103	51	Mi-raide	8½	"	4,420	105	10	39½	"
10	Ligowo améliorée	23 "	106	56	Faible	10	"	5,320	105	10	39½	Un peu.
11	Bavière	20 "	102	52	Mi-raide	9	"	4,750	104	14	38	"
12	Sensation	15 "	98	48	"	8	"	4,590	103	8	38½	"
13	Twentieth Century	22 "	104	49	Faib'e	9	"	5,400	102	32	36	Beaucoup.
14	Kendal White	21 "	103	50	"	8	"	3,680	100	20	40	"
15	American Triumph	22 "	104	48	"	9	"	4,200	100	..	38	"
16	Sibréie	18 "	101	52	"	10	"	5,310	99	24	36	"
17	Buckbee's Illinois	20 "	103	49	"	9	"	4,310	99	24	38	Un peu.
18	Storm King	16 "	98	54	Raide	8½	Latérale	5,620	99	14	37	Beaucoup.
19	Golden Giant	25 "	107	52	Faible	9	"	5,520	99	14	34½	"
20	Golden Fleece	16 "	99	50	Mi-raide	8	Etalée	4,540	98	28	35	"
21	Lincoln	16 "	99	53	Faible	8	"	4,570	97	32	41	"
22	Wide Awake	20 "	102	54	"	8½	"	4,680	97	22	37½	"
23	Goldfinder	18 "	100	49	Mi-raide	8½	"	5,000	97	2	32	Un peu.
24	Golden Beauty	20 "	102	48	Faible	9	"	4,220	96	16	37	"
25	Holstein Prolific	20 "	102	50	"	9½	"	5,530	96	6	35	Beaucoup.
26	Abondance	22 "	105	55	"	9	"	4,630	96	6	39	"
27	Waverley	18 "	101	56	Mi-raide	8½	"	4,700	94	4	40	Un peu.
28	Black Beauty	16 "	98	50	Faible	10	"	4,850	92	22	34½	Beaucoup.
29	Olive Black	21 "	103	56	Mi-raide	9½	Latérale	4,660	92	12	38	"
30	Irish Victor	21 "	103	54	Faible	7½	Etalée	4,580	91	26	39½	"
31	Virginia White	19 "	101	50	"	8	"	3,410	87	32	41½	Un peu.
32	Pioneer	15 "	97	48	Raide	9	"	4,420	87	22	39½	"
33	Joanette	16 "	98	43	Faible	7½	"	4,890	85	20	32½	"
34	Kendal Black	20 "	102	55	Mi-raide	9	Latérale	5,900	82	12	32	Beaucoup.
35	Milford Black	20 "	102	53	"	9	"	3,690	79	24	39	"
36	Suède choisie	16 "	99	53	"	8	Etalée	5,220	72	32	41	"
37	Milford White	22 "	105	54	Faible	8½	Latérale	6,790	70	30	35½	Un peu.
38	Scottish Chief	21 "	103	50	"	7	Etalée	6,300	70	20	37½	"
39	Swedish Milling	21 "	103	50	"	7½	"	5,720	70	..	38	"
40	*Daubeney	8 "	90	41	Raide	6½	"	2,540	69	14	35	"

* Nous estimons que les étourneaux ont pillé 20 boisseaux par acré de l'avoine Daubeney.

AVOINE—TERRAIN DIFFÉREMMENT PRÉPARÉ.

(Parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre.)

Préparation.	Rouillée.	Semé.	Mûre.	Paille par acre.	Grain par acre.	
				lb.	boiss.	lb.
Avoine après blé	Point	10 mai	16 août	3,980	112	12
" " avoine	"	10 "	16 "	4,040	113	18
" " pois	"	10 "	16 "	4,620	120	..
" " orge	"	10 "	16 "	3,740	101	26
" " millet	"	10 "	17 "	4,260	115	30
" sur jachère	Un peu	10 "	18 "	4,210	108	18

ESSAIS D'ORGE.

La folle avoine s'étant tellement répandue dans toute cette province, il y a une vive demande d'une variété d'orge précoce qui serait mûre avant l'égrenage de la folle avoine, ce qui aiderait à exterminer cette mauvaise herbe.

Les variétés à six rangs les plus précoces sont les meilleures pour ce but. La variété sans barbes Champion est la plus précoce de toutes; mais elle est moins productive et de qualité inférieure.

Quand on emploie de l'orge pour ce but, il faut la faucher avant qu'elle soit mûre, autrement une partie de la folle avoine se sera égrenée.

Nous avons essayé dix-huit variétés d'orge à six rangs et quatorze à deux rangs. La diminution de la forte récolte extraordinaire de l'année dernière a été à peu près dans la même proportion que pour les autres grains. La variété Mensury, tant dans la parcelle d'essai que dans la parcelle-champ, s'est assez bien tenue, probablement mieux qu'aucune des autres, bien qu'elle ait beaucoup versé dans les terrains plus bas. L'Odessa était entièrement couchée. La Mansfield, pour quelque raison inconnue, se se trouve cette année vers le bas de la liste.

Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre chacune. La semence a été semée le 28 mai dans une terre sableuse, jachérée.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillée.
			jrs.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Blue Long Head	24 août	88	38	Faible	3½	2,990	66	42	45	Beaucoup.
2	Nugent	21 "	85	38	"	3	5,040	65	40	50	"
3	Mensury	19 "	83	40	Mi-raide	3½	3,060	61	12	52	Un peu.
4	Odessa	19 "	83	38	Faible	3	4,180	60	40	51½	Beaucoup.
5	Yale	17 "	81	41	Mi-raide	2⅞	3,710	60	10	52	"
6	Claude	22 "	86	41	Faible	2¾	3,740	57	24	49	Un peu.
7	Empire	17 "	81	38	"	3	2,790	56	22	51	Beaucoup.
8	Albert	16 "	80	39	Mi-raide	2⅞	2,420	55	40	53	"
9	Trooper	21 "	85	39	Faible	2½	3,550	55	10	51¼	"
10	Champion	14 "	78	40	Mi-raide	2⅝	4,110	53	46	45	"
11	Argyle	20 "	84	40	Faible	3	4,630	51	22	50	"
12	Royal	20 "	84	39	"	3	3,480	50	20	50	Un peu.
13	Summit	22 "	86	41	"	3	3,590	50	10	51	Beaucoup.
14	Commune	18 "	82	35	"	3	2,540	49	8	51½	"
15	Stella	21 "	85	38	"	3	4,850	48	46	50½	Un peu.
16	Oderbruch	17 "	81	36	"	3	2,500	47	44	52½	Beaucoup.
17	Mansfield	19 "	83	38	Mi-raide	3½	2,800	47	44	52	Un peu.
18	Brome	21 "	85	39	Faible	3	1,460	44	28	52½	Beaucoup.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numero.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillée.
				pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Jarvis	20 août	84	43	Mi-raide..	4½	4,410	66	22	53	Un peu.
2	Chevalier française..	25 "	89	42	Faible....	4	5,170	61	02	51½	Beaucoup.
3	Clifford	20 "	84	45	Mi-raide..	4	3,490	60	30	51	Un peu.
4	Gordon	20 "	84	43	Faible....	3	4,760	59	18	49½	Beaucoup.
5	Chevalier suédoise.	25 "	89	40	"	4½	4,020	55	40	49½	"
6	Harvey	19 "	83	44	"	4	4,930	53	26	50	"
7	Chevalier danoise...	25 "	89	38	"	4	3,810	51	42	48	"
8	Canadian Thorpe...	21 "	85	41	Mi-raide..	3	4,450	51	02	51	Un peu.
9	Invincible	24 "	88	40	Faible....	3	2,490	50	10	51½	Beaucoup.
10	Sidney	18 "	82	40	"	4	5,210	49	38	51½	"
11	Dunham	20 "	84	41	"	3	4,310	49	38	50½	"
12	Beaver	22 "	86	41	"	4	4,270	48	26	50	Un peu.
13	Logan	20 "	84	45	"	4	5,610	47	34	50½	Beaucoup.
14	Standwell	25 "	89	43	"	3	3,930	47	14	47	"

ORGE—TERRAIN DIFFÉREMMENT PRÉPARÉ.

(Parcelle de $\frac{1}{16}$ d'acre.)

Préparation.	Rouillée.	Semé.	Mûre.	Paille par acre.	Grain par acre.	
				lb.	boiss.	lb.
Orge après millet	Point	25 mai	15 août	2,840	70	..
" " blé	"	25 "	15 "	2,700	66	32
" " avoine	"	25 "	15 "	2,960	63	16
" " pois	"	25 "	15 "	2,120	66	12
" " orge	"	25 "	15 "	2,740	65	40
" sur jachère	Un peu	25 "	15 "	3,820	64	08

ESSAIS DE POIS.

Nous avons essayé vingt-quatre variétés de pois des champs dans une terre argileuse légère, en parcelles d'un vingtième d'acre chacune. La semence a été semée à raison de deux à trois boisseaux à l'acre suivant la grosseur des pois.

Il n'y a eu aucun signe de vers gris, ni d'autres insectes ennemis; et le rendement a été de beaucoup au-dessus de la moyenne.

Tous les pois ont été semés le 30 avril au moyen du semoir à disques doubles; la germination a été rapide et uniforme.

Les parcelles d'essai ont été récoltées à la faux et les pois ont été battus au fléau. Le râteau à pois attaché à la faucheuse n'a pas bien fonctionné, c'est pourquoi dans les parcelles-champs nous avons récolté les pois au moyen de la faucheuse suivie d'un ouvrier qui roulait de côté les tiges coupées. Les pois ont été battus avec la batteuse-trieuse ordinaire.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.		pcs.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
1	Black Eyed Marrowfat	3 sept.	126	Forte	65	2½	Gros.	58	20	61¼
2	Prince	29 août.	121	"	64	2¼	"	53	40	64
3	Duke	30 "	122	"	54	2½	"	53	20	64½
4	Gregory.....	30 "	122	"	59	2½	Moyen....	53	..	64½
5	White Wonder.....	1 sept.	124	Moyenne .	48	2¼	"	51	40	64
6	Chancellor	28 août.	120	" ..	40	2	Petit	51	40	65
7	White Marrowfat.....	3 sept.	126	Forte	65	2½	Gros	51	20	63
8	Prussian Blue	27 août.	119	"	70	2¼	Moyen....	51	..	65
9	Mackay.....	3 sept.	126	"	60	2¾	"	50	..	64
10	Nelson.....	31 août.	123	Moyenne .	46	2¼	"	50	..	64
11	Paragon.....	5 sept.	128	Forte	56	2½	.....	50	..	64
12	Arthur	25 août.	117	Moyenne..	48	2¼	Moyen....	48	20	64½
13	Early Britain....	7 sept.	130	Forte.....	56	2¾	" ..	48	20	61½
14	Victoria.....	3 "	126	"	54	2¼	" ..	46	40	64
15	Wisconsin Blue.....	29 août.	121	"	56	2¼	" ..	46	20	65
16	Pearl.....	10 sept.	133	"	60	2¾	Gros.	45	10	63⅝
17	Golden Vine	31 août.	123	"	54	2¼	Petit	44	50	65
18	Archer.....	6 sept.	129	" ...	60	2¼	Moyen....	44	30	64
19	Daniel O'Rourke	3 "	126	"	52	2¼	Petit	44	20	65
20	Picton	7 "	130	" ...	56	2½	Gros.	43	40	64½
21	Prince Albert	4 "	127	"	62	2¼	Petit	41	40	64
22	Agnès.....	7 "	130	Moyenne..	50	2¾	Gros	40	..	61
23	Kent.....	4 "	127	Forte. ...	60	2¾	"	39	..	62
24	English Grey	7 "	130	"	60	2¼	Moyen....	38	..	63

ESSAIS DE LIN.

Nos parcelles d'expérimentation de lin ont toutes été détruites. Aussitôt après le semis une forte pluie a recouvert toutes les parcelles d'eau de manière à faire flotter la graine et à l'emporter. Les graines de toutes les parcelles étaient tellement entremêlées que l'expérience n'avait plus aucune valeur et que la graine récoltée n'était pas non plus bonne pour être semée.

GRAIN DE SEMENCE.

Suivent des extraits de lettres d'entre un grand nombre reçues de ceux qui ont acheté du grain de semence de cette ferme:—

Treherne (Man.), 18 décembre 1906.—"J'ai acheté de votre ferme l'hiver dernier, cinq boisseaux de blé Fife rouge. Il a été semé le 21 avril, à raison d'un boisseau et demi à l'acre; puis fauché le 24 août et a donné un rendement de 48 boisseaux par acre".—ANTOINE CHABBERT.

Reston (Man.), 24 septembre 1906.—"Le printemps dernier j'ai acheté de la ferme 9 boisseaux de blé Fife rouge. Je l'ai semé le 10 avril, sur six acres de jachère d'été. Il a été fauché le 10 août, battu le 28 septembre et a produit 33 boisseaux par acre".—DAVID PATTERSON.

Rapid City (Man.), 29 octobre 1906.—"Nous avons reçu de votre ferme l'hiver dernier 5 boisseaux de blé Fife rouge. Nous avons semé ce blé le 16 avril dans terrain neuf, pas tout à fait 3 acres, d'après le registre du semoir. Il a été fauché le 15 août et battu le 5 septembre, pris au tas de gerbes; et il a donné un rendement de 180 boisseaux de blé n° 1 dur".—W. R. HEAD.

ESSAIS DE MAIS.

Nous cultivons ici le maïs pour fourrage seulement. Le maïs Squaw est la seule variété qui mûrit ici son grain. Bien que les épis de la plupart des variétés ne mûrissent pas, toutefois le fort rendement en tiges et en feuilles fournit une forte quantité d'excellent fourrage, en général plus de 16 tonnes de fourrage vert par acre.

Nous donnons les tiges de maïs aux animaux comme ensilage ou à l'état sec. Dans le dernier cas elles sont transportées du champ et hachées à mesure qu'il y en a besoin.

Le silo est de vieille date, et il est carré. Cette forme est une cause de perte, car le maïs haché ne se tasse pas aussi bien que dans un silo rond, et il s'en gâte beaucoup dans les coins. Il s'élève depuis deux pieds plus bas que le sol de l'étable jusqu'à la hauteur de 11 pieds 6 pouces au-dessus du plancher suivant, il est en dedans contre l'extrémité ouest de la grange. Parfois il se gèle quelques pouces d'ensilage du côté ouest. Hauteur, 24 pieds; section 8½ sur 9 à l'intérieur, et il contient 30 tonnes de tiges de maïs, haché vert. Nous avons deux de ces silos. Nous n'avons pas donné d'ensilage aux vaches laitières, car nous craignions qu'il n'affectât le goût du lait.

La récolte de maïs a été un peu au-dessus de la moyenne en poids, et au fauchage les épis étaient à l'état laiteux-aqueux.

Le maïs a été semé le 11 juin, en rayons espacés de 30 pouces. Il a été fauché le 27 août. Le sol était une terre sableuse, jachérée. Il a été semé vingt-trois variétés, et le rendement par acre a été estimé dans chaque cas d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de maïs.	Hauteur.	Tiges.	Epis mâles.	Soies épis femelles).	Etat à la coupe.	Poids par acre.			
							En rangs.		En buttes.	
		pouces.					tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Thoroughbred White Flint	93	Feuillues....	16 août.	24 août.	Soies. ..	21	1,296	23	464
2	Champion White Pearl....	105	Assez feuill..	16 "	22 "	" ...	21	1,560	20	392
3	Longfellow.....	98	"	8 "	20 "	" ...	21	768	19	1,336
4	Superior Fodder.....	89	"	16 "	.....	F. mâles	19	1,600	20	1,712
5	Cloud's Early Yellow	102	"	20 "	.....	" ...	19	1,072	20	656
6	Compton's Early	89	Très feuill..	10 "	18 août.	Soies...	19	808	17	1,640
7	Early Butler.....	102	Assez feuill..	12 "	20 "	" ...	19	544	20	1,184
8	Angel of Midnight	82	Très feuill..	8 "	21 "	" ...	19	280	16	1,792
9	North Dakota White.....	86	"	12 "	25 "	" ...	19	16	20	392
10	Eureka.....	96	Assez feuill..	27 "	.....	F. mâles	18	960	18	1,488
11	King Philip	91	Très feuill..	11 "	20 août.	Soies...	18	696	18	1,752
12	Red Cob Ensilage.....	90	Assez feuill.	25 "	.....	F. mâles	18	432	20	1,184
13	Salzer's All Gold.....	91	"	15 "	22 août.	Soies. ..	18	960	16	1,528
14	Early Mastodon	98	"	22 "	.....	F. mâles	18	168	16	1,000
15	Early Longfellow.....	84	Très feuill..	6 "	15 août.	Soies...	18	168	15	360
16	Pride of the North.....	88	"	22 "	.....	F. mâles	17	848	18	1,488
17	Giant Prolific Ensilage....	86	Assez feuill.	15 "	22 août.	Soies...	16	1,000	16	1,52?
18	Early Leaming.....	93	"	8 "	21 "	" ...	16	472	15	1,942
19	Northern Dent.....	87	"	16 "	26 "	" ...	15	624	15	456
20	Mammoth Cuban	99	"	15 "	22 "	" ...	15	624	14	778
21	Selected Leaming.....	100	"	11 "	21 "	" ...	14	1304	15	96
22	Evergreen Sugar.....	74	"	21 "	.....	F. mâles	14	248	15	360
23	White Cap Yellow Dent ..	102	"	9 "	20 août.	Soies...	13	1984	16	472

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Numéro	Variété de maïs.	Espacement des rangs.	Height.	Etat à la coupe.	Poids par acre, coupé vert, ensilé.
		pouces.	pouces.		tonn. lb.
1	Longfellow	24	90	Soies	25 1,810
2	"	30	90	"	26 1,592
3	"	36	90	"	24 1,500
4	"	42	90	"	25 1,857
1	Selected Leaming—(Leaming choisi)	24	96	"	26 1,460
2	" " "	30	96	"	27 1,176
3	" " "	36	96	"	23 640
4	" " "	42	96	"	26 800
1	Champion White Pearl—(Perle blanc Ch.)	24	93	"	27 1,440
2	" " " "	30	93	"	31 40
3	" " " "	36	93	"	29 300
4	" " " "	42	93	"	25 1,291

On remarquera que le maïs pour fourrage semé en rangs espacés de 30 pouces puis houé a donné le plus fort rendement.

ESSAIS DE PLANTES-RACINES.

Cette année le rendement de toutes les espèces de plantes-racines est tombé au-desous de la moyenne, mais la qualité en a été excellente

Il a été fait deux semis à intervalles d'environ deux semaines; mais la gelée n'a atteint ni l'un ni l'autre. C'est le rendement du premier semis qui a été le meilleur. Ceci paraît avoir toujours été le cas ici.

NAVETS.

Nous avons semé vingt variéts de navets dans une terre sableuse qui avait reçu du fumier de ferme bien consommé. Il a été fait deux semis. Ni la gelée ni les insectes n'ont fait de dommage. Le rendement a été au-dessous de la moyenne des années passées.

Le rendement moyen, de cinq ans, par acre, de la variété Hartley's Bronze a été 31 tonnes 787 livres, autrement dit, 1,046 boisseaux 27 lb.

Les premières parcelles ont été ensemencées le 22 mai, et les racines ont été arrachées le 11 octobre; les deuxièmes parcelles ont été ensemencées le 8 juin, et les racines ont été arrachées le 11 octobre. Le rendement du premier semis a été de beaucoup le plus élevé. L'estimé du rendement par acre a été fait d'après le produit obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Hartley's Bronze	26	1,856	897	36	20	1,184	686	24
2	Sutton's Champion	26	1,592	893	12	19	1,072	651	12
3	Hall's Westbury	25	1,744	862	24	17	1,904	598	24
4	Good Luck	25	952	849	12	19	808	646	48
5	Bangholm Selected	25	424	840	24	15	1,944	532	24
6	Jumbo	24	576	809	36	19	1,600	660	..
7	Carter's Elephant	24	48	800	48	16	736	545	36
8	Magnum Bonum	23	1,784	796	24	18	1,224	620	24
9	Iinperial Swede	22	880	748	..	19	808	646	48
10	Emperor Swede	22	88	734	48	16	1,264	554	24
11	Mammoth Clyde	21	1,560	726	..	16	208	536	48
12	Kangaroo	21	1,032	717	12	16	1,792	563	12
13	Perfection Swede	20	1,976	699	36	18	1,752	629	12
14	Elephant's Master	20	1,448	690	48	16	472	541	12
15	Selected Purple Top	20	1,184	686	24	19	280	638	..
16	East Lothian	20	392	673	12	13	1,984	466	24
17	Halewood's Bronze Top	19	544	642	24	17	1,376	589	36
18	New Century	19	16	633	36	19	1,336	655	36
19	Drummond Purple Top	18	1,488	624	48	13	664	444	24
20	Skirvings	18	696	611	36	18	168	602	48

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGERES.

Les betteraves fourragères sont très aimées par presque toutes les espèces d'animaux de ferme, bêtes à cornes, porcs et même poules. Au contraire des navets, elles ne nuisent pas à la qualité du lait ni de ses produits.

Comme la graine de la betterave fourragère est grosse et un peu lente à germer, il faut que le sol soit meuble et humide et que la graine soit semée à deux à trois pouces de profondeur.

Les racines sont sensibles aux gelées d'automne; c'est pourquoi il est bon de les arracher avant que le froid devienne trop vif.

A la ferme expérimentale nous avons essayé cette année seize variétés de betteraves fourragères. Le rendement a été au-dessous de la moyenne et nous avons rentré toutes les racines sans qu'elles aient souffert.

Le sol employé pour cette culture était une terre noire qui avait reçu l'automne de 1905 10 charretées à l'acre de fumier de ferme bien consommé. Le premier semis a été fait le 23 mai, et le second le 7 juin. Toutes ont été récoltées le 8 octobre.

Nous avons estimé le rendement d'après le produit obtenu dans deux rangs de 66 pieds de longueur.

Le rendement moyen de cinq ans du Prize Winner Yellow Globe a été 26 tonnes 1,120 lb., autrement dit, 885 boisseaux 20 livres par acre.

Numéro.	Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Triumph Yellow Globe	38	296	1,271	36	32	152	1,069	12
2	Prize Winner Yellow Globe	33	264	1,104	24	30	984	1,016	24
3	Prize Mammoth Long Red	32	1,472	1,091	12	29	344	972	24
4	Selected Yellow Globe	32	416	1,073	36	32	680	1,078	..
5	Yellow Intermediate	31	1,624	1,060	24	20	1,976	699	36
6	Half Sugar White	31	304	1,038	24	29	1,928	998	48
7	Selected Mammoth Long Red	29	1,400	990	..	27	1,968	932	48
8	Half Sugar Rosy	28	1,288	954	48	25	1,216	853	36
9	Lion Yellow Intermediate	27	1,176	919	36	26	1,856	897	36
10	Mammoth Long Red	27	384	906	24	28	760	946	..
11	Mammoth Yellow Intermediate	26	1,856	897	36	27	120	902	..
12	Giant Sugar Mangel	26	1,856	897	36	24	840	814	..
13	Gate Post	26	1,064	884	24	19	1,864	664	24
14	Leviathan Long Red	26	272	871	12	22	1,144	752	24
15	Giant Yellow Intermediate	25	1,744	862	24	25	1,216	853	36
16	Giant Yellow Globe	24	312	805	12	21	768	712	48

ESSAIS DE CAROTTES.

Comme dans le cas des autres racines, le rendement des carottes a été au-dessous de la moyenne. La moyenne de cinq ans de la New White Intermediate a été 24 tonnes 576 lb., ou 809 boisseaux 36 lb.

Nous avons le 8 et le 22 mai semé dix variétés dans une terre argileuse légère, en rangs espacés de 18 pouces. Toutes ont été récoltées le 10 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Numéro.	Variété de carotte.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Carter's Orange Giant	21	1,120	718	40	13	840	447	20
2	Giant White Vosges	20	1,360	689	20	19	1,600	660	..
3	Long Yellow Stump Rooted	20	480	674	40	19	1,160	652	40
4	Early Gem	20	40	667	20	19	720	645	20
5	Improved Short White	19	1,160	652	40	18	1,840	630	40
6	Ontario Champion	19	720	645	20	18	520	608	40
7	Half Long Chantenay	18	1,400	623	20	20	40	667	20
8	New White Intermediate	18	960	616	..	19	1,600	660	..
9	Mammoth White Intermediate	18	80	601	20	1	120	535	20
10	White Belgian	14	160	469	20	17	760	579	20

ESSAIS DE BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons cette année essayé huit variétés de ces plantes-racines. Entre celles-ci il n'y en a que trois que nous recommandions pour la fabrication du sucre: Vilmorin améliorée, Wanzleben et Très riche française. Toutes les variétés sont toutefois particulièrement utiles comme aliment pour les animaux. Nous trouvons que les jeunes animaux les préfèrent aux betteraves fourragères ainsi qu'aux navets.

La première série de parcelles a été ensemencée le 23 mai, et la seconde le 9 juin. Les parcelles les premières ensemencées ont donné dans tous les cas le rendement le plus élevé. Toutes ont été récoltées le 8 octobre.

Nous avons estimé le rendement par acre d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Le sol était une terre sableuse noire qui avait reçu dix charretées à l'acre de fumier bien consommé. La récolte précédente avait été des pommes de terre.

Les analyses chimiques répétées des betteraves à sucre cultivées ici paraissent indiquer que leur culture au Manitoba pour la fabrication lucrative du sucre est douteuse. Pour des renseignements complets sur ce point nous conseillons ceux qui désirent en avoir, à consulter les rapports de M. F. T. Shutt, chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat, à Ottawa.

Numéro.	Variété de betterave à sucre.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Danish Red Top. A collet rouge danoise.	26	800	880	..	24	1,632	827	12
2	Royal Giant. Géante royale.....	22	1,672	761	12	21	240	704	..
3	Improved Imperial. Impériale améliorée..	21	1,824	730	24	19	1,072	651	12
4	Red Top Sugar. Sucrière à collet rouge	20	1,448	690	48	20	392	673	12
5	Danish Improved. Danoise améliorée....	20	920	682	..	20	656	677	36
6	Wanzleben.....	16	1,792	563	12	15	624	510	24
7	French Very Rich. Très riche française..	16	1,264	554	24	18	168	602	48
8	Vilmorin's Improved. Vilmorin améliorée	15	624	510	24	15	96	501	36

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Les rendements uniformément élevés et la qualité excellente des pommes de terre cultivées ici prouvent que le sol et le climat du Manitoba sont remarquablement bien adaptés pour la culture de ces utiles tubercules.

Le sol choisi pour ces parcelles-ci était une terre sableuse qui avait reçu, à l'acre, environ 10 charretées de fumier bien consommé et qui avait été labouré profondément en automne et au printemps.

La doryphore de la pomme de terre a fait son apparition sur quelques buttes, mais une pulvérisation au vert de Paris les a toutes détruites.

Le rendement n'a pas égalé le rendement phénoménal de 1905; mais il a été élevé, et la qualité en a été excellente. La moyenne de cinq ans des huit variétés suivantes a été au-dessus de 500 boisseaux par acre—American Wonder, 545; Dreer's Standard, 533; Late Puritan, 533; State of Maine, 529; Uncle Sam, 522; Empire State, 517; Money Maker, 516; Maule's Thoroughbred, 504.

Les tubercules ont été plantés le 21 mai en rangs espacés de trois pieds, les plantons à intervalles d'environ un pied dans les rangs, et ils ont été arrachés le 2 octobre. Il n'y a point eu de maladie et très peu de tavelure.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Pousse.	Mûres.	Tubercule grosseur moyenne.	Rendement par acre.						Tubercule, forme et couleur.
					Total		Vendables.		Non vendables.		
					boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Vermont Gold Coin..	Forte.....	1er oct. ..	Très gros..	495	..	473	..	22	..	Blanc, rond.
2	Reeve's Rose	"	1er sept...	" ..	491	20	473	..	18	20	Rose cl., ovale.
3	American Wonder...	"	10 " ..	" ..	484	..	469	20	14	40	Blanc, long.
4	State of Maine	"	1er oct. ..	" ..	484	..	458	20	25	40	" plat, ov.
5	Uncle Sam..... ...	"	29 sept. ..	" ..	469	20	440	..	29	20	" "
6	Carman n° 1.....	"	15 " ..	" ..	451	..	421	40	29	20	" "
7	Pearce	Moyenne..	28 août. ..	Gros.	447	20	436	20	11	..	Rose, rond.
8	Morgan Seedling	Forte.....	Pas mûre.	Très gros..	443	40	429	..	14	40	" long.
9	Sabean's Elephant...	" ...	1er sept...	" ..	436	20	421	40	14	40	Blanc, long.
10	Dreer's Standard	"	25 " ..	" ..	436	20	414	20	22	..	" plat, ov.
11	Empire of State.....	"	12 " ..	Moyen. ..	429	..	414	20	14	40	" long.
12	Late Puritan.....	"	20 " ..	Gros.	421	40	407	..	14	40	Blc., rond, lg.
13	Money Maker.....	Moyenne..	12 " ..	" ..	418	..	403	20	14	40	Blanc, rénifor.
14	I. X. L.....	Forte.....	5 " ..	" ..	414	20	392	20	22	..	Rose, long.
15	Bovee.....	Faible...	20 août. ..	" ..	407	..	359	20	47	40	" "
16	Maule's Thoro'bred..	Moyenne..	5 sept. ..	" ..	403	20	388	40	14	40	" long, plat.
17	Burnaby Seedling....	" ..	5 " ..	" ..	392	20	377	40	14	40	" ovale.
18	Early Envoy	" ..	30 août. ..	" ..	392	20	370	20	22	..	" rond.
19	Irish Cobbler.....	" ..	30 " ..	Moy. à gr.	385	..	355	40	29	20	Blanc, plat.
20	Holborn Abundance..	Forte.....	Pas mûre.	Gros.	374	..	366	40	7	20	" rond.
21	Dooley.....	"	15 sept. ..	Très gros..	363	..	348	20	14	40	" "
22	Everett.....	Moyenne..	20 août. ..	" ..	359	20	330	..	29	20	Rose, long.
23	Carman n° 3.....	" ..	8 sept. ..	Moyen. ..	344	40	330	..	14	40	Blanc, long.
24	Ashleaf Kidney.....	Forte.....	30 août. ..	.....	341	..	330	..	11	..	
25	Canadian Beauty....	Moyenne..	16 sept. ..	Moy. à gr.	337	20	330	..	7	20	Rose cl., long.
26	Rochester Rose.....	Faible...	30 août. ..	Moyen. ..	337	20	300	40	36	40	" "
27	Dalmeny Beauty	Forte.....	20 sept. ..	Très gros..	311	40	297	..	14	40	Blanc, ovale.
28	Country Gentleman..	" ..	25 août. ..	" ..	300	40	300	40	.....		Rose, long.
29	Early Rose.....	Faible....	30 " ..	Moyen. ..	289	40	264	..	25	40	" rond.
30	Pingree.....	Moyenne..	29 " ..	" ..	278	40	256	40	22	..	Blanc, ovale.
31	Vick's Extra Early..	Forte.....	25 " ..	Très gros..	260	20	227	20	33	..	" rose, plat.
32	Early White Prize...	Faible....	31 " ..	Gros.	256	40	238	20	18	20	Rose cl., ovale.

GRAMINEES FOURRAGERES.

La saison 1906 n'a pas été favorable pour la culture des graminées. Elles ont toutes souffert du manque de pluie pendant la période de végétation. La température a été bonne pour le fanage.

On trouvera ci-dessous les rendements des quatre années passées de six parcelles. Dans chaque cas la graine avait été semée dans un terrain bien préparé, sans culture nourricière.

On remarquera que l'alsike mêlé avec le mil a bien fait, donnant du foin d'une qualité supérieure. L'alsike a mieux réussi dans cette parcelle que le trèfle rouge mêlé avec le mil.

Le brome a bien fait, mais il faut le défoncer après la quatrième récolte.

Nous ensemencerons de nouvelles parcelles au printemps.

Espèce de graminée.		Semé.	1903.	1904.	1905.	1906.
			lb.	lb.	lb.	lb.
Mil.	Timothy	1903	.....	2,700	4,200	2,100
Mil et alsike.	Timothy and Alsike	1903	.....	.....	5,400	2,940
Brome inermc.	Awnless Brome *(Bromus inermis)*	1902	2,300	4,700	5,900	3,080
Fétique durette.	Hard Fescue *(F. duriuscula)*	1900	3,850	3,800	5,000	2,470
Ray-grass de l'O.	Western Rye grass *(A. tenerum)*.	1902	2,220	4,500	4,100	1,080
Franc-foin.	Red Top *(A. vulgaris)*	1903	.....	1,900	4,600	900

ESSAIS DE TREFLES.

L'hiver 1905-06 a été rude pour les trèfles. Là où il y avait peu de neige ils ont sérieusement souffert. La meilleure manière de faire est de s'arranger pour avoir en automne une quantité suffisante de trèfle pour retenir la neige.

PARCELLES D'UN ACRE.

En 1904 nous avions ensemencé un acre de trèfle rouge commun, un de luzerne et un d'alsike. Le champ a été entièrement dénudé de neige par le vent pendant l'hiver de 1905-06, ce qui a presque entièrement tué le trèfle rouge commun et l'alsike, tandis que la luzerne a été en partie tuée.

La luzerne a donné à une seule coupe 1,045 livres. Nous avons labouré les autres parcelles.

PARCELLES D'ESSAI PLUS PETITES.

Le tableau suivant indique les rendements des parcelles d'un vingtième d'acre. Nous avons laissé la deuxième récolte de luzerne pour graine, mais la graine n'a pas mûri avant les gelées.

Variété de trèfle.	Semé en	Hauteur.	Etat à la coupe.	Foin par acre.	
		pouces.		tonn.	lb.
Luzerne	1903	44	½ en fleur.	1	800
"	1902	45	½ "	1	400
" et mil.	1903	27—40	Tout en fleur	1	940
Rouge commun	1902	29	"	1	420

TRÈFLE DANS TERRAIN ÉLEVÉ GRAVELEUX.

En mai 1905 nous avions ensemencé de luzerne, de trèfle rouge commun et de ray-grass de l'Ouest un terrain élevé graveleux léger avec et sans culture nourricière. Toutes les parcelles ont bien réussi, mais les trèfles et le ray-grass de l'Ouest ont fait une meilleure pousse là où il n'y avait point eu de culture nourricière. Nous n'avons pas fauché ni fait pâturer aucune de ces parcelles. L'emplacement était exposé au vent du nord-ouest, et les parcelles n'ont été que peu couvertes de neige.

Tous les trèfles ont été à peu près entièrement tués par l'hiver. Le ray-grass de l'Ouest a produit en 1906 1 tonne 1,550 lb. et 1,850 lb. de foin, la parcelle ensemencée sans culture nourricière étant celle qui a le mieux réussi.

RÉSULTATS DE ONZE ANNÉES.

L'intérêt manifesté à propos des trèfles est si grand et les demandes de renseignements si nombreuses, que nous considérons qu'il vaut mieux présenter aussi brièvement que possible les conclusions auxquelles nous sommes arrivés après une étude soignée de toutes les expériences qui ont été faites ici avec les trèfles pendant les onze années passées.

En 1895 une série de dix expériences de culture du trèfle avec culture nourricière a fait voir que le trèfle ne diminue pas le rendement du grain, mais l'augmente positivement dans la plupart des cas. Dans ces expériences le trèfle avait été semé avec du blé, de l'avoine et des pois. Malheureusement, ce trèfle, le rouge mammouth, fut tué l'hiver suivant.

Les résultats de plusieurs expériences avec les trèfles blanc de Hollande et écarlate semblent indiquer qu'ils ne conviennent pas pour ce climat.

Nous avons passablement réussi avec le trèfle rouge mammouth, mais il est trop grossier pour être recommandable.

Les nombreuses expériences avec l'alsike n'ont pas été très encourageantes, à l'exception d'une parcelle où il avait été semé avec du mil. Cette parcelle a si bien réussi et a donné du foin si excellent que je recommanderais aux cultivateurs de l'essayer. Toutefois, il est risqué de baser des conclusions sur une seule expérience, c'est pourquoi il serait prudent d'ensemencer seulement de petites parcelles.

Les résultats de quatre expériences soigneuses avec du trèfle rouge commun, pendant une période de plus de trois ou quatre ans dans chaque cas, ont été décidément satisfaisants. Dans chaque cas la semence avait été semée sans culture nourricière et sur éteule labourée au printemps. Les mauvaises herbes ont été fauchées deux fois pendant l'été et laissées sur le terrain en paillis. Nous avons pris soin de laisser en automne suffisamment de trèfle sur pied pour retenir une couverture de neige. En estimant le rendement moyen, j'ai pris en considération la première année, où il n'avait point été pris de récolte, ainsi que les années suivantes où nous avons fait du foin. Dans ces quatre expériences la récolte moyenne annuelle a été de 3,000 livres d'excellent fourrage. Le trèfle rouge commun est probablement une des cultures les plus avantageuses.

Les résultats de quatre expériences avec la luzerne sont encore plus encourageants. Dans un terrain en parfaite condition, une couche superficielle bien ameublie et ferme, avec environ 25 livres de semence à l'acre, nous n'avons jamais eu d'insuccès. Une petite parcelle, dans terrain élevé, léger, balayé par le vent, à sous-sol graveleux, a été tuée le premier hiver. Il n'est point resté de neige sur cette parcelle. Une parcelle nue d'un acre a été en partie tuée l'hiver dernier. Cette parcelle sera travaillée au pulvérisateur à disques puis réensemencée au printemps, dans l'espoir que les parties faibles reprendront.

Le rendement moyen dans les quatre expériences, en comptant l'année du semis, ainsi que sus-mentionné, a été 3,400 lb. par an. L'analyse fait voir que le fourrage est des meilleurs, particulièrement pour les bêtes à cornes. Il faut faucher dès que la floraison commence. Si on attend à plus tard, elle devient trop ligneuse. Pour la récolter, il faut la manier avec soin et aussi peu que possible. Les feuilles, qui font le meilleur fourrage, se détachent facilement. Nous conseillons fortement à tous les cultivateurs d'en essayer une petite parcelle.

La valeur des trèfles pour augmenter la fertilité du sol est un élément de grande importance. Ils n'ajoutent pas seulement beaucoup au sol d'une manière directe, mais ils augmentent aussi la valeur du fumier.

ESSAIS DE MILLETS.

Nous avons essayé six variétés dans des parcelles d'un vingtième d'acre, de terre noire, sableuse, jacherée. Toutes ont été semées le 5 juin et récoltées le 5 septembre.

Les millets Commun et de Hongrie font un excellent fourrage pour les bêtes à cornes, mais il ne faut pas en donner en grandes quantités aux chevaux.

Lorsque le millet a bien épié, il faut le faucher avec la lieuse, en petites gerbes, et le sécher en tas.

Les millets Commun et de Hongrie produisent une grande quantité d'excellent foin, mais les autres sont trop grossiers.

Variété de millet.	Qualité.	Hauteur.	Etat à la coupe.	Foin par acre.	
		pouces.		tonn.	lb.
Hongrie	Belle	41	Bien épié	6	1,100
Italien	Grossière.	53	⅓ épié	6	130
Commun	Belle	40	Presque épié	4	1,800
Français rond blanc	Grossière.	48	"	4	1,760
Algérie	Très grossière.	76	½ épié	4	1,200
Pearl (Perle)	Grossière.	52	Point d'épié	3	1,200

BETAIL.

Le troupeau de bétail à la ferme expérimentale, non compris les douze bœufs pour l'engraissement, se compose actuellement de vingt-trois animaux, comme suit:—

Numéro	Nom de l'animal.	Race.	Age.	Poids.
				lb.
1	Christie	Améliorée—Femelle.	9 ans	1,320
2	Gretchen	" "	8 "	1,520
3	Sis	" "	3½ "	1,260
4	Jenny	" "	3 "	1,510
5	Margaret	" "	2 "	1,410
6	Ruben	" "	2 "	1,570
7	Julia	" "	2 "	1,095
8	Louise	" "	12 mois	710
9	Buttercup	" "	2 "	150
10	Blanche	" "	2 "	110
11	Rose	C.-cornes—Femelle.	3½ ans	1,420
12	Crocus	" "	3 "	1,295
13	Daisy	" "	2½ "	1,275
14	James	" Mâle	2 "	1,460
15	Jane	" Femelle.	13 mois	695
16	Lily	Ayrshire—Femelle	4½ ans.	1,295
17	Snowball	" "	2 "	995
18	Westward Ho!	" "	12 mois	590
19	Buster Brown	" Mâle	4 "	560
20	Marie	Guernesey—Femelle.	2 ans.	930
21	Duke	" Mâle	2 "	1,290
22	Togo	" "	9 mois	510
23	Nemo	C.-cornes—Mâle	1 mois	110

ALIMENTATION EXPERIMENTALE DE BŒUFS.

Les huit animaux employés dans cette expérience étaient de race croisée de Courtes-Cornes d'assez bonne qualité; nous les avions achetés d'un cultivateur près d'Oak River (Manitoba). Ils avaient été achetés en novembre 1905, et le nourrissage commença le 5 décembre. Les bœufs avaient coûté, livrés à la ferme $3 le quintal poids vif, et nous les avons vendus le 27 avril 1906 à $4.40 le quintal poids vif.

Le but de l'expérience était de comparer la valeur des gerbes d'avoine avec celle du maïs-fourrage. Dans ce but nous avons divisé aussi également que possible, les animaux en deux groupes de quatre bœufs chacun.

Nous les avons tous tenus attachés dans des stalles, et, à l'exception de la nourriture, ils ont été traités autant que possible de la même manière. Ils avaient tous deux ans, presque trois.

La ration quotidienne se composait de:—

GROUPE 1.

Maïs-fourrage	23 lb.
Ensilage	17 "
Navets	10 "
Grain concassé 4lb., en quantité croissante jusqu'à	9 "

GROUPE 2.

Gerbes d'avoine	20 lb.
Ensilage	17 "
Navets	10 "
Grain concassé 4lb., en quantité croissante jusqu'à	9 "

COÛT DES ALIMENTS.

Groupe 1—		
13,248 lb.	maïs-fourrage à $4 la tonne	$ 26 45
9,792 "	ensilage à $2 la tonne	9 79
5,760 "	navets à 5 centins le boisseau	4 80
3,744 "	grain moulu et criblures à ¾ centins	28 08
4,450 "	à 3 centins	133 50
		$202 62
5,235 "	à $4.40	230 34
	Gain	$ 27 72
	Gain par bœuf	6 93
Groupe 2—		
11,520 lb.	gerbes d'avoine à $6 la tonne	$ 34 56
9,792 "	ensilage à $2 la tonne	9 79
5,760 "	navets à 5 centins le boisseau	4 80
3,744 "	grain moulu	28 08
		77 23
4,485 "	à 3 centins	134 55
		211 78
5,345 "	à $4.40	235 18
	Gain	$ 24 40
	Gain par bœuf	$ 6 10

Groupe recevant.	Prix d'achat par bœuf.	Valeur des aliments consommés.	Prix de vente par bœuf.	Gain par jour.	Profit par bœuf.
	$ c.	$ c.	$ c.	lb. on.	$ c.
Maïs	33 37	17 28	57 58	1 6	6 93
Gerbes d'avoine	33 64	19 31	58 79	1 8	6 10

Nous croyons que les prix marqués sont les justes valeurs des aliments à la ferme. Si le fumier est égal en valeur à la main d'œuvre, alors le résumé ci-dessus indique le profit par bœuf. Nous voulions d'après notre programme donner à chaque bœuf le même poids, 23 lb., de gerbes d'avoine hachées ou de tiges de maïs hachées, mais nous avons trouvé qu'il était nécessaire de réduire le poids de gerbes d'avoine à 20 lb.

VACHES LAITIERES.

Pour diverses raisons nous avons réduit le nombre des vaches laitières et en avons remplacé plusieurs par de jeunes bêtes. Aucune de ces jeunes vaches n'a encore achevé toute une période de lactation; par suite, nous pouvons faire rapport sur quatre seulement.

Le tableau suivant fait connaître la longueur de la période de lactation, le nombre des livres de lait, le rendement moyen quotidien et le taux pour cent de matière grasse.

Nom de la vache.	Age.	Race.	Jours.	Lait produit.		Taux de matière grasse.
				Total.	Moyenne par jour.	
				lb.	lb.	%
Christie	9 ans.	Améliorée	427	11,243¼	26·6	3·5
Gretchen	8 "	"	271	10,095½	37·2	3·6
Jenny	3 "	"	266	4,269½	16	4·8
Lily	4½ "	Ayrshire	318	4,854½	15·8	5·1

Les deux vaches de race croisée Christie et Gretchen ne sont pas seulement des vaches laitières de mérite; mais leurs veaux sont de qualité supérieure. Un veau châtré de Gretchen, qui a juste 30 mois, pèse actuellement 1,600 lb.

EXPERIENCES AVEC PORCS.

Nous avons inauguré une nouvelle expérience avec les porcs, qui sera continuée pendant une série d'années. Pour commencer nous avons réuni un troupeau de six animaux des meilleures races pures que nous avons pu obtenir, savoir: 1 mâle et 1 femelle Berkshire; 1 mâle et 2 femelles Yorkshire; 1 femelle Tamworth. Nous élèverons des porcs de race pure Berkshire et Yorkshire, et ferons des croisements entre des mâles Berkshire et Yorkshire et des femelles Tamworth.

Nous débiterons le troupeau du coût au début, des aliments, d'un estimé du pâturage, de la main-d'œuvre et des réparations à leurs loges; tandis qu'il sera crédité des animaux vendus, de leur service, du fumier et des animaux restants à la fin de chaque année. L'année pour cette expérience commencera le 1er décembre. Nous nous efforcerons d'obtenir chaque année deux litières de chaque truie. Nous rendrons compte des résultats.

VOLAILLE.

Nous n'avons fait pendant l'année aucune expérience spéciale avec la volaille. Nous n'avons pas employé l'incubateur, et le couvage n'a pas bien réussi.

Nous avions des poules Plymouth Rock barrées, Wyandotte blanches et Minorque à crête plate

EXPERIENCES D'APICULTURE.

Nous avons au commencement d'avril sorti quatorze ruches d'abeilles de leurs quartiers d'hiver dans la cave et les avons mises à leur place dans l'arboretum. Elles étaient toutes en bonne condition et n'ont pas eu besoin d'être nourries.

Ruches au printemps	14
Nouveaux essaims	15
Essaims disparus	2
Reine morte, colonie dégénérée	1
Trouvée vide en automne	1
Vendu	2
Colonies faibles réunies	2
Rentré dans les quartiers d'hiver en bonne condition	21

Les années passées nous faisions tous nos efforts pour augmenter la production du miel et réduire le nombre d'essaims. Cette année-ci rien n'a pu empêcher l'essaimage. Les abeilles se sont formées en essaims plutôt que de faire du miel.

RECETTES ET DÉPENSES.

255 lb. miel à 10 centins	$ 25 50
2 ruches vendues	14 00
7 essaims en ruches	49 00
	88 50
A déduire, 9 ruches et cadres achetés	18 00
Profit net	$ 70 50

Nous avons acheté des bœufs à $33 chacun, les avons nourris et soignés pendant tout l'hiver, et nous en avons retiré un bénéfice net de $6.50.

Nos ruches d'abeilles, coûtant $7 chacune et demandant infiniment moins de soin, ont donné un bénéfice de $5 chacune, et cela par une mauvaise année pour la production du miel.

On ne peut estimer la valeur des services de ces abeilles pour la fécondation des fleurs, surtout celles des arbres à fruits et des trèfles.

HORTICULTURE.

La saison 1906 a été, en somme, très favorable pour l'horticulteur. Les conditions météorologiques lui ont permis de commencer les travaux de bonne heure au printemps; puis, comme il n'y a point eu de gelées printanières tardives et que l'automne a été ensuite exceptionnellement beau, tous les légumes et les fruits tardifs ont parfaitement mûri. Dans le jardin potager, suivant notre habitude ces quelques années passées, nous avons donné attention spéciale à un petit nombre d'espèces, dont nous

avons essayé toutes les variétés que nous avons pu nous procurer. Le haricot et la laitue ont été les espèces choisies pour 1906, et nous avons recueilli beaucoup de renseignements utiles par les notes prises pendant la saison.

Les arbres fruitiers nous donnent chaque année des résultats de plus en plus promettants. L'introduction du *Pyrus baccata,* par le Dr W. Saunders, a donné au Nord-Ouest un porte-greffe pour le greffage des pommiers, dont la parfaite rusticité, jointe à la grande facilité d'union des greffons avec les autres variétés, le rend tout ce qu'on peut désirer pour ce but.

Nous effectuons la multiplication par le greffage sur racines, employant pour ce but des racines d'un ou deux ans. Nous greffons sur ces racines des greffons des arbres les plus rustiques et les plus promettants, tels que Hibernal, Duchess, Transcendent, n° 100 et n° 179. Nous avons obtenu les meilleurs résultats par cette méthode en arrachant les racines en automne, et les conservant dans des caisses remplies de couches alternantes de terre et de racines; nous les portons à la cave en mars, et les laissons dégeler graduellement avant de les employer. Les années passées nous recueillions ainsi les greffons en automne, et les conservions de la même manière; mais les résultats n'étaient pas satisfaisants, et nous avons obtenu de bien meilleurs résultats en taillant les greffons juste avant de les greffer. Ordinairement, par cette dernière méthode, environ 90 pour 100 des greffons prennent, tandis que d'après la première il était rare que nous pussions en faire prendre 50 pour 100. Toute l'opération est simple; et nous aimerions suggérer que tous ceux qui le peuvent coopèrent dans ce travail utile en l'essayant eux-mêmes, ne fût-ce que sur une petite échelle.

POMMIERS.

Depuis que cette ferme expérimentale a été établie il y a environ dix-huit ans, nous avons essayé plusieurs centaines d'arbres des nombreuses variétés de pommiers en culture; mais la grande majorité ont été tués par la rigueur du climat ou par les coups de soleil avant qu'ils eussent porté fruit.

HIBERNAL.

Nous avons depuis 18 ans essayé bien des fois des arbres de cette variété; mais ils sont tous morts avant 1901. Cette année-là nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale trois spécimens de Hibernal greffé sur racines du *Pyrus prunifolia.* Bien qu'ils soient plantés dans une position exposée, les extrémités seulement de quelques branches ont été légèrement gelées. En 1905 un arbre a produit une récolte de pommes. Ces pommes avaient environ 3 pouces ½ de diamètre, elles étaient de bonne saveur et excellentes à cuire. Au printemps de 1906 il a été pris tellement de greffons sur cet arbre qu'il n'a point porté de fruit.

DUCHESS OF OLDENBURG.

Cette variété a aussi été essayée bien des fois depuis l'établissement des fermes; mais elle n'a pas réussi. Des greffons de ce pommier ont été greffés en tête sur un crab à baies en 1902. En 1905 les greffes ont produit une bonne récolte d'excellents fruits. En 1906 l'arbre a de nouveau produit une récolte; mais il n'y avait pas autant de pommes, probablement parce qu'il avait été fortement taillé pour fournir des greffons. Ces pommes avaient environ 2 pouces ½ de diamètre, ce qui est au-dessous de la grosseur normale. Elles ont bien mûri et elles étaient excellentes pour cuire.

N° 100.

Cet arbre est dans une position isolée et le fruit est généralement volé avant d'être entièrement mûr. Pendant plusieurs années il a produit une assez bonne ré-

colte de pommes bonnes à manger crues ou cuites. Le fruit est petit, seulement d'environ un pouce et demi de diamètre, mais l'arbre est rustique et mérite bien d'être cultivé.

N° 179.

On suppose que cet arbre est un hybride produit à la ferme expérimentale centrale par le Dr Saunders. Malheureusement, les noms des parents sont perdus. Depuis 1904 cet arbre a porté des pommes mesurant 2 pouces $\frac{1}{8}$ sur 2 pouces $\frac{5}{8}$; elles sont aussi grosses que les Duchess et tout aussi bonnes. Le fruit mûrit au commencement de septembre et se garde bien jusqu'en janvier. C'est une pomme bonne pour cuire et agréable aussi à manger crue. L'arbre paraît être tout à fait rustique. Nous avons greffé des greffons de l'arbre sur des racines de crab de Sibérie afin de multiplier la variété pour essais ultérieurs.

Le fait que ces arbres fructifient sans abri quelconque contre l'hiver ou contre les coups de soleil en été, est très encourageant et devrait nous stimuler à l'essayer encore.

POMMIERS CRABS.

Nous cultivons actuellement en grandes quantités à cette ferme un grand nombre de variétés de pommiers crabs. Au commencement des travaux ici, presque toutes les sortes à gros fruits nommées souffraient beaucoup de l'hiver; mais avec le temps les variétés les plus rustiques ont fait preuve d'une plus grande rusticité, et les deux ou trois années passées plusieurs ont porté fruit.

HYSLOP.

La variété Hyslop est la plus grosse et la plus belle. L'arbre à présent à l'étude paraît être rustique, bien que des arbres qui avaient été plantés auparavant soient morts; le fruit est un peu plus gros que celui de Transcendent. Il est de bonne garde et bon pour cuire.

SEMIS DE MARTHA.

Plusieurs semis de la variété Martha se montrent rustiques; ils sont très productifs, et dans quelques cas le fruit est aussi gros que celui du Martha mère. Ces arbres sont un peu sujets à la tavelure.

TRANSCENDENT.

Les arbres de cette variété qui avaient été expédiés à Brandon au commencement de l'histoire de la ferme, périrent; mais dernièrement les arbres sont devenus beaucoup plus rustiques et produisent du fruit d'excellente qualité, et en quantités considérables, surtout ceux qui ont été greffés sur *Pyrus baccata*. On dit que des arbres de cette variété réussissent bien dans différentes parties de la province.

POMMIERS HYBRIDES ET DE SEMIS.

Bien qu'il y ait lieu d'espérer qu'un certain nombre des variétés bien connues de pommiers à gros fruit s'acclimateront avec le temps, néanmoins il est tout probable que les meilleurs pommiers de l'avenir pour le Manitoba se trouveront parmi les variétés hybrides ou parmi les nouveaux semis.

Une chose digne de remarque est que beaucoup des meilleures variétés de pommiers cultivés, telles que Northern Spy, Baldwin, Fameuse, McIntosh Red et autres, sont des semis de hasard provenant probablement de fruits de fleurs qui avaient été fécondées par les insectes.

La recherche de nouvelles variétés utiles de semis ou par des croisements est un travail très lent; néanmoins, si même on n'obtenait qu'une seule nouvelle variété méritante entre des milliers d'insuccès, cela ferait plus que compenser toute dépense de temps et de travail. Par le greffage on peut multiplier indéfiniment une variété nouvelle et méritante.

Nous conseillerions aux cultivateurs de semer des quantités de grains de pommiers et de noyaux de prunes, et de planter les semis en vergers ou comme brise-vents; avec le temps ils auraient assez de fruits pour pouvoir juger de la qualité. Il peut arriver à l'un aussi bien qu'à tout autre de trouver quelque chose de bon.

Il a été produit d'année en année à la ferme expérimentale centrale, à Ottawa, un grand nombre de pommiers hybrides, et ceux-ci ont été expédiés à la ferme de Brandon. Un grand nombre de semis de ces croisements ont été aussi envoyés ici pour essai. Dans la plupart des cas, le *Pyrus baccata* est un des parents, choisi dans le but d'obtenir la rusticité dans le produit, et il a souvent été croisé avec de nombreuses différentes espèces de variétés estimées de l'Est en vue d'obtenir la grosseur et la qualité.

Un petit nombre de pommiers hybrides ont fructifié, et, bien que le fruit de la plupart n'ait pas plus de 1 pouce ½ de diamètre, il est bon pour cuire, et il y en a qui est bon à manger cru. Ces pommiers sont très utiles pour l'usage domestique et méritent d'être encore essayés. Quelques-uns des semis ont aussi fructifié, mais le fruit de la plupart de ces arbres était trop petit pour être d'aucune valeur excepté pour la fabrication de gelées. Il y a encore à la ferme environ 1,000 semis des pommiers hybrides qui n'ont pas encore fructifié.

FRAMBOISIERS.

La plantation de framboisiers qui comprend plusieurs variétés, n'a pas noué un seul fruit cette année, en conséquence de ce que les tiges avaient été entièrement tuées l'hiver dernier. La pousse de 1905 avait été exceptionnellement luxuriante et elle avait continué jusqu'à l'arrivée de la gelée. Par suite, le bois à l'entrée de l'hiver était très vert et a été tué jusqu'au sol. Pendant plusieurs années on avait couché les tiges en automne et les avait recouvertes de long fumier de cheval. On avait laissé ce fumier comme paillis entre les rangs. Probablement le sol est devenu trop riche, et le résultat en a été une pousse anormale et longtemps prolongée. C'est la première fois depuis bien des années que les tiges des framboisiers ont été complètement tuées par l'hiver.

FRAISIERS.

Le fraisier Everbearing Alpine, planté en 1905, a bien passé l'hiver et a continué de donner du fruit la plus grande partie de l'été. La parcelle était petite, et les oiseaux et les petits garçons ont fait qu'il a été impossible de prendre note de la quantité produite. Le fruit est de bonne grosseur et de bonne saveur.

Au printemps de 1906 nous avons reçu du professeur Hansen, du Dakota du Sud, un nouveau semis de fraisier hybride. C'est un croisement entre Jessie et le fraisier sauvage du Manitoba. La pousse a été vigoureuse, et les quelques fraises qui ont mûri, étaient belles et grosses.

PRUNIERS.

Nous avons les années passées essayé un grand nombre de variétés cultivées et de semis, mais dans presque tous les cas les fruits sont à maturation trop tardive.

Le prunier indigène du Manitoba est probablement le porte-greffe duquel nous obtiendrons nos pruniers dans la suite. Par la persévérance à semer des noyaux et à éliminer les arbres les plus pauvres on arrivera sans nul doute avec le temps à avoir d'excellents pruniers qui seront précoces et rustiques.

GROSEILLIERS.

L'hiver a fait beaucoup de tort aux groseilliers. Sur vingt-cinq variétés à l'étude la plupart ont été tuées par l'hiver, et il y a eu très peu de fruits.

GADELIERS.

Nous avons à l'étude trente-trois variétés de gadeliers rouges, blancs, et noirs. La récolte de cette année a été légère. Malheureusement, au moment où nous étions le plus occupés et qu'il était impossible d'y porter attention, la fausse-chenille du gadelier a fait un dommage sérieux, qui a réduit la récolte à presque rien.

Entre les gadeliers rouges les variétés suivantes sont des meilleures en fait de rendement et de qualité: Pomona, Large Red, New Red Dutch et Red Dutch.

Entre les gadeliers blancs. White Cherry, Verriers White et Large White.

Entre les gadeliers noirs ou cassis: Sterling, Standard et Star.

L'ARBORETUM.

Nous n'avons fait pendant l'année aucune addition à l'arboretum. Un grand nombre des arbres et des arbrisseaux ont tellement augmenté en grosseur qu'il faudra éclaircir considérablement avant de pouvoir y ajouter beaucoup d'autres nouvelles variétés pour essai.

Les peupliers de Russie sur la pente de la colline ont encore souffert de la maladie fongueuse qui affaiblit les troncs. Un bon nombre de ces arbres ont été cassés par le vent, et ils sont devenus peu agréables à voir.

Il ne reste qu'un petit nombre de liards. La maladie fongueuse des feuilles les fait périr un à un. Ils réussissent bien dans les terrains bas.

Nous citons particulièrement les arbres d'agrément suivants qui sont rustiques, beaux et très méritants:

Erable à feuille de frêne (Manitoba Maple, *Acer Negundo*); excellent dans toutes les positions; Bouleau à canot indigène (Canoe Birch, *Betula papyrifera*); Sorbier (American Mountain Ash, *Pyrus Americana*); Epinette blanche (White Spruce, *Picea alba*); Sapin blanc (Balsam Spruce, *Abies balsamea*); Erable de Tartarie (Tartarian Maple, *Acer tataricum*); Erable de Ginnala (Ginnalian Maple, *Acer tataricum Ginnala);* Saule à feuilles pointues (Sharp-leaved Wilow, *Salix acutifolia);* Saule à feuilles de laurier (Laurel-leaved Willow, *Salix pentandra*); Pommier de Sibérie (Siberian Berried Crab, *Pyrus baccata*); Orme blanc (American Elm, *Ulmus Americana*).

Nous recommandons aussi les variétés suivantes d'arbrisseaux à fleurs rustiques:

Arbre aux pois (Siberian Pea Tree, *Caragana arborescens, C. frutescens pendula, C. pygmœa*); Pommettier (Native Hawthorn, *Cratœgus coccinea*); Cotonéaster à feuilles aiguës (Sharp-leaved Cotoneaster, *Cotoneaster acutifolia*); Cotonéaster commun (Common Cotonéaster, *C. integerrima*); Chèvrefeuille de Tarterie (Bush Honeysuckle, *Lonicera spinosa* et *L. tatarica*); Sept-écorces (Neillia, *Neillia opulifolia*); Seringat (Mock Orange, *Philadelphus grandiflora*).

On peut ajouter à cette liste les suivantes: Spirée Van Houtte *(Spirea Van Houttei*); Lilas (*Syringa vulgaris Charles X; S. v. alba grandiflora; Madame Casimir Périer*, et *S. Josikœa*).

SERINGAT (MOCK ORANGE).

Ce magnifique arbrisseau a été pendant nombre d'années considéré comme étant trop délicat pour être cultivé avec succès au Manitoba, la pousse étant tuée jusqu'au sol chaque hiver. On fit ici il y a quelques années une expérience pour essayer de conserver la pousse en couchant les branches et les recouvrant de fumier. L'expérience réussit, et depuis lors tous les spécimens de cette variété cultivées à la ferme

ont été traités de la même manière; en conséquence les seringats sont chaque été couverts de leurs magnifiques fleurs extrêmement parfumées. Nous avons à la ferme plusieurs variétés de cet arbuste dont la meilleure est le *Philadelphus grandiflora.*

JARDIN POTAGER.

LAITUES.

Nous avons fait cette année un essai spécial de toutes les variétés de laitues que nous avons pu obtenir.

Le 1er mai nous avons semé à la main quarante-neuf variétés, en rangs espacés de deux pieds. Par suite de l'état humide du sol la germination a été prompte, et toutes les variétés ont été bien représentées. Nous présentons ci-dessous les résultats de l'essai dans l'ordre de productivité:—

Variété de laitue.	Saveur.	Texture.	Poids d'une pomme.		Date de montée à graine.	
			lb.	onc.		
Cos Trianon	Bonne	Coriace	1	7	30	juillet.
All Year Round	"	Ferme		8	20	"
Wheeler's Tom Thumb	"	Tendre		12	20	"
Neapolitan	Très bonne.	"	1	3	20	"
Toronto Globe	Bonne	Ferme	1	6	25	"
Trocadero	Assez bonne	Tendre		8	20	"
Red Edged Victoria	Douce	"		11	1er	"
Blond Stonehead	Bonne	Ferme	1	5	28	"
White Paris Cos	"	"	1	4	29	"
Paris Green Cos	Trés bonne	"	1	2½	12	"
Simmers' Nonpareil	Assez bonne	Molle	1	2	26	"
Giant Glacier	"	Coriace	1	13	23	"
Early Green Curled	Très bonne.	Tendre	1	11	30	"
Early Curled Simpson	Pauvre	Molle	2	8	18	"
Denver Market	Bonne	Ferme	1	12	21	"
Drumhead	Pauvre	Coriace	1	11½	3	"
Early Hanson	Bonne	Ferme	1	9	23	"
Early Prizehead	Pauvre	Molle	1	5	16	"
Big Boston	Assez bonne	"	1	6	20	"
Toronto Gem	Bonne	Ferme	1	6½	23	"
Grand Rapids	Très amère	Coriace	1	9	10	"
Asparagus	Pauvre	"	1	0	9	"
Maltese Cabbage	Assez bonne	"	1	10	11	"
Gardener's Favorite	Douce	Tendre	2	4	25	"
Mignett	Bonne	Ferme	0	12	10	"
Californian Cream Butter	Assez bonne	Molle	1	15	22	"
Wonderful	"	Ferme	1	15	25	"
Black Simpson	"	"	1	7	24	"
May King	Très bonne	Très tendre	0	15	11	"
Tennisball White Seeded	Pauvre	Molle	2	0	23	"
Iceberg	Douce	Ferme	1	8	18	"
Hubbard Market	"	"	0	15	23	"
Improved Salamander	Bonne	Molle	1	3½	20	"
Maximum	"	"	0	12	16	"
Deacon	Assez bonne	"	0	9	11	"
New York	Pauvre	Coriace	1	6½	30	"
Buttercup	Douce	Tendre	0	8	23	"
Golden Queen	Bonne	"	1	8	8	"
Green Hammersmith	Pauvre	Amère	0	15	6	"
Emperor William	"	Ferme	1	0	23	"
Large Yellow Butter	"	Coriace	1	1	6	"
Giant Crystal Head	Très douce	Tendre	1	2½	15	"
Black-seeded Tennisball	Douce	"	1	2	20	"
Cold Frame Cabbage	Bonne	Molle	1	5	8	"
Continuity	Trés bonne.	Tendre	1	7	18	"
Large Boston Market	Bonne	Molle	0	6½	8	"

HARICOTS.

Nous avons fait de la même manière un essai spécial de toutes les variétés de haricots que nous avons pu obtenir.

Nous avons, le 31 mai, semé vingt-cinq variétés, et toutes ont bien germé. Toutes les variétés ont bien poussé, et elles ont toutes mûri leur graine. Nous présentons ci-dessous en tableau, les résultats de cet essai accompagnés de courtes notes sur les espèces que nous estimons mériter mention spéciale. Semé à la main en rangs espacés de 30 pouces et ensuite éclairci de manière à ce que les plantes fussent à intervalles de 3 pouces dans les rangs.

Variété de haricot.	Prêts.	Grains dans la cosse.	Production.	Longueur de la cosse.	Couleur.	Saveur.
	juillet.			pouces.		
White Seeded Wax	27	6	Tr. productif	6	Jaune clair	Très bonne.
Black Seeded Wax	27	5	"	4	" "	Assez "
Giant Dwarf Bean (Nain géant)	28	7	"	7	" foncé	Très "
Flageolet	27	6	Assez prod.	5	" "	" "
Davis White Wax	26	6	Très "	4½	" clair	" "
Golden Wax (Beurre doré)	25	4	Assez "	4½	" foncé	" "
Keeney's Wax	29	4	Très "	4½	" clair	Bonne.
Wardwell's Wax	26	5	Assez "	4	" foncé	Assez bonne.
Detroit Wax	23	4	" "	4	" "	Bonne.
Saddleback	24	5	" "	5	" clair	Très bonne.
Early Golden Wax	22	4	" "	5½	" foncé	"
Early Giant Wax	22	4	Très "	6½	" "	"
Improved Prolific (Pr. amélioré)	26	4	Assez "	3½	" clair	Bonne.
Golden Eyed Wax	29	4	" "	4½	" "	"
Currie's Rust Proof	28	5	Très "	5	" foncé	"
Thorburn's Stringless	28	4	" "	4½	" clair	"
Pencil Pod Wax	29	4	Assez "	5	" foncé	Assez bonne.
Round Pod Kidney	29	5	" "	3½	" clair	" "
Dwarf Extra Early	21	4	Pas très "	5	Vert	" "
Dwarf Golden Stringless	23	4	Assez "	4½	Jaune clair	Bonne.
Gloire de Vitry	21	5	" "	5½	Vert	Très bonne.
Dwarf Black Speckled	22	5	Très "	6	"	" "
Dwarf Wax Every Day	22	4	" "	4	Jaune	Assez bonne.
Emperor of Russia	23	5	" "	6	Vert	Très "
Dwarf. Matchless	26	4	Assez "	5	"	" "

Les variétés suivantes méritent mention spéciale:—

Gloire de Vitry.—Cosse verte, assez longue; très productif.

Early Giant Wax.—Haricot jaune; cosse assez longue; très productif; bonne variété pour toutes fins.

Dwarf Matchless.—Cosse verte, longue; assez productif.

Emperor of Russia.—Haricot très délicat, d'excellente qualité. Cosses en grande profusion; très productif.

NAVETS DE JARDIN.

Les navets de jardin ont produit cette saison une récolte très peu satisfaisante, leur qualité pour la table étant très pauvre, sans doute en conséquence de la sécheresse si prolongée. Nous avons le 15 mai semé au semoir à bras, en rangs espacés de 30 pouces les quatre variétés de navets: Early Stone, White Milan, Early White Strap-leaved et Robertson's Golden Ball, la dernière a été de beaucoup la meilleure.

BETTERAVES.

Nous avons, le 29 avril, semé, au semoir à bras en rangs espacés de 30 pouces, cinq variétés de betteraves, savoir: Nutting's Dwarf Improved, Long Blood Red,

Egyptian Beet, Extra Early Blood Red; les échantillons de racines ont été bien au-dessous de la moyenne. L'Extra Early Blood Red a donné la plus forte récolte; le rendement était d'environ 520 boisseaux 32 lb. par

OGNONS.

La récolte d'ognons a été très satisfaisante cette année. Nous avons semé le 11 avril sept variétés à l'aide du semoir à bras Planet Junior en rangs espacés d'un pied. La graine a germé promptement et toutes les variétés ont bien mûri. Le rendement a été une bonne moyenne. Dans le tableau suivant les variétés sont dans l'ordre de productivité.

Variété d'ognon.	Mûrs.	Couleur.	Récolte.	Produit par acre.	
				boiss.	lb.
Danver's Yellow Globe	6 sept.	Jaune clair	15 sept.	527	33
Trebon's Yellow	6 "	" "	15 "	560	24
Market Favourite Keeping	6 "	" foncé	15 "	490	..
Prize-taker Red Globe	3 "	" rouge	15 "	532	15
Giant Yellow Globe	6 "	Jaune	15 "	521	..
Giant Prize-taker	12 "	"	15 "	426	13
Australian Brown	13 "	Brun clair	15 "	315	..

PANAIS.

Nous avons essayé cette année deux variétés de panais, savoir: Hollow Crown et Elcombe's Giant. Elles ont été semées en rangs espacés d'un pied, puis les plantes ont été éclaircies de manière à être à intervalles d'environ 6 pouces. L'Hollow Crown a donné de beaucoup les meilleurs résultats en fait de grosseur et de saveur.

COURGES ET CITROUILLES.

Cette année nous avons essayé plusieurs variétés de courges et de citrouilles, y compris la courge moelle d'Angleterre, qui est très appréciée comme légume. Elle a été sans aucun doute la meilleure des variétés essayées. Les citrouilles n'ont pas mûri à l'exception de la variété nommée sucrée ("Sweet ou Sugar").

CHOUX.

Nous avons semé le 5 avril onze variétés de choux sous châssis; et, quand les plantes ont été assez grandes pour être maniées, elles ont été transplantées dans des caissons et placées sous châssis froid. Elles ont été répiquées en pleine terre le 22 mai. Toutes les plantes ont survécu et ont bien réussi. Les variétés sont arrangées dans le tableau dans l'ordre de précocité:—

Variété de chou.		Prêts.	Pomme.	Poids moyen.
				lb.
Early Paris	Paris hâtif	28 juin	Pauvre	6½
Fottler's Improved	Fottler amélioré	15 juillet	Ferme	7
Extra Early Express	Express extra hâtif	3 "	Très ferme	6½
Early Winningstadt	Winningstadt hâtif	1er "	"	5½
Express		10 "	Ferme	7
Paris Market	Marché de Paris	10 "	Bonne	8½
Late Dutch Drumhead	Tambour hollandais tardif	1er sept.	Très ferme	13
Quintal Drumhead		5 août	Très bonne	10
Early Jersey Wakefield		10 juillet	Bonne	6½
Green Globe Savoy	Savoie globe vert	1er sept.	Un peu molle	9
Dark Red Dutch	Hollandais rouge foncé	15 août	Très petite	4

CAROTTES.

Deux variétés de carottes, savoir Early French Horn et Intermediate, ont été semées le 20 avril, à l'aide du semoir à bras en rangs espacés de dix-huit pouces. La récolte a été au-dessous de la moyenne, les racines étant très petites et difformes.

CHOUX-FLEURS.

Nous avons cette saison essayé trois variétés de choux-fleurs. L'Earliest Erfurt a été la meilleure. La graine a été semée le 5 avril, sous châssis, et, quand les plantes ont été assez grandes pour être maniées, elles ont été transplantées dans des caissons puis repiquées en pleine terre le 23 mai. Les variétés sont placées dans le tableau suivant dans l'ordre de précocité.

Variété de chou-fleur.	Prêt.	Description.	Poids moyen
			lb.
Early Paris. Paris hâtif	28 juin	Pauvre	2½
Early Snowball. Boule de neige hâtif	30 "	Assez bon	3
Earliest Erfurt. Erfurt le plus hâtif	20 juillet	Très bon	4¼

CONCOMBRES.

La récolte de concombres a été très satisfaisante en fait de rendement et de qualité. Six variétés, savoir, Short Green Gerkin, Improved Long Green, Cumberland, Giant Pera, Long Parisian, Short Green, ont été semées le 31 mai en buttes espacées de six pieds en tous sens. Nous avons cultivé sous châssis quelques plantes de la variété Telegraph, lesquelles ont donné tout l'été un bon approvisionnement de concombres, dont quelques-uns mesuraient 25 pouces de longueur.

POIS DE JARDIN.

Quatre variétés de pois de jardin, savoir American Wonder, Shropsihre Hero, Yorkshire Hero et Nott's Excelsior, ont été semées les 3 mai, en pleine terre, en rangs doubles espacés de 3 pieds. La germination a été bonne et nous avons eu une magnifique récolte. Nous avons semé le 15 juin une variété tardive, Shropshire Hero, qui a produit une abondante récolte pendant tout septembre.

TOMATES.

Nous avons cultivé deux variétés de tomates, savoir; Earliana et Early Dwarf Stone. Cette dernière n'a pas bien réussi, il y a eu comparativement peu de tomates mûres. La première d'autre part, a remarquablement bien réussi, ayant donné une forte récolte continue de fruits des plus excellents depuis le 5 août jusqu'à la première forte gelée à la fin de septembre.

MAÏS SUCRÉ.

Il a été semé cette année trois variétés de maïs, mais aucune n'a mûri de graine. Le tableau suivant indique les résultats obtenus:—

Variété de maïs.	Semé.	Prêts.	Saveur.
New Premo	15 mai	10 août	Très bonne.
Extra Early White Cory	15 "	10 "	"
Sweet Peep o'Day	15 "	21 "	Bonne.

JARDIN A FLEURS.

Le jardin à fleurs cette année a été très admiré par les visiteurs. La plate-bande de fleurs mêlées l'a été particulièrement; la combinaison des différentes couleurs des fleurs des plantes annuelles avec celles des plantes vivaces faisait un magnifique effet.

Le temps ayant été très clair au commencement du printemps, nous avons eu de grosses plantes vigoureuses pour plantage en pleine terre. Nous avons semé du 1er au 15 avril trente-huit variétés dans des caissons sous châssis, les plantes ont été transplantées du 19 au 30 avril et ensuite repiquées dans les planches du 1er au 5 juin. Nous avons semé de la graine de plusieurs variétés obtenue de plantes cultivées à la ferme l'année précédente pour comparaison avec la graine importée. La germination a été bonne, et les fleurs produites n'ont pas paru être guère inférieures à celles de la première année. Les asters ont très bien réussi et ont produit au moins 85 pour cent de fleurs parfaites.

PLANTES ANNUELLES SEMÉES EN PLEINE TERRE.

Nous avons le 1er mai semé dans les plates-bandes en pleine terre une grande variété de plantes annuelles. Le printemps ayant été très favorable, la germination a été bonne et les plantes ont produit une abondance de fleurs qui se sont succédé les unes aux autres jusqu'à la fin de septembre.

IRIS.

L'automne de 1905 nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale un bon nombre d'ognons d'Iris et les avons plantés dans la plate-bande de plantes vivaces sur la pente de la colline, il y avait dans le nombre des Iris d'Angleterre (*Iris Anglica*) et des Iris d'Espagne (*Iris Hispanica*), mais ceux-ci sont trop délicats pour ce climat-ci. Nous avons essayé de les abriter par une épaisse couche d'environ 4 pieds de fumier pailleux. Au printemps nous avons enlevé la couche de fumier et nous avons trouvé que les ognons étaient pourris.

TULIPES.

Nous avons reçu d'Ottawa en automne 1905 un envoi d'ognons de tulipes, que nous avons plantés dans le jardin à fleurs dans des planches qui sont occupées pendant l'été par des plantes annuelles. Presque tous ont poussé; les plantes ont offert un coup d'œil magnifique pendant les mois de printemps, ce qui a été très apprécié à un moment de l'année où les fleurs sont extrêmement rares. Aussitôt que la saison des tulipes a été passée, nous avons planté entre les rangs des plantes annuelles en prenant soin de ne point faire de mal aux ognons; et ainsi nous avons maintenu une succession presque continue de fleurs pendant la saison entière.

PIVOINES.

Presque toutes les anciennes variétés à l'étude ont bien fleuri. L'automne de 1905 nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale plusieurs variétés de pivoines du Japon et les avons plantées dans la collection de plantes vivaces. Elles ont toutes survécu jusqu'au printemps, et la plupart ont fleuri, ce qui a été une bonne addition à la collection de plantes vivaces.

DAHLIAS.

Nous avons reçu le 28 mai, de la ferme centrale un envoi de dahlias comprenant les variétés suivantes, et, bien qu'ils aient été plantés tard, ils ont produit de très belles fleurs.

Grand Duc Alexis,
Prince d'Orange,
Mrs. Chas. Turner,
Lady H. Grosvenor,
Capstan,
Empress of India,
Mrs. Pearce,
Wm. Agnew,
Mrs. Langtry,
Harry Stredwick,
Jessie McIntosh,
Mrs. Beedle,
Louis Hariot,
Clifford W. Bruton,
Prince Impérial,
Cactus Queen,
Nymphæa,
Ernest Glasse,
Kynerith,
Iridescent,
Cochineal,
Cannell's Gem.

BALISIERS (CANNAS).

Au printemps de 1906 nous avons aussi reçu d'Ottawa un certain nombre de balisiers. A leur arrivée nous les avons plantés dans des pots et les avons mis dans la serre pour les faire pousser. Aussitôt que le temps l'a permis, nous les avons plantés en pleine terre; ils ont tous bien fleuri; il y avait dans le nombre de très beaux spécimens. Le 12 octobre ils ont été tous enlevés et déposés dans la cave de la résidence du régisseur.

NARCISSES.

Ces magnifiques plantes bulbeuses à fleurs printanières sont tuées par l'hiver si on ne les couvre pas d'un abri exceptionnellement épais.

La saison dernière nous avons planté en automne quelques ognons des variétés connues sous les noms de Sir Watkin, Emperor et Barri Conspicuus ; au printemps ils ont poussé et ont produit de magnifiques fleurs. Ceci nous donne lieu d'espérer que nous pourrons encore réussir à cultiver cette fleur extrêmement belle.

ROSIERS.

Au printemps 1906 nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale quatorze variétés de rosiers, dont sept plantes seulement étaient en vie à l'approche de l'hiver. Nous en indiquons les noms dans la liste suivante. Nous avons couché les tiges et les avons couvertes de terre pour les abriter contre l'hiver.

Mercédès,
Belle Poitevine,
Roseraie de l'Hay,
Rugosa Alba,
Souvenir de Philémon Cochet,
Delicata,
Madam Plantier.

DISTRIBUTION DE GRAINS, POMMES DE TERRE, ETC.

Jeunes plants d'arbres et d'arbrisseaux		paquets.	350
Pommes de terre	sacs de	3 livres.	180
Blé	"	"	162
Avoine	"	"	80
Orge	"	"	50
Pois	"	"	18
Graine d'érable	"	"	50
" de rhubarbe		paquets.	12

Nombre de rapports reçus sur essais d'avoine		5
" " " de blé		12
" " " d'orge		2
" " " de pommes de terre		60
Rendement le plus élevé de 3 lb. de blé (Fife rouge)	110	lb.
" " " d'avoine (Banner)	68	"
" " " d'orge (Mensury)	48	"
" " " de pommes de terre (Rochester Rose)	210	"
" " " de pois (Macoun)	26	"

OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES.

Mois.	Maximum thermométrique.		Minimum thermométrique.		Chute de pluie totale.	Chute de neige totale.	Insolation totale.
1905.	Le	°	Le	°	pouces.	pouces.	heures.
Décembre	11	37	3	—24	.....	6·0	93·1
1906.							
Janvier	31	38	22	—34	.....	.....	118·3
Février	9	47	10	—36	.....	.....	127·1
Mars	29	58	22	—15	.....	.....	150·1
Avril	17	83	4	6	0·98	.....	197·7
Mai	11	84	6	15	3·24	0·20	137·2
Juin	13	84	22	35	4·13	.....	191·9
Juillet	10	91	17	38	1·67	.....	256·2
Août	13	94	31	35	2·10	.....	233·3
Septembre	7	100	29	26	0·86	.....	220·3
Octobre	2	74	30	10	0·97	0·6	159·1
Novembre	5	47	20	—16	.....	20·9	82·5
Décembre	19	26	12	—38	.....	41·0	63 7
1907.							
Janvier	2	17	15	—44	.....	24·5	124·1
Février	17	36	5	—46	.....	2·5	151·1
Mars	24	46·8	13	—17·2	0·15	14·0	193·0

VISITEURS.

Pendant l'année un grand nombre de cultivateurs et d'autres personnes que nous estimons à environ 15,000 en tout, ont visité la ferme.

La "Women's Press Association" de Pennsylvanie, au nombre de 150 personnes, a fait en juin une inspection soignée.

Pendant leur séjour à Brandon les membres de l'association générale de la Presse des Etats-Unis ont donné attention spéciale à la ferme.

Un grand nombre des personnes de l'Excursion des banquiers des Etats-Unis ont manifesté beaucoup d'intérêt à s'informer sur les ressources agricoles de la province d'après l'état de nos récoltes et d'après nos registres.

Une députation considérable représentant des financiers de l'Australie a passé beaucoup de temps à la ferme, recueillant des renseignements pour leur rapport à ceux qui l'avaient envoyée.

De nombreuses personnes de la Nouvelle-Zélande, de l'Argentine, du Japon (y compris l'honorable Tatsugoro Nossé, consul général) et beaucoup d'autres des pays de l'Europe se sont tous montrés très désireux de connaître les ressources de l'Ouest du Canada.

Par suite de quelque malentendu entre les Instituts agricoles et l'Association des producteurs de grains, il n'y a point eu cette année d'excursion de cultivateurs à la ferme expérimentale à Brandon.

ECHANTILLONS POUR EXPOSITIONS.

Nous avons préparé de grandes quantités d'échantillons pour la Branche des expositions et pour le Ministère de l'immigration du gouvernement fédéral. Nous avons expédié ces collections dans les îles Britanniques et dans des pays étrangers.

Nous avons préparé et présenté de nos produits au concours d'été et au concours d'hiver de Brandon. Ils ont beaucoup attiré l'attention et ont été l'objet de commentaires favorables.

CORRESPONDANCE.

Depuis la publication du dernier rapport annuel il a été reçu 4,114 lettres, et il en a été expédié en réponse 4,089, sans compter les circulaires envoyées.

LISTE D'ADRESSES.

Les personnes résidant en Manitoba qui désirent recevoir des exemplaires du rapport annuel séparé de la ferme expérimentale, auront la bonté de s'adresser au régisseur à Brandon, et leurs noms seront inscrits sur la liste d'adresses. Ceux qui aimeraient avoir le rapport complet des fermes expérimentales et les bulletins devront les demander au directeur des fermes expérimentales, à Ottawa.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

N. WOLVERTON,

Régisseur.

FERME EXPÉRIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST

RAPPORT DU REGISSEUR, ANGUS MACKAY.

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD (Sask.), 30 mars 1907.

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici le dix-neuvième rapport annuel sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale de la province de la Saskatchewan à Indian-Head (Saskatchewan) pendant l'année 1906.

La saison passée a été en somme favorable aux cultures de toute espèce dans cette province-ci et celle de l'Alberta. Le blé de printemps, l'avoine et l'orge ont donné en général de bonnes récoltes dans toutes les parties de la contrée.

Pendant l'hiver de 1905-06 il est tombé très peu de neige, et il n'y a eu nulle part des froids excessifs.

Le printemps s'est ouvert aux premiers jours d'avril et le 10 avril les semailles étaient partout commencées. Elles n'ont éprouvé aucun retard par suite de temps défavorable; et, comme le sol n'avait jamais été en meilleure condition pour le travail des chevaux et des semoirs, les semailles ont été promptement achevées.

Le grain a germé d'une manière uniforme, et comme il y a eu abondante humidité dans presque toutes les parties de la contrée, la pousse a été très satisfaisante. Un moment il semblait qu'il allait y avoir comme en 1905 une immense récolte de paille; mais, heureusement, une vague de chaleur a passé sur la contrée au commencement de juillet, ce qui a arrêté la pousse excessive. Une deuxième vague de chaleur le 13 août a précipité la maturation du grain, mais en même temps a réduit le rendement de plusieurs boisseaux par acre.

On moissonnait partout le 20 août, et, comme il faisait un temps idéal pour ce travail, il a été achevé de bonne heure et a peu coûté.

Le battage a commencé aussitôt la moisson terminée, et, de même que la moisson, il n'avait jamais été achevé si tôt.

Les récoltes à la ferme expérimentale n'ont pas été aussi satisfaisantes ni aussi abondantes que l'année précédente, mais la moisson et le battage ont été de beaucoup plus faciles, et en somme le rapport a été bon.

Le premier et seul orage à grêle qui ait jamais fait du tort aux récoltes à la ferme expérimentale, y a passé le 24 juillet. Toutes les cultures ont plus ou moins souffert; mais ce sont les champs de blé Fife rouge, Stanley, Percy et Huron et d'orge à deux rangs, dans la partie sud-ouest de la ferme, qui ont eu le plus de mal. Cet orage à grêle a passé en se dirigeant vers le sud-est, et malheureusement il a causé de grands dommages dans beaucoup de beaux champs de grain sur une étendue de 10 milles.

ESSAIS DE BLE.

La récolte de blé dans les parcelles d'essai et dans les parcelles-champs étaient très promettante jusqu'à ce que l'orage à grêle est passé sur la ferme. Dans aucun cas la paille n'a été trop pesante ni n'a versé. Bien qu'il soit impossible de dire de quelle quantité la grêle a fait diminuer les rendements, nous avons trouvé après le battage qu'environ un tiers des grains étaient petits et contractés, par suite sans doute de ce que la paille avait été brisée, ployée et couchée et la circulation arrêtée, car à ce moment le grain n'était qu'en partie rempli.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons le 11 avril semé seize variétés sur billons retournés, sol terre argileuse, à raison de 1 boisseau ½ de semence à l'acre. Semé au semoir. Parcelles d'un vingtième d'acre.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Fife blanc	21 août.	132	47	Raide	4	Inerme	5,580	48	40	59½
2	Preston (Ottawa sélection.)	16 "	127	46	"	4	Barbu	4,280	46	..	61
3	Stanley	13 "	124	46	"	3⅝	Inerme	6,280	45	20	60
4	Bishop	8 "	119	46	"	3¼	"	3,380	44	..	61
5	Early Java	24 "	135	43	"	4½	Barbu	2,580	44	..	61⅝
6	Fife rouge	22 "	133	44	"	3⅝	Inerme	6,300	43	40	62½
7	Laurel	20 "	131	44	Mi-raide	4	"	4,100	43	40	62
8	Huron (Ottawa sél.)	18 "	129	42	Raide	3⅝	Barbu	6,440	42	40	60
9	Huron	10 "	121	42	"	3½	"	4,180	42	20	61
10	Hérisson barbu	17 "	128	46	"	2½	"	3,460	42	20	62½
11	Red Fern	10 "	121	50	"	4	"	2,980	42	..	62
12	Hongrie blanc	10 "	121	41	"	4	"	4,880	41	20	61¼
13	Percy	13 "	124	44	"	3½	Inerme	3,820	41	20	61
14	Russie blanc	21 "	132	46	"	3⅝	"	4,580	41	..	60½
15	Fife blanc (Ottawa sél.)	23 "	134	48	"	3	"	5,220	41	..	61¾
16	Colorado	10 "	121	47	"	4	Barbu	5,120	39	40	62¾
17	Preston	10 "	121	40	"	3½	"	3,800	39	20	61
18	Pringle's Champlain	10 "	121	44	"	3½	"	4,700	39	..	61
19	Laurel (Ottawa sél.)	24 "	135	47	"	4	Inerme	4,860	39	..	59½
20	Percy (Ottawa sél.)	15 "	126	46	"	3½	"	4,500	37	..	60
21	Stanley (Ottawa sél.)	15 "	126	48	"	4¼	"	5,800	36	40	59½
22	Riga	10 "	121	43	"	3	"	3,200	35	20	60½

BLÉ—ESSAI DE VARIÉTÉS EN PARCELLES-CHAMPS.

Nous avons semé neuf variétés de blé en parcelles-champs dans terrain argileux jachéré, à raison de 1½ boisseau l'acre. Le Huron, le Fife rouge, le Stanley et le Percy auraient occupé une position plus élevée dans la liste, n'eût été le dommage causé par la grêle.

BLÉ—ESSAI DE VARIÉTÉS EN PARCELLES-CHAMPS.

Variété de blé.	Parcelle de	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
	acres.			jours.	pcs.		pcs.		boiss.	lb.	lb.
Preston	9⅜	13 avril.	15 août.	124	44	Raide	3½	Barbu	38	18	
Pringle's Champlain	4⅜	12 "	17 "	127	42	Mi-raide	3½	"	36	34	
Bishop	1	17 "	13 "	118	44	"	3¼	Inerme	34	23	
Huron	3	16 "	13 "	119	43	Raide	3½	Barbu	34	..	
Riga	1½	17 "	13 "	118	43	"	3	Inerme	29	15	61
Fife rouge	16½	14 "	22 "	130	44	"	3	"	26	31	
Stanley	3⅜	13 "	13 "	122	47	"	3½	"	25	8	
Percy	3½	13 "	13 "	122	47	"	3¼	"	24	51	
Fife blanc	2	14 "	23 "	131	49	"	3½	"	24	51	

Bétail à la Ferme expérimentale, Indian-Head (Sask.)

BLÉ—RENDEMENTS MOYENS ET TOTAUX.

Variété de blé.	Préparation.	Acres.	Rendement par acre.		Rendement total.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.
Preston	Jachère	9¾	38	18	373	26
Pringle's Champlain	"	4¾	36	34	173	42
Bishop	"	1	34	23	34	23
Huron	"	3	34	..	102	..
Riga	"	1½	29	15	43	53
Red Fife (Fife rouge)	"	16¼	26	31	430	36
Stanley	"	3¾	25	8	94	14
Percy	"	3½	24	51	87	..
White Fife (Fife blanc)	"	2	24	51	49	42
		45½	.....		1,388	56

Rendement moyen par acre : 30 boisseaux 31 lb.

BLÉ EN PARCELLES-CHAMPS—MOYENNES DE QUATRE ANNÉES.

Variété de blé.	Période moyenne de maturation.	Gain sur le Fife rouge.	Produit moyen par acre.	
	jours.	jours.	boiss.	lb.
Huron	128½	11	41	6
Preston	130	9½	40	18
Red Fife (Fife rouge)	139½	.....	36	..
Stanley	130	9½	32	58
Percy	131	8½	29	51

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Nous avons le 11 avril ensemencé de blé Fife rouge au semoir à houes et à raison de 1 boisseau ½ à l'acre, six parcelles de 1/40 d'acre chacune. Le sol était une terre argileuse.

Engrais appliqué à l'acre.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
		jrs.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Parcelle n° 1—Nitrate de soude, 100 lb. (½ semé quand le grain avait 2 pcs de hauteur, le reste quand il avait 6 pcs.)	25 août.	136	44	Raide..	4	6,240	38	..	60
Parcelle n° 2—Nitrate de soude, 200 lb. (½ semé quand le grain avait 2 pces de hauteur, le reste quand il avait 6 pces)	25 "	136	44	" ..	4	5,240	38	..	60¾
Parcelle n° 3—Superphosphate n° 1, 400 lb. (semé avant le grain et enterré à la herse),	25 "	136	44	" ..	4	6,880	38	20	60
Parcelle n° 4—Témoin. Aucun engrais	25 "	136	42	" ..	4	4,800	35	20	61
" 5—Muriate de potasse, 200 lb. (semé avant le grain et enterré à la herse)	25 "	136	43	" ..	4	5,760	48	40	60½
Parcelle n° 6—Superphosphate n° 1, 200 lb.; muriate de potasse, 100 lb.; nitrate de soude, 100 lb. (½ semé avant le grain et enterré à la herse, le reste quand le grain avait 2 pouces de hauteur)	25 "	136	43	" ..	4	3,520	37	20	59

BLÉ À MACARONI—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons le 11 avril semé quatre variétés dans des parcelles de 1/20 d'acre dans terrain argileux jachéré. Toutes ont beaucoup versé par suite de la forte production de paille.

Variété de blé à macaroni.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
		jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Gharnovka jaune	22 août.	133	52	Mi-raide	2½	Barbu	2,040	52	40	64½
Goose	22 "	133	50	"	2¾	"	2,360	51	40	65½
Mahmoudi	23 "	134	43	"	2¼	"	2,100	49	..	64
Roumanie	22 "	133	48	"	2¾	"	2,320	47	40	66

AMIDONNIER ET ÉPEAUTRE.

Nous avons le 17 avril semé deux variétés d'épeautre et deux d'amidonnier avec le semoir à houes dans terrain argileux jachéré. Les parcelles étaient de 1/20 d'acre chacune. Nous avons aussi ensemencé un acre d'amidonnier commun, et deux petites parcelles d'amidonnier blanc, dont nous ajoutons les résultats ci-dessous:—

Variété.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.
		jrs.	pcs.		pcs.		lb.	lb.
Epeautre blond	21 août.	126	38	Raide	3½	Inerme	3,800	3,600
Amidonnier commun	20 "	125	33	Mi-raide	2	Barbu	3,440	3,220
Epeautre blond	24 "	129	37	Raide	5	Inerme	4,540	3,160
Amidonnier roux	24 "	129	36	"	3¾	Barbu	4,400	2,980
" commun	20 "	117	43	Faible	2	"	.....	2,680

JACHERAGE D'ETE.

Considérant la grande importance qu'il y a à bien préparer les terrains pour les cultures et le grand nombre de nouveaux colons qui arrivent dans le pays, je ne m'excuserai pas de répéter ici ce que j'ai dit dans mes trois derniers rapports concernant le jachérage d'été et la préparation d'un terrain neuf de "prairie" pour la culture.

Il est très réjouissant de savoir que dans toute l'étendue des territoires, la pratique du jachérage d'été se répand rapidement de plus en plus. Partout où l'on s'occupe d'agriculture, les cultivateurs reconnaissent que pour être sûrs d'avoir une récolte, il leur faut l'année précédente préparer une partie de leur terrain, et outre la valeur de l'humidité emmagasinée, ils ont l'avantage inappréciable de tenir les mauvaises herbes en échec.

La grande valeur du jachérage fait avec soin a été clairement démontrée ces années passées dans tous les districts à grains de la Saskatchewan.

Le travail de préparation du terrain par le jachérage se fait de tant de manières différentes dans diverses parties des territoires qu'il sera peut-être utile, au moins à

quelques-uns des nouveaux colons, que nous disions quelques mots sur l'une des méthodes employées.

Nous avons remarqué dans l'Alberta et la Saskatchewan que dans beaucoup de cas on ne touche au terrain qu'on veut jachérer que lorsque les mauvaises herbes ont fini de pousser et ont mûri leurs graines. On le laboure alors.

Par cette méthode, qui épargne du travail sans doute, on manque entièrement le but du jachérage. En premier lieu, on ne conserve pas l'humidité, parce que la forte pousse des mauvaises herbes l'a entièrement épuisée; et, en second lieu, au lieu qu'on ait travaillé à l'extermination des mauvaises herbes, on s'est préparé des années de travail et de dépense en enterrant des myriades de mauvaises graines.

Champs après champs de mauvaises herbes aux fleurs jaunes, généralement la neslie (Ball Mustard), attestent le mauvais travail qui s'est fait dans beaucoup de districts; et, bien que la neslie soit une des plantes les plus faciles à extirper par un bon jachérage, aucune autre ne se multiplie plus facilement si le jachérage ou les houages de l'automne ou du printemps n'ont pas été faits avec le soin voulu.

Comme je l'ai dit dans mes rapports précédents, il est d'absolue nécessité, si l'on veut réussir, de travailler les jachères tôt et foncièrement, et je répète ici la manière de faire et les résultats de nos essais des années passées:—

Première méthode.—Labouré profondément (6 à 8 pouces) avant la fin de juin; houé pendant la saison de végétation, puis labouré jusqu'à 5 ou 6 pouces de profondeur, juste avant ou immédiatement après la moisson.

Résultat.—Si la saison était tant soit peu humide, il y a eu trop de pousse tardive; le grain a mûri tard, et, si le grain a aucunement souffert par les vents, il y eu une forte pousse de mauvaises herbes.

Deuxième méthode.—Labouré superficiellement (3 pouces de profondeur) avant la fin de juin; houé superficiellement pendant la saison de végétation et labouré superficiellement (3 à 4 pouces de profondeur) en automne.

Résultat.—Pauvre récolte par une année sèche; récolte moyenne par une année humide. Pas suffisamment travaillé pour rendre le sol capable de retenir l'humidité.

Troisième méthode.—Labouré superficiellement (3 pouces) avant la fin de juin; houé superficiellement pendant la saison de végétation, puis labouré profondément (7 à 8 pouces), en automne.

Résultat.—Le sol est trop ouvert et ne retient pas l'humidité. Récolte faible et infestée de mauvaises herbes par une année sèche.

Quatrième méthode.—Labouré profondément (7 à 8 pouces) avant la fin de juin; houé superficiellement pendant la saison de végétation.

Résultat.—Quantité suffisante d'humidité conservée par une année sèche et pas trop par une année humide. Peu ou point de mauvaises herbes, parce que toutes les graines près de la surface avaient germé et ont été tuées. Sol de la surface sujet à être plus facilement charrié par le vent que dans l'une ou l'autre des autres méthodes. Pendant les 14 années passées nous avons récolté sur la jachère ainsi préparée le grain le meilleur, le plus sûr et le plus propre; c'est pourquoi c'est la méthode que nous recommandons.

Les terres jachérées qui ont été labourées pour la première fois après le 1er juillet et surtout après le 15 juillet n'ont jamais donné de bons résultats; et la pratique trop fréquente d'attendre jusqu'à ce que les mauvaises herbes aient atteint tout leur développement, et souvent jusqu'à ce que les graines soient parfaitement mûres, et puis de les enfouir à la charrue dans l'idée qu'elles enrichiront le sol, est une méthode contre laquelle nous ne pouvons nous prononcer trop fortement.

En premier lieu, après que les pluies ont cessé en juin ou au commencement de juillet, ce qui est ordinairement le cas, on ne peut par aucune quantité de travail, soit par labourage profond, soit par labourage superficiel ou par des hersages superficiels, rendre au sol de l'humidité. Ce qu'il faut c'est que la pluie tombe sur le premier labour et ensuite soit conservée par les houages superficiels.

Quand on laisse les mauvaises herbes atteindre leur plein développement, elles enlèvent au sol toute l'humidité que les pluies de juin y avaient mise; enfouir les mauvaises herbes avec leurs graines mûres ou presque mûres, c'est multiplier mille fois les myriades qui sont déjà dans le sol et le sol ne s'en trouve pas matériellement enrichi.

MODES DE PREPARATION DU TERRAIN NEUF.

Comme il arrive chaque année dans les territoires un grand nombre de nouveaux colons qui ne connaissent pas les méthodes de défrichement et de préparation d'un terrain neuf pour la culture, il peut être utile de donner ici quelques suggestions quant à cet important travail.

Dans toutes les parties du pays où le gazon est épais et compact, il importe de labourer et puis de retourner les billons; tandis que dans les parties où il y a des broussailles et peu de gazon il suffit de labourer profondément. Le premier cas se trouve en général dans le sud de la Saskatchewan, et le second dans l'Alberta et dans le nord de la Saskatchewan, où le terrain est plus ou moins couvert de broussailles.

PREMIER LABOUR PEU PROFOND ET RETOURNEMENT DES BILLONS.

On soulève des billons aussi peu profonds que possible, et pour cela on emploie une charrue à soc de 12 ou 14 pouces de largeur. Quand ce travail est terminé (au plus tard la seconde semaine de juillet), un roulage hâtera la décomposition du gazon et en conséquence on pourra commencer aux premiers jours d'août à retourner les billons.

Le retournement des billons consiste simplement à replacer le gazon comme il était d'abord, en soulevant en même temps deux ou trois pouces de plus de sol pour le recouvrir. On laboure dans le même sens où l'on avait défoncé et retourné la même largeur de billon. On considère qu'il suffit d'aller jusqu'à deux pouces au-dessous du premier labour, mais trois ou quatre pouces donneraient de meilleurs résultats.

Après le retournement des billons, on ne peut trop ameublir le sol, et l'on achèvera le travail par l'emploi du pulvérisateur à disques ou Randall, lequel mettra en pièce toute motte de gazon qui est restée entière.

PREMIER LABOUR PROFOND.

Le labour profond est dans beaucoup de parties du pays le seul moyen qu'il y ait de préparer le terrain neuf, et, malheureusement, on le pratique aussi dans quelques cas où un labour peu profond et le retournement des billons donneraient des résultats plus satisfaisants. Pour le premier labour profond on retourne le sol ordinairement jusqu'à 4 ou 5 pouces.

Lorsque les mottes de gazon se sont décomposées, on travaille le sol superficiel de manière à le pulvériser autant que possible. L'emploi de la herse ou du pulvérisateur à disques égalise les irrégularités de la surface, et on obtient ainsi un sol fin et uniforme pour recevoir la semence.

Quoiqu'il en soit, que le premier labour soit plus ou moins profond, il est nécessaire que ce travail soit fait de bonne heure, de sorte que le terrain puisse profiter des pluies qui viennent ordinairement en juin ou au commencement de juillet. Ces pluies font décomposer ces mottes de gazon, et, à défaut de ces pluies ou bien si l'on fait le labour après qu'elles sont passées, les mottes restent dans le même état où elles étaient au moment du labourage, et aucun travail du sol subséquent ne pourra réparer la perte.

TRAVAIL DU SOL APRES UNE PREMIERE RECOLTE.

On nous demande souvent ce qu'il faut faire à du terrain neuf après l'enlèvement de la première récolte, en particulier s'il vaut mieux le labourer ou le travailler à la houe, ou bien l'ensemencer sans l'avoir aucunement travaillé.

C'est ce qu'on ne peut décider que si l'on connaît les circonstances. Dans les districts à sol argileux compact, on peut obtenir une récolte satisfaisante en semant après avoir brûlé les éteules de la récolte précédente et travaillé ou non le sol à la houe; ordinairement un houage superficiel après le brûlis des éteules donne de meilleurs résultats.

Dans les districts à sol léger, et surtout à sous-sol graveleux, il est nécessaire de houer avant de semer.

Après l'enlèvement de la deuxième récolte, il n'y a pas le moindre doute que le terrain ne doive être bien jachéré afin d'être en bon état pour de nouvelles cultures. Si le jachérage est bien fait et est répété tous les trois ans, c'est le bon commencement pour réussir dans la suite.

ESSAIS D'AVOINE.

La récolte d'avoine, sauf dans les petites parcelles, n'a pas répondu à notre attente. La raison a été d'abord la grêle du 24 juillet, ensuite la chaleur excessive du 13 août, la première étant arrivée juste comme le grain était en voie de formation et cette dernière avant sa maturation.

Les parcelles d'essai ont été ensemencées sur gazon de ray-grass de l'Ouest, défoncé l'année précédente. Les parcelles-champs étaient sur terrain jachéré.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons le 23 avril semé trente-neuf variétés d'avoine dans des parcelles d'un vingtième d'acre de billons retournés. Sol, terre argileuse. Semé au semoir à houes, à raison de 2 boisseaux de semence à l'acre.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et panicule.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boiss. mesuré, après nettoyage.
			jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Banner	22 août.	121	46	Mi-raide	9	Etalée ...	3,220	128	28	40
2	Bavière	22 "	121	45	"	8	" ...	2,980	124	4	38
3	Ligowo améliorée	20 "	119	48	"	9	" ...	4,020	122	32	37
4	Goldfinder	24 "	123	46	"	9	" ...	2,820	119	14	38
5	White Giant	13 "	112	48	Raine	9	" ...	3,060	117	2	37½
6	Golden Fleece	20 "	119	44	"	9	" ...	3,980	115	30	38½
7	Kendal Black	22 "	121	47	"	10	Latérale..	5,800	115	10	41
8	Mennonite	17 "	116	44	Mi-raide	8	Etalée ...	5,120	114	24	39
9	Golden Beauty	21 "	120	47	"	10	" ...	4,260	114	4	39
10	Thousand Dollar	18 "	117	47	"	8	" ...	3,840	112	12	38
11	Irish Victor	20 "	119	48	"	9	" ...	3,740	112	12	38½
12	Golden Giant	24 "	123	44	Raide	10	Latérale..	3,780	112	12	38
13	Columbus	22 "	121	47	Mi-raide	9	Etalée ...	2,500	111	26	38
14	Improved American	20 "	119	45	"	9	" ...	5,000	111	26	39
15	Holstein Prolific	20 "	119	50	Raide	9	" ...	3,080	111	6	38
16	Sensation	22 "	121	47	Mi-raide	10	" ...	4,020	109	14	40
17	American Triumph	20 "	119	46	"	8	" ...	4,120	108	8	38
18	Joanette	18 "	117	42	Raide	8	" ...	3,340	107	22	37
19	Kendal White	23 "	122	45	Mi-raide	9	" ...	4,100	107	2	39
20	Milford White	23 "	122	50	"	9	Latérale..	2,960	105	30	40½
21	Twentieth Century	21 "	120	48	"	9	Etalée ...	3,860	103	18	38½
22	Tartar King	20 "	119	49	"	11	Latérale..	2,880	103	18	39½
23	Danish Island	18 "	117	38	Raide	9	Etalée ...	3,260	102	32	38
24	Lincoln	20 "	119	46	Mi-raide	9	" ...	3,340	102	32	39
25	Welcome	20 "	119	48	"	9	" ...	4,300	102	32	40
26	Waverley	22 "	121	49	"	10	" ...	2,140	102	12	40
27	Pioneer	16 "	115	48	Raide	8	" ...	5,780	100	..	40
28	American Beauty	20 "	119	45	Mi-raide	10	" ...	2,240	98	28	36
29	Sibérie	23 "	122	47	"	9	" ...	2,940	97	2	36
30	Suède choisie	17 "	116	48	"	8	" ...	4,760	95	10	38½
31	Wide Awake	16 "	115	38	Raide	8	" ...	2,780	94	24	38
32	Black Beauty	20 "	119	44	Faible	8	" ...	3,540	94	24	39
33	Olive Black	16 "	115	50	Mi-raide	10	Latérale..	5,140	93	18	..
34	Abundance	14 "	113	43	Raide	9	Etalée ...	3,280	92	32	38
35	Storm King	22 "	121	52	Mi-raide	11	Latérale..	3,940	90	20	39
36	Virginia White	21 "	120	48	"	9	Etalée ...	2,340	87	22	41½
37	Milford Black	20 "	119	47	Raide	10	Latérale..	4,020	87	22	39
38	Buckbee's Illinois	14 "	113	48	"	10	Etalée ...	4,560	87	2	38
39	Baxter's July	2 "	101	50	Faible	6	" ...	2,380	78	8	34½

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

AVOINE—EN PARCELLES-CHAMPS.

Nous avons semé onze variétés en parcelles-champs dans terre argileuse jachérée, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre.

Variété d'avoine.	Superficie.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et panicule.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Rendement par acre.	
	acres.				pcs.		pcs.		boiss.	lb.
Banner	11¼	20 avril.	16 août.	118	48	Raide ..	9	Etalée. . .	87	21
Black Beauty	2¼	23 "	11 "	110	44	" ..	9	" ...	81	6
Wide Awake	4¾	21 "	16 "	117	44	" ..	9	"	80	20
White Giant	4	20 "	11 "	113	47	" ..	9	"	79	26
Abondance	2¾	23 "	16 "	115	46	" ..	8	"	77	28
Goldfinder	1¾	23 "	13 "	112	48	" ..	8	"	77	2
Danish Island	5¼	20 "	13 "	115	40	" ..	9	"	73	30
Tartar King	4¼	23 "	10 "	109	52	" ..	8	Latérale..	73	12
Thousand Dollar	5	21 "	10 "	111	38	" ..	8	Etalée....	63	10
Ligowo (Ligowo améliorée)	5¼	21 "	10 "	111	46	" ..	8	"	63	9
Welcome	2¾	21 "	11 "	112	37	" ..	8	"	59	25

Variété d'avoine.	Préparation.	Acres.	Rendement par acre.		Rendement total.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.
Banner	Jachère	11¼	87	21	985	24
Black Beauty	"	2¼	81	6	182	22
Wide Awake	"	4¾	80	20	382	27
White Giant	"	4	79	26	319	2
Abondance	"	2¾	77	28	194	9
Goldfinder	"	1¾	77	2	134	38
Danish Island	"	5¼	73	30	387	30
Tartar King	"	4¼	73	12	311	26
Thousand Dollar	"	5	63	10	316	16
Ligowo amélioré	"	5¼	63	9	332	6
Welcome	"	2¾	59	25	164	9
		49	.....	....	3,712	5

Rendement moyen par acre: 75 boisseaux 25 livres.

AVOINE EN PARCELLES-CHAMPS—COMPARAISON DE QUATRE ANNÉES.

Le tableau ci-dessous fait connaître la période de maturation et le rendement moyen des quatre années dernières, de huit variétés d'avoine cultivées en parcelles-champs dans des conditions semblables.

Variété d'avoine.	Période moyenne de maturation, 4 années.	Rendement moyen par acre, 4 années.	
		boiss.	lb.
Banner	116⅜	99	32
Wide Awake	116¼	88	14
Abundance (Abondance)	118¼	87	17
Black Beauty (Beauté noire)	115¼	86	31
Goldfinder	116¼	84	3
Thousand Dollar (Mille dollars)	114¼	79	10
Tartar King	112¼	78	27
Improved Ligowo (Ligowo améliorée)	115¼	78	9

ESSAIS D'ORGE.

Le rendement de l'orge a été satisfaisant sauf celui de cinq variétés dans la partie sud de la ferme où la grêle a fait le plus grand dommage. C'étaient les variétés Invincible, Standwell, Sidney et Canadian Thorpe entre celles à deux rangs, et Royale entre celles à six rangs. Bien que les autres parcelles, ainsi que les parcelles d'essai uniformes, aient été touchées par la grêle, le tort a été comparativement léger.

Les parcelles uniformes d'orge, ainsi que celles d'avoine et de blé, étaient dans gazon de ray-grass de l'Ouest, et les parcelles-champs dans terrain jachéré.

ORGE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Le 1er mai nous avons semé 14 variétés d'orge à deux rangs et 18 d'orge à six rangs au semoir à houes dans des parcelles de 1/20 d'acre de terre argileuse, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge à deux rangs.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Chevalier danoise	11 août	102	38	Mi-raide	4	4,240	60	..	50
2	Sidney	6 "	97	36	"	3	3,000	54	2	53
3	Jarvis	8 "	99	38	Faible	3½	2,860	52	44	52
4	Clifford	6 "	97	42	"	4	2,080	52	24	51½
5	Gordon	7 "	98	44	Raide	2¾	3,000	52	24	51½
6	Invincible	9 "	100	35	Mi-raide	3	3,720	52	24	50
7	Standwell	9 "	100	34	"	2¾	4,120	52	24	51
8	Canadian Thorpe	11 "	102	37	Raide	3	3,800	48	16	51½
9	Chevalier suédoise	11 "	102	33	Faible	4	3,200	47	24	52
10	Harvey	6 "	97	40	Mi-raide	4	3,520	46	32	51½
11	Logan	8 "	99	43	Faible	3½	2,580	46	12	50½
12	Chevalier française	12 "	103	33	"	3½	2,520	41	12	51
13	Beaver	11 "	102	34	Raide	3½	3,900	40	20	52
14	Dunham	6 "	97	36	"	3	3,180	39	8	53¼

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Odessa	5 août	96	35	Mi-raide.	2¾	3,440	65	40	50½
2	Blue Longhead	6 "	97	32	"	2¾	3,600	64	8	44
3	Commune	3 "	94	38	Faible	2	3,480	60	40	52
4	Mensury	8 "	99	42	"	3	2,800	57	24	51
5	Oderbruch	3 "	94	38	"	2	3,600	55	..	52½
6	Empire	6 "	97	34	Mi-raide.	2⅓	2,760	55	..	51
7	Trooper	3 "	94	38	Raide	2¼	2,240	53	36	50
8	Mansfield	8 "	99	38	Faible	2¾	2,140	52	44	51½
9	Yale	7 "	98	37	"	3	2,300	52	4	50½
10	Royal	2 "	93	37	Mi-raide.	2¼	2,500	50	40	50½
1	Nugent	9 "	100	38	Faible.	2¾	2,909	49	28	51
12	Summit	5 "	96	33	"	2	3,820	48	36	49½
13	Argyle	3 "	94	41	Mi-raide.	2¾	2,640	47	44	50½
14	Stella	9 "	100	36	Faible	3	2,760	47	44	52
15	Claude	9 "	100	36	Mi-raide.	2¼	2,380	46	12	50
16	Brome	8 "	99	33	"	3¼	3,360	44	28	52
17	Albert	6 "	97	37	Raide	2¾	3,040	42	24	51
18	Champion	1 "	92	40	Faible	2¼	2,320	41	32	45

ORGE EN PARCELLES-CHAMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons semé dix variétés d'orge dans terre argileuse jachérée, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre.

Variété d'orge.	Superficie.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur d l'épi.	Epi.	Produit par acre.	
	acres.			jrs.	pcs.		pcs.		boiss.	lb.
Claude	4¾	30 avril	7 août	99	46	Faible	2½	A 6 rangs	53	28
Odessa	5	30 "	8 "	100	40	"	2½	"	57	7
Mensury	2	1 mai	4 "	95	43	"	2⅜	"	54	20
Mansfield	4¾	1 "	8 "	99	46	"	2¼	"	46	8
Mensury	9	30 avril	8 "	100	46	Mi-raide.	2½	"	43	4
Standwell	2½	2 mai	16 "	106	34	"	3	A 2 rangs	30	3
Sidney	3	2 "	14 "	104	30	"	4	"	25	40
Invincible	2	2 "	16 "	106	38	"	3	"	23	44
Canadian Thorpe	2½	2 "	13 "	103	46	Raide	2½	"	21	26
Royal	2½	1 "	4 "	95	30	Faible	2	A 6 rangs	20	20

ORGE—RENDEMENTS PAR ACRE ET TOTAUX.

Variété d'orge.	Préparation.	Acres.	Rendement par acre.	Rendement total.
			boiss. lb.	boiss. lb.
Claude	Jachère.	4¾	58 28	278 13
Odessa	"	5	57 7	285 35
Mensury	"	2	54 20	108 40
Mansfield	"	4¾	46 8	219 14
Mensury	"	9	43 4	387 36
Standwell	"	2½	30 3	75 8
Sidney	"	3	25 40	77 24
Invincible	"	2	23 44	47 40
Canadian Thorpe	"	2½	21 26	53 41
Royale	"	2½	20 20	51 2
		38		1585 13

Rendement moyen par acre: 41 boisseaux 34 livres.

ORGE EN PARCELLES-CHAMPS—COMPARAISON DE QUATRE ANNÉES.

Le tableau ci-dessous fait connaître la période de maturation et le rendement moyen des quatre années dernières, de neuf variétés d'orge cultivées dans des conditions semblables.

Variété d'orge.	Période moyenne de maturation, 4 années.	Rendement moyen par acre, 4 années.
		boiss. lb.
Claude	107½	62 30
Odessa	103	58 40
Mansfield	106⅜	55 45
Mensury	102¼	54 19
Royale	101¼	50 34
Invincible	113½	48 45
Standwell	110⅜	46 5
Sidney	106½	45 5
Canadian Thorpe	107¼	39 33

CARIE ET CHARBON DES CEREALES.

Comme la carie a beaucoup sévi en 1905 dans beaucoup de récoltes et qu'il en est résulté des pertes très sérieuses dans presque toutes les parties du Nord-Ouest, nous avons le printemps dernier pris des mesures spéciales avant les semailles pour réussir à prévenir tout danger de dommage par ce champignon.

La semence employée n'était nullement infectée ; le vitriol bleu et la formaline étaient purs, autant que nous avons pu nous assurer ; et le traitement a été fait par immersion pendant 5 minutes.

Des résultats dans le cas du blé il ressort que le traitement soit au vitriol ou à la formaline n'est pas toujours efficace et que nous avons encore beaucoup à apprendre en raport avec ce sérieux problème.

Bien que tout le blé de semence pour petites et pour grandes parcelles ait été soigneusement traité, néanmoins, nous avons trouvé des épis cariés dans toutes les variétés que nous avons semées. Dans aucun cas en dehors des essais habituels de

blé carié, il n'y a eu beaucoup d'épis très affectés ; néanmoins, si l'on cherchait soigneusement, on pouvait en trouver dans tous les champs.

On remarquera que les applications de formaline ont été moins efficaces que celles de vitriol bleu, ainsi que nous l'avions constaté dans nos expériences précédentes à cette ferme.

Quant au charbon de l'avoine et de l'orge, on peut dire que, bien qu'on ne pût trouver d'épis charbonnés ni dans les parcelles traitées ni dans celles non traitées non plus que dans aucune des parcelles d'essai uniformes ni des parcelles-champs, on peut voir dans ce fait la preuve ou bien que la saison n'était pas favorable au charbon chez ces grains, ou bien que le traitement a été efficace.

Dans le traitement à la formaline, 1 lb. dans 15 gallons d'eau a détruit la vitalité d'un tiers à une moitié de la semence, tandis que 1 lb. dans 30 gallons n'a eu aucun effet nuisible sur la germination.

CARIE ET CHARBON—ESSAI DE PRÉVENTIFS.

Traitement.	Grain mûr.	Mûri en	Epis affectés sur 64 pieds carrés.
		jrs	
Blé Fife rouge—(Semé 11 avril).			
Non traité	22 août	133	44
Vitriol bleu, 1 lb. par 5 gall. d'eau	23 "	134	7
" " 10 "	23 "	134	10
Formaline, " 15 "	26 "	137	20
" " 30 "	24 "	135	34
Avoine Banner—(Semé 23 avril).			
Non traitée	18 "	117	Point.
Vitriol bleu, 1 lb. par 10 gall. d'eau	23 "	122	"
Formaline, " 15 "	25 "	124	"
" " 30 "	23 "	122	"
Orge Canadian Thorpe—(Semé 1er mai).			
Non traitée	16 "	107	"
Vitriol bleu, 1 lb. par 10 gall. eau	20 "	111	"
Formaline, " 15 "	25 "	116	"
" " 30 "	18 "	109	"

ESSAIS DE POIS DES CHAMPS.

Les parcelles-champs ainsi que les parcelles uniformes étaient dans un terrain qui avait été en plantes-racines l'année précédente. Après la récolte des racines, le sol avait été labouré et hersé ; après le semis au printemps il a été hersé et plombé au rouleau.

Nous avons le 2 mai semé vingt-quatre variétés de pois dans des parcelles d'un vingtième d'acre de terrain argileux, et trois en parcelles-champs.

Numéro.	Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Pois.	Rendement par acre.	Poids du boisseau.
			jrs		pcs.	pcs.		boiss. lb.	lb.
1	Golden Vine	20 août	108	Forte	58	2	Petit	45 40	65
2	Prince Albert	22 "	112	"	55	2	"	45 40	65½
3	Early Britain	20 "	110	"	50	2	Moyen	45 20	63
4	Duke	22 "	112	"	60	2½	Gros	41 20	63½
5	Prussian Blue	20 "	110	"	65	3	Moyen	41 ..	65½
6	Daniel O'Rourke	15 "	105	"	45	2	Petit	41 ..	64½
7	Kent	21 "	111	"	50	3	Gros	39 ..	64
8	Paragon	20 "	110	"	65	3	Moyen	39 ..	64
9	Chancellor	15 "	105	"	55	2	Petit	39 ..	63
10	White Wonder	18 "	108	"	60	2½	Moyen	38 40	65
11	Nelson	18 "	108	"	50	3	"	38 40	63½
12	Mackay	20 "	110	"	53	3	"	38 ..	64½
13	English Gray (Gris anglais)	20 "	110	"	58	3	"	37 40	62
14	Picton	21 "	111	"	74	2½	Gros	36 20	64½
15	Wisconsin Blue	22 "	112	"	58	2	Moyen	36 ..	65
16	Gros à œil noir	22 "	112	"	60	3	Petit	36 ..	64
17	Grand gros blanc	22 "	112	"	60	3	Gros	36 ..	64
18	Arthur	18 "	108	"	48	2½	Moyen	36 ..	64
19	Pearl (Perle)	20 "	110	"	62	3	Gros	36 ..	65
20	Gregory	20 "	110	"	60	2½	Moyen	34 40	64½
21	Archer	22 "	112	"	70	2	"	34 40	64½
22	Victoria	21 "	111	"	50	3	"	33 20	65
23	Prince	20 "	110	"	58	2½	Gros	33 20	64½
24	Agnes	20 "	110	"	55	2	"	30 ..	63

POIS EN PARCELLES-CHAMPS.

Variété de pois.	Sol.	Parcelle de	Semé.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Rendement per acre.
		acres.			jours.		boiss. lb.
Arthur	Argileux.	2¼	2 mai	22 août	112	Forte	42 ..
Golden Vine	"	1	3 "	20 "	109	"	39 20
White Wonder	"	½	3 "	22 "	111	"	38 ..

POIS DE JARDIN—EN PARCELLES D'UN VINGTIÈME D'ACRE.

Nous avons le 2 mai semé huit variétés de pois de jardin dans des parcelles de 1/20 d'acre à côté des autres parcelles d'essai de pois, dans terre argileuse et dans les mêmes conditions.

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Rendement par acre.	Poids du boiss. mesuré.
		jours.	pcs.	pcs.	boiss. lb.	lb.
Champion of England	20 août	110	50	2½	42 40	59½
American Wonder	13 "	103	48	2¼	36 40	58
Shropshire Hero	15 "	105	42	1½	36 40	58
Premium Gem	16 "	106	52	3	35 20	57½
Stratagem	15 "	105	45	2½	35 20	58
Laxton's Charmer	14 "	104	54	2	34 40	57
Alaska	2 "	92	50	2½	32 ..	62
Horsford's Market Garden	13 "	103	44	..	32 ..	60

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

ROTATIONS DE CULTURES.

Ces essais ont été commencés en 1889, et nous présentons ci-dessous l'ordre des rotations pour les trois années dernières, ainsi que les détails des rendements, etc., en 1906. Chaque parcelle est de demi-acre, et le sol est une terre argileuse.

Toutes ces parcelles ont souffert plus ou moins de la grêle. Dans la parcelle n° 1, le rendement a été 3 fois ½ plus élevé que dans la parcelle n° 13, qui a été presque entièrement détruite.

Parcelle n°	1904.	1905.	1906.
1	Sojas	Blé	Avoine
2	Pois	"	Blé
3	Lentilles	"	Avoine
4	Trèfle rouge	"	Blé
5	Luzerne et alsike	"	Orge
6	Blé	Pois	Blé
7	Avoine	Lentilles	"
8	"	Sojas	"
9	Blé	Trèfle rouge	"
10	Orge	Luzerne et alsike	"
11	Jachère d'été	Mil	"
12	"	Blé	"
13	"	"	Avoine
14	"	"	Orge
15	Avoine	"	Blé
16	"	"	Orge
17	Blé	Avoine	Sojas
18	"	Blé	Pois
19	"	Avoine	Lentilles
20	"	Blé	Trèfle rouge
21	"	Orge	Luzerne et alsike
22	"	Amidonnier	Jachère d'été

ESSAIS DE ROTATIONS—RÉSULTATS DE 1906.

Numéro.	Culture.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Epi, longueur.	Epi.	Grain par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
				jrs.	pcs.		pcs.		boiss.	lb.	lb.
1	Avoine, Banner	24 avril.	14 août.	112	43	Raide..	8	Etalé	55	30	40
2	Blé, Fife rouge	16 " .	17 " .	123	42	" ..	3	Imberbe..	15	46	60
3	Avoine, Banner	24 " .	14 " .	112	44	" ..	8	Etalé ...	49	12	39½
4	Blé, Fife rouge	16 " .	14 " .	120	38	" ..	2½	Imberbe..	19	4	60½
5	Orge, Mensury	24 " .	4 " .	102	43	" ..	2½	A 6 rangs.	25	2	46
6	Blé, Fife rouge	16 " .	23 " .	129	40	" ..	3	Imberbe..	21	36	57
7	" "	16 " .	25 " .	131	47	" ..	3	" ..	20	36	57
8	" "	16 " .	24 " .	130	45	" ..	3	" ..	19	14	59½
9	" "	16 " .	24 " .	130	45	" ..	3	" ..	20	22	57
10	" "	16 " .	24 " .	130	44	" ..	3	" ..	21	46	57
11	" "	16 " .	15 " .	121	34	" ..	2¾	" ..	19	20	60½
12	" "	16 " .	15 " .	121	38	" ..	3	" ..	18	16	60
13	Avoine, Banner	24 " .	14 " .	112	37	" ..	8	Etalé	34	4	38
14	Orge, Mensury	24 " .	4 " .	102	38	" ..	2	A 6 rangs.	15	24	48½
15	Blé, Fife rouge	17 " .	4 " .	122	35	" ..	2½	Imberbe..	13	20	59½
16	Orge, Mensury	24 " .	17 " .	102	38	" ..	2	A 6 rangs.	18	10	47
17	Sojas	17 mai..	*	....	....	....	....	....	....	....	....
18	Pois	4 " ..	*	....	....	....	....	....	....	....	....
19	Lentilles	4 " ..	*	....	....	....	....	....	....	....	....
20	Trèfle rouge	17 " ..	*	....	....	....	....	....	....	....	....
21	Luzerne et alsike	17 " ..	*	....	....	....	....	....	....	....	....
22	Jachère d'été	.....	.....	...	...	...	...	...	...	...	...

* Labouré.

ESSAI DE GRAINS MELES.

Nous avons essayé un mélange d'avoine et de pois dans une parcelle d'un demi-acre de terrain jachéré. Mûr 7 août. Longueur de la paille y compris l'épi, 65 pouces; de pois et de ½ boisseau d'avoine à l'acre. Fauché le 20 août; au battage a donné un rendement par acre de 1,718 lb. de grain.

ESSAI DE SEIGLE D'AUTOMNE.

Le 13 septembre 1905 nous avons ensemencé de seigle d'automne un peu plus d'un acre de terrain jachéré. Mûr 7 août. Longueur de la paille y compris l'épi, 65 pouces; paille de raideur moyenne. Longueur de l'épi, 5 pouces. Rendement par acre, 55 boisseaux. Poids du boisseau, 58 lb.

Depuis plusieurs années nous semons chaque automne du seigle d'hiver au commencement de setpembre. Ce grain s'est toujours parfaitement bien tenu et a toujours donné un bon rendement en paille et en grain. Pour fourrage hâtif au printemps, soit pour pâturage ou fauchage en vert, il surpasse tous les autres grains que nous avons essayés jusqu'ici.

ESSAI DE SEIGLE DE PRINTEMPS.

Semé 11 avril dans parcelle de 1/20 d'acre de terrain jachéré. Mûr 16 août; mûri en 127 jours. Paille raide; longueur, 45 pouces; poids par acre, 2,500 lb. Epi: longueur, 3⅜ pouces. Rendement par acre, 35 boisseaux 20 lb. Poids du boisseau mesuré 59 lb.

ESSAI DE LENTILLES (TARES).

Semé le 2 mai dans parcelle de 1/20 d'acre de terrain jachéré Mûres 17 août; période de maturation, 107 jours. Longueur de la paille, 50 pouces; de la cosse, 2 pouces. Paille par acre. 3,800 lb. Graine par acre, 24 boisseaux 44 lb., pesant 54 lb. le boisseau mesuré

ESSAI DE GRAINE D'OISEAU

(Canary Grass, *Phalaris canariensis*).

Semé 8 mai dans 1/20 d'acre de terrain jachéré. Mûre 15 août; mûri en 99 jours. Paille raide; longueur, 34 pouces; épis de 1½ pouce. Paille par acre, 3,820 lb. graine par acre, 37 boisseaux (de 48 livres).

ESSAI DE MILLETS.

Semé 9 mai cinq variétés de millet; mais elles ont été complètement détruites par les vers gris.

ESSAI DE FEVES A CHEVAL.

Semé 9 mai en rangs espacés de 21, 28, 35 et 42 pouces. Fauché 17 septembre.

	Hauteur.	Fourrage vert produit par acre.
Rangs espacés de 21 pouces....	36 pouces.	11 tonnes 1,850 lb.
" 28 "	36 "	8 " 550 "
" 35 "	36 "	8 " 480 "
" 42 "	36 "	7 " 1,070 "

ESSAIS DE SOJAS.

Semé 9 mai, en rangs espacés 21, 28, 35 et 42. Coupé 17 septembre.

	Hauteur.	Fourrage vert produit par acre.
Rangs espacés de 21 pouces....	30 pouces.	4 tonnes 250 lb.
" 28 "	30 "	3 " 900 "
" 35 "	30 "	2 " 950 "
" 42 "	30 "	2 " 110 "

ESSAIS DE LIN.

Nous avons semé du lin sur gazon de ray-grass de l'Ouest, défoncé en juin de l'année précédente. Un grand nombre de plantes ont été détruites par les vers gris ; mais, aussitôt que nous les avons remarqués, nous avons resemé dans les espaces dévorés et en fin de compte le lin a mûri avant l'arrivée des gelées.

Dans les endroits dévastés par les vers gris, on a répandu du son empoisonné (1 lb. de vert de Paris par 100 parties de son humecté). Ce remède, qui est bon marché et d'une application facile, a mis un terme aux dégâts.

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de lin.	Sol.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille par acre.	Graine par acre.		Poids par boisseau mesuré après nettoyage.
					jours.	pouces.		boiss.	lb.	lb.
1	Commun.....	Argileux .	9 mai	20 août.	103	32	1,860	20	20	49½
2	Riga.....	"	9 "	18 "	101	27	2,480	17	48	55
3	Russie amélioré...	"	9 "	20 "	103	30	1,820	16	44	57
4	A fleur blanche...	"	9 "	20 "	103	22	2,780	14	36	55
5	A graine jaune...	"	9 "	18 "	101	30	1,760	11	24	54½

LIN—SEMÉ EN DIFFÉRENTES QUANTITÉS À L'ACRE.

Quantité de semence par acre.				jours.					
20 lbs.....	.....	8 mai	20 août.	104	32	1,480	20	..	49½
30 "	.....	8 "	20 "	104	30	1,000	20	40	53½
40 "	.....	8 "	20 "	104	32	1,680	18	52	50
50 "	.....	8 "	20 "	104	30	1,660	17	28	49

RÉCOLTE DE FOIN.

Variété.	Semé.	Acres.	Rendement par acre.	
			tonn.	lb.
Ray-grass de l'Ouest—Western Rye Grass	1901..	2	2	1,400
" " " "	1905..	12	1	1,840
Brome inerme—Awnless Brome Grass.....	1900..	5½	0	1,745
" "	1900..	4½	0	1,100
" "	*1899..	½	1	1,000
Mil—Timothy	1905..	½	1	1,500
Prairie.....	1904..	½	1	940

*Renouvelé par le labour en 1904.

ESSAIS DE LUZERNE.

Dans ces essais on remarquera que la luzerne du Turkestan semée en 1904 a résisté à deux hivers et a donné plus de 1 tonne ½ dans les deux fauchages, tandis que la variété Commune semée en même temps a sérieusement souffert.

L'une des deux parcelles de luzerne commune ensemencée en 1905 a tellement souffert que nous avons dû la faucher afin de maîtriser les mauvaises herbes, tandis que l'autre a bien rapporté.

Au printemps de 1905 il nous avait été envoyé de la graine de luzerne par le Ministère de l'Agriculture de Washington (D.C.), qui était des provenances suivantes: nord du Montana, sud du Montana, Nebraska, Samarkand (Turkestan), New-York, Pérou, Minnesota (Grimm), Utah et graine de commerce de première qualité.

Toute cette graine, ainsi que je l'ai dit dans mon dernier rapport, avait bien germé et avait fait une bonne pousse pendant la saison. Au commencement d'avril toutes les parcelles ont commencé à pousser, mais au mois de mai quatre étaient entièrement mortes, trois l'étaient par places, et une seulement avait assez belle apparences.

Au commencement de juin nous avons fauché la luzerne dans les quatre parcelles. Une a donné un bon rapport, les autres rien qu'une pousse luxuriante de mauvaises herbes. Ces parcelles ont été fauchées de nouveau en août et les résultats ont été beaucoup meilleurs.

ESSAIS DE LUZERNE.

Variété de luzerne.	Année du semis.	1er FAUCHAGE.		2e FAUCHAGE.	
		Date.	Produit par acre.	Date.	Produit par acre.
			tonn. lb.		tonn. lb.
Turkestan	1904	11 juillet.	0 1,800	7 sept.	0 1,940
Commune	1904	11 "	0 960	7 "	0 1,020
"	1905	11 "	Mauv. herbes.	7 août.	0 1,370
"	1905	4 "	0 1,620	7 "	1 756
Graine inoculée	1905	4 "	0 1,000	7 "	1 112
" non inoculée	1905	4 "	0 1,430	7 "	1 1,378
Reçu du Dép. de l'Agriculture, Washington—					
Minnesota (Grimm)	1905	11 juillet.	2 180	6 sept.	1 930
New York	1905	4 "	Mauv. herbes.	7 août.	1 500
Samarkand	1905	4 "	"	7 "	1 560
Nebraska	1905	4 "	"	7 "	1 450

ESSAIS DE MAIS.

Nous avons semé le 19 mai vingt-trois variétés de maïs sur billons retournés en rayons espacés de 36 pouces et aussi en buttes espacées de trois pieds en tout sens. Nous avons aussi semé trois variétés en rayons espacés de 21, 28, 35 et 42 pouces.

Le maïs a été coupé le 3 septembre, et nous avons calculé le rendement par acre en fourrage vert d'après le poids de deux rangs de 66 pieds chacun de longueur.

Les vers gris ont fait beaucoup de mal au maïs quand il venait de lever; mais en appliquant du son empoisonné le long des rangs, et resemant aussitôt, nous n'avons après tout point éprouvé de perte.

DOC. PARLEMENTAIRE No 16

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Nom de variété.	Sol.	Semé.	Hauteur.	Condition à la coupe.	Poids par acre. En rayons		En buttes.	
				pouces.		tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Eureka	Argileux	19 mai	80	Fl. mâles	16	1,000	17	980
2	Thoroughbred White Flint	"	19 "	84	"	15	1,570	14	600
3	Pride of the North	"	19 "	80	"	15	1,020	12	1,630
4	Angel of Midnight	"	19 "	75	Soies	15	800	15	800
5	Champion White Pearl	"	19 "	86	"	15	860	14	50
6	Early Mastodon	"	19 "	85	"	14	1,920	13	1,500
7	Giant Prolific Ensilage	"	19 "	80	Fl. mâles	14	1,700	14	1,150
8	Red Cob Ensilage	"	19 "	92	"	14	1,150	14	1,370
9	Selected Leaming	"	19 "	80	Soies	14	710	*8	1,490
10	Longfellow	"	19 "	75	"	14	160	14	270
11	Evergreen Sugar	"	19 "	75	Fl. mâles	14	50	14	160
12	Early Longfellow	"	19 "	75	Laiteux-aq.	14	50	13	1,500
13	North Dakota White	"	19 "	75	"	13	1,500	14	1,150
14	Cloud's Early Yellow	"	19 "	94	Soies	13	1,500	14	50
15	Early Butler	"	19 "	90	"	13	620	13	1,500
16	Compton's Early	"	19 "	82	Laiteux-aq.	12	1,850	14	600
17	King Philip	"	19 "	80	Soies	12	1,630	14	600
18	Early Leaming	"	19 "	80	"	11	1,870	13	400
19	Salzer's All Gold	"	19 "	85	"	11	1,650	13	400
20	White Cap Yellow Dent	"	19 "	90	Laiteux-aq.	11	550	11	1,100
21	Superior Fodder	"	19 "	75	Fl. mâles	11	..	13	1,570
22	Mammoth Cuban	"	19 "	80	Soies	11	..	11	1,860
23	Wood's Northern Dent	"	19 "	82	"	10	1,240	11	1,700

* C'était le rang extérieur.

MAÏS—EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Semé le 21 mai en rayons au semoir à grains; coupé 13 septembre; travail du sol comme pour l'essai précédent.

Variété de maïs.	Distance entre les rayons.	Hauteur.	Poids par acre en rayons.	
	pouces.	pouces.	tonn.	lb.
Longfellow	21	65	16	1,950
"	28	70	14	1,290
"	35	70	14	1,210
"	42	75	14	760
Champion White Pearl	21	75	20	1,120
" "	28	75	16	1,540
" "	35	80	18	1,110
" "	42	80	13	400
Selected Leaming	21	80	14	1,800
"	28	80	19	1,680
"	35	80	13	1,170
"	42	80	9	860

PLANTES-RACINES.

Toutes les espèces de plantes-racines ont été semées dans un terrain qui avait été les années précédentes en ray-grass de l'Ouest. Le gazon avait été labouré en juin 1905 puis de nouveau en automne, et après que le sol fut gelé, il avait reçu de 10 à 12

charretées de fumier consommé à l'acre. En mai le fumier a été enfoui à la charrue trisoc jusqu'à environ trois pouces de profondeur, puis le terrain a été hersé avant le semis.

Sauf dans les cas des carottes, toutes les variétés ont bien levé. Malheureusement il est tombé une très forte pluie et le sol a été tellement détrempé que nous n'avons pu nous occuper de détruire les vers gris qui ravageaient toutes les parties du champ. A l'exception de deux petites parcelles, tout le premier semis de carottes, de navets, de betteraves fourragères et de betteraves à sucre a été détruit. Beaucoup de plantes du deuxième semis l'ont aussi été, et nous avons dû ensemencer une troisième fois.

Les rendements des racines ont été calculés d'après le poids produit par deux rangs chacun de 66 pieds de longueur et espacés de 30 pouces.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons semé vingt variétés le 11 mai, le 18 mai et le 14 juin. Les deux premiers semis ont été détruits par les vers gris. La récolte du troisième a été arrachée le 10 octobre, et nous indiquons ci-dessous les rendements.

Variété de navet.	Sol.	Rendement par acre.			
		2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.
Hartley's Bronze	Argileux	22	1,408	756	48
Perfection	"	21	900	715	..
Bangholm Selected	"	21	636	710	36
Hall's Westbury	"	20	1,052	684	12
Magnum Bonum	"	19	1,864	668	48
Mammoth Clyde	"	17	320	572	..
Imperial Swede	"	16	1,924	565	24
Elephant's Master	"	16	1,924	565	24
Carter's Elephant	"	16	1,660	561	..
Good Luck	"	16	1,396	556	36
Kangaroo	"	16	472	541	12
Halewood's Bronze Top	"	16	208	536	48
Skirving's	"	16	208	536	48
New Century	"	15	1,944	532	24
East Lothian	"	15	1,020	517	..
Selected Purple Top	"	15	756	512	36
Sutton's Champion	"	15	228	503	48
Dickson's Emperor	"	14	1,172	486	12
Drummond Purple Top	"	13	1,984	466	24
Jumbo	"	13	1,588	459	48

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons semé quinze variétés le 11 mai, le 19 mai et le 13 juin. Le premier semis a été détruit par les vers gris. La récolte des deux autres semis a été arrachée le 8 octobre.

Variété de betterave fourragère	Sol.	Rendement par acre.							
		2e parcelle.				3e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Triumph Yellow Globe	Argileux	22	748	745	48	28	232	937	12
Yellow Globe Selected	"	21	1,428	723	48	22	1,804	763	24
Lion Yellow Intermediate	"	21	108	701	48	21	636	710	36
Prize-winner Yellow Globe	"	20	524	675	24	27	252	904	12
Yellow Intermediate	"	19	1,996	666	36	23	728	778	48
Half Sugar White	"	18	1,488	624	48	23	596	776	36
Giant Yellow Globe	"	18	1,356	622	36	24	180	803	..
Giant Yellow Intermediate	"	18	960	616	..	24	972	816	12
Giant Sugar	"	18	696	611	36	20	1,844	697	24
Leviathan Long Red	"	18	168	602	48	21	636	710	36
Prize Mammoth Long Red	"	18	36	600	36	19	544	679	24
Half Sugar Rosy	"	17	1,772	596	12	21	1,296	699	36
Mammoth Long Red	"	17	584	576	24	21	900	715	..
Gate Post	"	17	56	567	36	18	1,092	618	12
Selected Mammoth Long Red	"	13	1,456	457	36	19	1,336	655	36

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Semé le 11 mai, le 18 mai et le 13 juin. Les deux premiers semis ont été détruits par les vers gris. La récolte du dernier semis a été arrachée le 9 octobre.

Variété de betterave à sucre.	Sol.	Rendement par acre.			
		tonn.	lb.	b iss.	lb.
Royal Giant.....Géante royale	Argileux	19	148	635	48
Danish Red Top.....Collet rouge danoise	"	16	1,000	550	..
Danish Improved.....Danoise améliorée	"	16	472	541	12
Improved Imperial....Impériale améliorée	"	15	888	514	48
Red Top Sugar.....Collet rouge sucrière	"	14	1,568	492	48
Wanzleben	"	11	308	371	48
Vilmorin's Improved...Vilmorin améliorée	"	10	856	347	36
French Very Rich.....Très riche française	"	9	480	308	..

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons l'année passée essayé trente-deux variétés de pommes de terre. Elles ont toutes été plantées le 22 mai dans terre argileuse en rangs espacés de deux pieds et demi, les plantons à intervalles d'un pied environ dans les rangs. Toutes ont été arrachées le 3 octobre, et le rendement par acre a été calculé d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Il n'y a point eu de maladie cette année.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Tubercule; grosseur moyenne.	Rendement par acre. Total. boiss.	lb.	Vendables. boiss.	lb.	Non vendables. boiss.	lb.	Tubercule; forme, couleur.
1	Money Maker	Gros	433	24	415	48	17	36	Ovale, blanc.
2	Dalmeny Beauty	"	406	30	406	30	....	....	Ovale, blanc.
3	Carman n° 3	"	402	36	391	36	11	..	Ovale, blanc.
4	Country Gentleman	"	387	12	365	12	22	..	Ovale, rose.
5	Canadian Beauty	"	380	36	363	..	17	36	Long, rose.
6	Ashleaf Kidney	"	371	20	371	20	.....		Long, blanc.
7	Vick's Extra Early	Moyen	369	36	352	..	17	36	Ovale, rose.
8	Sabean's Elephant	Gros	367	24	352	..	15	24	Long, blanc.
9	Late Puritan	Moyen	360	48	360	48	.....		Ovale, blanc.
10	Vermont Gold Coin	Gros	360	48	360	48	.....	....	Ovale, blanc.
11	Dreer's Standard	"	358	36	330	..	28	36	Rond, blanc.
12	State of Maine	"	352	..	336	36	15	24	Ovale, blanc.
13	Empire State	"	347	36	310	12	37	24	Ovale, blanc.
14	Burnaby Mammoth	"	345	24	332	12	13	12	Long, rouge.
15	I. X. L.	Moyen	334	24	321	12	13	12	Long, rose.
16	American Wonder	"	332	12	321	12	11	..	Ovale, blanc.
17	Irish Cobbler	Gros	332	12	319	..	13	12	Rond, blanc.
18	Rochester Rose	"	332	12	327	48	4	24	Long, rouge.
19	Maule's Thoroughbred	Moyen	323	24	305	48	17	36	Ovale, rouge.
20	Reeve's Rose	"	321	12	297	..	24	12	Ovale, rouge.
21	Early Envoy	"	321	12	294	48	26	24	Ovale, rouge.
22	Pearce	Gros	316	48	305	48	11	..	Ovale, rouge.
23	Everett	Moyen	308	..	290	24	17	36	Long, rose.
24	Early White Prize	"	305	48	305	48	.....		Ovale, blanc.
25	Uncle Sam	Gros	299	12	292	36	6	36	Ovale, blanc.
26	Early Rose	Moyen	294	48	255	12	39	36	Ovale, rouge.
27	Holborn Abundance	"	292	36	275	..	17	36	Ovale, blanc.
28	Morgan's Seedling	Gros	290	24	272	48	17	36	Long, rouge.
29	Dooley	"	277	12	270	36	6	36	Ovale, blanc.
30	Bovee	Moyen	259	36	242	..	17	36	Ovale, rose.
31	Carman n° 1.	Gros	228	48	217	48	11	..	Ovale, blanc.
32	Pingree	Moyen	224	24	224	24	.....		Ovale, blanc.

RESUME DES RECOLTES, 1906.

	Boiss.	lb.
Blé:		
9 variétés, 45½ acres	1,389	
10 demi-acres, essai de rotation	89	
39 parcelles d'essai uniformes	70	
	1,548	
Avoine:		
11 variétés, 49 acres	3,712	
3 demi-acres, essai de rotation	70	
43 parcelles d'essai uniformes	202	
	3,984	
Orge:		
9 variétés, 38 acres	1,585	
3 demi-acres, essai de rotation	29	
36 parcelles d'essai uniformes	71	
	1,685	

	Boiss.	lb.
Pois:		
3 variétés, 4 acres	157	
32 parcelles d'essai uniformes	60	
	217	
Lin	7	
Seigle	30	
Plantes-racines	4,000	
Pommes de terre	130	
Amidonnier et Epeautre	..	2,000
	Tonn.	lb.
Maïs, ensilé	85	
Foin:		
Ray-grass de l'Ouest	25	800
Brome inerme	14	1,500
Graminées diverses	1	1,080
Luzerne	5	1,630
Herbe fauchée dans les coulées	28	
	75	1,010

JARDIN POTAGER.

Tous les légumes ont donné un rapport satisfaisant. Le printemps et l'été ont été favorables pour toutes les plantes délicates, telles que les concombres, les haricots, les tomates, etc. Les vers gris ont fait quelque peu de mal; mais, lorsque nous les avons remarqués, le son empoisonné s'est trouvé être un remède efficace de même que dans le cas des grains et des plantes-racines.

ASPERGES.

Les vieilles planches d'asperges ont bien rapporté; les asperges ont été prêtes du 14 mai au 13 juillet. Les variétés sont Barr's Mammouth, Barr's Elmira et Conover's Colossal.

HARICOTS (FÈVES).

Variété de haricot.	Graine de.	Semé 2 juin. — Prêts.	Remarques.
German Golden Pole (A rame doré allemand)	Steele, Briggs	14 août	Beurre, productif.
White Wax (Beurre blanc)	"	1 "	Très prod., bonne qualité.
New Round Pod	Rennie	5 "	Beurre, pas productif.
Kidney Wax	"	1 "	Très prod., bonne grosseur.
Golden Wax	"	1 "	Assez prod. qual. supérieure
Emperor of Russia	Ottawa	3 "	Vert, court.
Fame of Vitry	"	3 "	" long, productif.
Dwarf Wax (Beurre noir)	Vilmorin	4 "	Cosses rondes, assez bon.
Extra Early (Extra précoce)	"	1 "	Vert, très productif.
Matchless	"	6 "	" productif.
Golden Stringless (Sans fil doré)	"	2 "	Beurre, court.
Black Speckled (Tacheté noir)	"	8 "	Vert, assez productif.
Black Speckled	Indian Head	28 juilet	" peu "
Currie's Rust-proof	"	31 "	Beurre, cosse longue.
Challenge Black	"	28 "	" court.
Dwarf Kidney	"	24 "	" assez productif.
Emperor of Russia	"	26 "	" " "
Extra Early	"	25 "	" productif.
Early Six Weeks	"	23 "	" assez productif.
Golden Stringless	"	30 "	Court, " "
Haricot Matchless	"	23 "	Productif.
Galatian	George Fernie	4 août	Court, vert, assez prod.

BETTERAVES.

Semé 20 avril; arraché 1er octobre.

Variété de betteraves.	Graine de	Prêtes.	Produit par acre.
			boisseaux.
Cardinal	Rennie	12 juillet	654
Intermediate	"	15 "	543
Eclipse	"	15 "	523
Crimson Globe	Steele, Briggs	12 "	497
Downing Blood Turnip	"	15 "	445
Extra Early Egyptian	"	12 "	419
Long Blood Red	Vilmorin	31 "	399
Early Blood Red	"	7 "	307
Egyptian	"	12 "	301
Nutting's Dwarf Imported	"	15 "	268
* Spinach Beet (Poirée)	Rennie		Abondant ; pas pesé.

* Les feuilles de cette variété se mangent comme celles d'épinards.

BROCOLIS.

Extra Early White (Blanc extra hâtif). Graine de Vilmorin; semé 11 avril, repiqué 22 mai. Assez bonne qualité.

CHOUX DE BRUXELLES.

Dwarf Improved (Nain amélioré). Graine de Vilmorin; semé 11 avril; repiqué 22 mai; prêts 30 août. Rejets petits, bonne qualité.

CHOUX.

Semé dans serre chaude 2 avril; repiqué 22 mai. Arrachés 12 octobre.

Variété de chou.	Graine de	Prêts.	Poids moyen.	Remarques.
			lb.	
Paris Market	Vilmorin	20 juillet	10	Assez bon.
Express	"	20 "	4½	"
Midsummer Savoy	"	26 "	4½	Un peu mou.
Winningstadt	"	2 août	7	Excellent.
Jersey Wakefield	"	16 juillet	5	Assez bon, ferme.
Flat Dutch Drumhead	"	20 août	8	Bon.
Fottler's Improved	"	20 "	7½	"
Green Globe Savoy	"	15 "	4	"
Early Etampes	Steele, Briggs	28 "	5½	Très bon.
" Winningstadt	"	24 "	8	Bon.
" Summer	"	20 "	7	Gros, plat, ferme.
Vandergaw	"	18 "	12	Très bon.
Early Favourite	"			N'a pas germé.
Chester Savoy	"	12 août	5	Assez bon.
Autumn King	"	20 "	9½	Bon.
Large Drumhead	"	20 "	11	Excellent.
Dark Red Early Dutch	"	6 "	4	Assez bon.
Red Drumhead	"		7½	Très bon.

CAROTTES

Semé 18 avril; arraché 8 octobre.

Varieté de carotte.	Graine.	Prêts.	Produit par acre.
			boisseaux.
Half-long Luc (Luc demi-longue)	Steele, Briggs	12 juillet	528
Ox Heart (Cœur de bœuf)	"	12 "	495
Early Gem	Vilmorin	12 "	495
Half-long Danvers	Steele, Briggs	12 "	468
Market Garden	Rennie	12 "	396
Chantenay	"	6 "	382
Half-long Scarlet Nantes	Steele, Briggs	12 "	336
Long Blood Red	Vilmorin	24 "	336
French Horn	"	4 "	191

CHOUX-FLEURS.

Semé dans serre chaude; repiqué 22 mai.

Variété de chou-fleur.	Graine de	Prêts.	Poids moyen.	Remarques.
			lb.	
Early Snowball (Boule de neige hâtif)	Steele, Briggs	7 juill.	2½	Bon.
Early Paris	"	7 "	2½	"
Extra Early Whitehead	"	15 "	3½	Bien pomné.
Autumn Giant	"	12 août	3½	Assez bon.
Dwarf Erfurt	Rennie	9 "	2½	"
Autumn Giant	"	15 "	3½	"
Early Snowball	"	7 juill.	3	Bon.
Extra Early Erfurt	"	9 "	2½	Assez bon.
Early Paris	"	15 "	2½	"
Early Snowball	Vilmorin	7 "	4½	Excellent.
Extra Selected Earliest Erfurt	"	7 "	4½	"
Early Paris	"	15 "	3	Bien pommé.

CÉLERI.

Variété de céleri.	Graine de	Semé dans serre chaude	Transplanté.	Repiqué.
Giant Pascal	Steele, Briggs	2 avril	7 mai	2 juin
Dwarf White	" "	2 "	7 "	2 "
Evans' Triumph	" "	2 "	7 "	2 "
Paris Golden	Rennie	10 "	7 "	2 "
Giant White	"	10 "	7 "	2 "
White Plume (Panache blanc)	"	10 "	7 "	2 "
Paris Golden Yellow	Vilmorin	2 "	7 "	2 "
Giant Pascal	"	2 "	7 "	2 "
Rose-ribbed Paris	"	2 "	7 "	2 "

Bonne récolte. White Plume prêt 25 août; les autres sortes prêtes vers le 5 septembre.

CITRONNELLES OU PASTÈQUES.

Preserving Citron (Citronelle pour confiture). Graine de Rennie; semé dans serre chaude 13 avril; repiqué 17 mai. Bonne récolte; circonférence moyenne, 19 pouces.

MAÏS (BLÉ-D'INDE).

Semé 21 mai.

Varieté de maïs.	Graine de	Prêt.	Mûr.
New Premo	Steele, Briggs	28 août	N'a pas mûri.
First of All	" "	26 "	" "
Early Windsor	Rennie	24 "	" "
Red Squaw	Indian Head	9 "	13 septembre.
White Squaw	"	9 "	13 "
White Squaw	Swan River	9 "	N'a pas mûri.
Early Regina	Thorndike	20 "	" "
Golden Bantam	"	31 "	" "
Hybride reçu de Sifton		30 "	13 sept. Seulement quelques épis ont mûri.

CONCOMBRES.

Semé dans serre chaude 13 avril; repiqué 17 mai.

Variété de concombre.	Graine de	Prêts.	Mûrs.	Longueur.	Récolte.
				pcs.	
Improved Long Green	Steele, Briggs	20 juillet	15 août	10	Assez bonne.
Short Green	" "	18 "	15 "	8	Bonne.
White Spine	" "	18 "	20 "	6	"
Giant Pera	" "	8 "	12 "	8	"
Perfection	Rennie	20 "	15 "	8	Assez bonne.
Chicago Pickling	"	12 "	10 "	6	" "

LAITUES.

Premier semis, 19 avril; prêtes 5 juin. Deuxième semis, 17 mai; prêtes 1er juillet. Troisième semis, 2 juin; prêtes 18 juillet.

Variété de laitue.	Graine de	Récolte.
Cos (Romaine) Trianon	Vilmorin	Bonne récolte.
" Green Paris	"	"
Cabbage (Pommée) Trocadero	"	Assez bonne.
" Blonde Stonehead	"	Excellente.
" Red-edged Victoria	"	A monté à graine 3 semaines avant les autres variétés.
" All the Year Round	"	Assez bonne.
" Neapolitan	"	Belles pommes fermes.
" Wheeler's Tom Thumb	"	Petite, extra ferme.

MELONS.

Semé 2 avril; repiqué 17 mai.

Variété de melon.	Graine de	Circonférence.	Récolte.
		pouces.	
Musqué, Earliest of All	Rennie	15	Bonne.
" Early Hackensack	"	10	"
Melon d'eau : Early Canada	"	..	N'a pas mûri.
Cole's Early	"	19	Bonne.

Les melons n'étaient pas mûrs aux gelées, 11 septembre, mais ont mûri sous abri, après avoir été cueillis.

OGNONS.

Semé en pleine terre 18 avril.

Variété d'ognon.	Graine de	Produit par acre.
		boisseaux.
Extra Early Red (Rouge extra hâtif)	Rennie	58
Australian Brown (Australie brun)	"	51
Giant Gibraltar	"	72
Prize Taker	"	115
Red Wethersfield	"	36
Red Globe	"	112
Yellow Globe Danvers	"	39
White Barletta	"	58

Semé dans serre chaude 2 avril; repiqué 23 avril.

Silverskin	Vilmorin	36
Market Favorite	"	43
Trebon's	"	120
Yellow Globe Danvers	"	51
Silver Giant	Rennie	39

Planté 29 avril

New White Multiplier (Multipliant blanc nouveau)	Steele. Briggs	31
Shallots (Echalottes)	"	31

PERSIL.

Moss-curled, graine de Rennie, semé 10 mai; prêt 29 juin. Bonne production.

PANAIS.

Semé 19 avril.

Variété de panais.	Graine de	Prêts.	Produit par acre.
			boisseaux.
Short Round (Rond court)	Steele, Briggs	15 août	430
Student	"	25 "	355
New Intermediate (Demi-long nouveau)	"	25 "	215
Guernsey	"	25 "	154

POIS.

Extra Early, First of All, First and Best, Nott's Excelsior, Rural New Yorker, Surprise et Wm Hurst, semé 23 avril; prêts 10 juillet. Les variétés suivantes ont été semées le 9 mai.

Variété de pois.	Graine de	Prêts.	Mûrs.	Remarques.
New Dwarf Telephone	Rennie	28 juill.	12 août	Récolte énorme.
Sutton's Excelsior	"	28 "	5 "	" bonne.
Perfection	"	30 "	12 "	" forte.
Queen	"	4 août	2 "	" légère.
Admiral	Indian-Head	21 juill.	20 "	" bonne.
Alaska	"	18 "	31 juill.	
American Wonder	"	24 "	10 août	Assez bons.
Anticipation	"	31 "	10 "	Récolte assez bonne.
Burpee's Profusion	"	28 "	9 "	" forte.
Champion of England	"	28 "	10 "	" bonne.
Extra Early	"	16 "	30 juill.	" assez bonne.
Everbearing	"	28 "	6 août	" bonne.
First of All	"	16 "	30 julll.	" "
First and Best	"	21 "	31 "	" "
Harrison's Glory	"	27 "	14 août	" "
Horsford's Market Garden	"	26 "	8 "	" assez bonne.
Laxton's Charmer	"	27 "	8 "	" "
Nott's Excelsior	"	21 "	1er "	Qualité très bonne.
Premium Gem	"	27 "	9 "	Assez bonne.
Rural New Yorker	"	29 "	1er "	Récolte bonne.
Surprise	"	23 "	30 juill.	Bon, hâtifs.
Stratagem	"	30 "	9 août	Très gros, réc. bonne.
Shropshire Hero	"	26 "	5 "	Assez bons.
Yorkshire Hero	"	24 "	9 "	Gros, bonne qualité.
Wm. Hurst	"	21 "	1er "	Très bons.

RADIS.

Variété de radis.	Graine de	Semé 18 avril. Prêts.	Semé. 17 mai. Prêts.	Semé 4 juin. Prêts.
Forcing Turnip	Vilmorin	2 juin	18 juin	*
Early Scarlet Turnip	"	2 "	*	29 juin
Early Scarlet White-tipped	"	2 "	*	29 "
Earliest Scarlet Forcing	"	2 "	18 juin	29 "
Olive Shaped	"	5 "	*	29 "
French Breakfast	"	5 "	18 juin	*

* Pas semé.

RHUBARBE.

Vieilles planches; prêtes 12 mai. Voici la liste des variétés.

Victoria,
Prince Albert,
Royal Albert,
Prince of Wales,
Royal Linnæus,
Magnum Bonum,
Strawberry,
Early Crimson,
Early Scarlet,
Toblesk,
Myatt's Linnæus,
Fottler's Improved,
Scarlet Nonpareil,
Salt's Perfection,
Monarch,
Brabant's Colossal,

SAUGE ET SARRIETTE D'ÉTÉ.

Semé 10 mai; prêtes 6 juillet. Toutes deux ont bien produit.

ÉPINARDS.

Victoria, semé 10 mai; prêts 25 juin. Bon produit.
Round, semé 10 mai; prêts 25 juin. Bon produit.

CITROUILLES ET COURGES.

Semé en serre chaude 16 avril; piqué 17 mai.

Variété.	Mûre.	Remarques.
Squash (Citrouille)—		
Crookneck (Cou-tors)		Bon produit; longueur moyenne, 10 pouces.
Early White Scallop (Patisson bl. précoce)		N'a pas mûri.
Marrow (Moelle)—	10 août	
Boston	2 "	Bon produit; circonférence de 2½ pieds.
Early White	30 juillet	" longueur moyenne, 12 pouces.

TOMATES.

Semé dans serre chaude 10 avril; repiqué 22 mai. Nous indiquons le rendement de 20 plantes plantées à distance de 2½ pieds sur 3.

Variété de tomate.	Graine de	En fleur.	Premier fruit mûr.	Produit de 20 plantes.
				boisseaux.
First of all (Première de toutes)	Rennie	1er juillet	19 août	1¼
Earliana	"	1er "	16 "	1¾
Cherry Red	"	24 juin	19 "	1
Hustler	"	18 "	22 "	1½
Early Tree	Anamoose, N.D.	18 "	20 "	1
*Earliana	"			

* N'a pas germé.

Sur quelques-unes des plantes nous avons placé des abris en verre avant l'arrivée des gelées en septembre, protégeant ainsi le fruit et hâtant la maturation.

NAVETS DE TABLE.

Semé 21 mai.

Variété de navet.	Graine de	Prêts.	Arraché.	Produit par acre.
				boisseaux.
Yellow Golden Ball	Vilmorin	25 juillet	11 octobre	559
Early Stone	"	25 "	11 "	483
Early White Strap-leaf	"	25 "	11 "	430
White Milan	"	22 "	11 "	390
Dickson's Abundance	J. Watson	25 août	11 "	256

JARDIN A FLEURS.

Les plantes à fleurs annuelles n'ont pas si bien fait que beaucoup des années précédentes. Le temps sec et chaud en juillet et de nouveau en août leur a nui. Les plantes vivaces, surtout les pivoines, n'ont jamais été plus belles.

PLANTES ANNUELLES—Semé en serre chaude, 1 et 3 avril.

Plante à fleurs annuelle.	Transplanté au jardin.	En fleurs.		Remarques.
		Depuis le	Jusqu'au	
Abronia umbellata	1er juin	26 juillet		
Ageratum, nain bleu impérial	1er "	8 "		
Agrostemma	3 "			
Alyssum	1er "	20 mai	9 oct.	Belle bordure. A fleuri avant le repiquage.
Amaranthus salicifolius	2 "	28 juillet.		Très beau.
Antirrhinum, Tom Thumb	2 "	12 "	9 oct.	Bonne bordure.
" Majus nanum	2 "	8 "		
Arctotis grandis	2 "			Feuilles laineuses, jolie plante.
Asters, 7 variétés	23 mai	1er août		
Balsamine, à fleurs de Camélia	31 "	8 juillet		Très belle.
Bartonia aurea	2 juin	16 juin		Profusion de fleurs.
Brachycome iberidifolia	2 "	16 juillet	9 oct.	Belle floraison.
Calendula officinalis Trianon	1er "	24 juin	9 "	"
Candytuft, (Thlaspi)	2 "	14 "	9 "	Beau.
Celosia, 4 variétés	2 "	26 "		Très belle.
Centaurea alba	1er "	6 juillet		Profusion de fleurs.
Chrysanthemum coronarium	18 mai	25 juin	6 oct.	" "
" nain blanc double	18 "	25 "	6 "	" "
Clarkia, 3 variétés	1er juin	24 "		Belle floraison.
Coleus	1er "			Dévoré par les vers gris.
Coreopsis	2 "	1er juillet		Profusion de fleurs.
Dianthus (Œillets) 7 varietés	1er "	8 "	9 oct.	Belle floraison.
Eschscholtzia	1er "	1er "	9 "	A mieux fait semé dehors.
Gaillardia	2 "	8 "	29 sept.	Très belle.
Godetia	1er "		2 oct.	Brillante floraison.
Gourde, Hercules Club	4 "			Gourdes de 18 pcs de long.
Gypsophila elegans	2 "	10 juin	9 oct.	Petites fleurs blanches.
Helichrysum	2 "	7 juillet	2 "	Belle floraison.
Hemp (Chanvre)	18 mai	20 "		8 pieds de hauteur.
Iberis Gibraltarica	1er juin	31 "		Belle floraison.
Ice Plant (Mesembryanthemum)	1er "	12 août	9 oct.	Très belles plantes.
Larkspur (Pied d'alouette)	25 mai	29 juin	29 sept.	" fleurs.
Lavatera rosea splendens	25 "	29 "	25 "	Brillante floraison.
Lobelia	2 juin	27 "	29 "	Très jolie.
Marvel of Peru	2 "	20 juillet	29 "	A bien fleuri.
Mignonette (Résida)	2 "	20 juin	9 oct.	Belle floraison.
Nasturtium (Capucine), 5 variétés	31 mai	14 "	29 sept.	Très belles fleurs.
Nicotiana affinis	1er juin	5 juillet	29 "	" " blanches.
" Sanderae	1er "	20 "	29 "	" " écarlates.
Pétunia, 4 variétés	31 mai	2 "	29 "	Extra belles fleurs.
Phacelia grandiflora	2 "	24 "	29 "	A bien fleuri.
Phlox Drummondii, 4 variétés	1er juin	4 "	9 oct.	Plutôt pauvre.
Poppy (Pavot), 8 variétés	1er "	26 juin		Maltraités par les vers gris.
Portulaca (Pourpier)				N'a pas germé.
Pyrethrum	1er juin	18 juillet		Belle floraison.
Salpiglossis	2 "	8 "		Très belle.
Scabiosa, 3 variétés	2 "	24 "	29 sept.	Belle floraison.
Scarlet Flax (Lin écarlate)	2 "	8 "	9 oct.	Très joli.
Stocks (Giroflées)	25 mai	22 juin	9 "	Belle floraison.
Tagetes	1er juin	22 "	29 sept.	Très beaux.
Verbena	25 mai	8 juillet	9 oct.	Brillante floraison.
Zinnia	1er juin	25 juin		Belle floraison.

PLANTES ANNUELLES—Semées en pleine terre.

Les plantes annuelles ci-après ont été semées en pleine terre aux dates indiquées. La plupart ont fait aussi bien que celles semées dans la serre chaude, mais leur floraison a commencé un peu plus tard. Les œillets (Dianthus) et les Eschscholzia ont été plus beaux semés en pleine terre.

Plante à fleurs annuelle.	Semé.	Plante à fleurs annuelle.	Semé.
Ageratum	22 avril	Ice plant (Mesembryanthemum)	11 mai.
Alyssum	11 mai	Lobelia	11 "
Amaranthus	11 "	Mignonette (Réséda)	23 avril.
Antirrhinum (Muflier)	11 "	Nasturtium (Capucine)	11 mai.
Brachycome iberidifolia	11 "	Phacelia	11 "
Candytuft (Iberis)	23 avril	Phlox Drummondii	11 "
Celosia	11 mai	Poppy (Pavot)	11 "
Centaurea alba	11 "	Salpiglossis	11 "
Chrysanthemum	11 "	Scabiosa	11 "
Clarkia	11 "	Scarlet Flax (Lin écarlate)	11 "
Dianthus (Œillet)	11 "	Sweet Pease (Pois d'odeur), 28 variétés	22 avril.
Eschscholtzia	23 avril.	Sweet Pease, Cupide nain	22 "
Gaillardia	11 mai.	Tagetes, Patula n ain	11 mai.
Godetia	11 "	Zea (Maïs), variété Japonica	5 juin.

PLANTES VIVACES.

Œillets (Carnations), semés dans serre chaude 2 avril ; repiqués 25 mai ; ont fleuri depuis le 17 août au 1er octobre.

Passerœses (Hollyhocks)—semés dans serre chaude 3 avril ; repiqués 25 mai ; ont fleuri depuis le 17 août au 1er octobre.

Pensées, 10 variétés—semées dans serre chaude 2 avril ; n'ont pas bien levé. Repiquées 25 mai; ont fleuri depuis le 19 juin jusqu'en novembre.

Violettes d'Angleterre blanches et bleues—semées dans serre chaude, mais n'ont pas germé.

BALISIERS (CANNAS).

Les racines des variétés suivantes ont été reçues de la ferme expérimentale centrale, à Ottawa, et ont été plantées dans la serre chaude le 8 mai. Elles ont été repiquées au jardin le 18 juin ; en fleur le 6 août.

Allemania,
America,
Pennsylvania,
Queen Charlotte,
R. Pearson,
Rubin.

DAHLIAS.

Planté dans serre chaude 12 mai; repiqué 16 juin; en fleur 18 juillet. Voici les noms des variétés:—

Cactus Queen,
Cannell's Gem,
Capstan,
Clifford Bruton
Cochineal,
Empress of India,
Ernest Glasse,
Kynerith,
Lady H. Grosvener,
Mrs. Charles Turner,
Nymphea,
Prince Impérial,
Prince of Orange,
Snowflake,
Wm. Agnew,
Wm. Pearce.

OGNONS À FLEURS.

En octobre 1905 nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale une nombreuse collection d'ognons à fleurs et les avons plantés en pleine terre avant que le terrain fût gelé. La liste comprenait des Crocus, des Chionodoxa (Glory of the Snow), des narcisses, des perce-neiges, des scylles de Sibérie et des tulipes. Ils ont donné une belle succession de fleurs pendant la première partie de la saison, les tulipes en particulier.

PLANTES VIVACES

Nous avons reçu le 12 avril 1906 les plantes vivaces ci-après de la ferme expérimentale centrale et les avons plantées en pleine terre dans le jardin. La plupart ont poussé faiblement; mais celles qui ont survécu à l'hiver se développeront sans doute mieux en 1907.

Aconitum Napellus bicolor,
Barbarea vulgaris fl. pl.,
Cimicifuga racemosa,
Centaurea ruthenica,
Campanula macrantha,
Campanula persicifolia,
Delphinium Cashmerianum,
Delphinium Cashmerianum album,
Delphinium Belladonna,
Epimedium Muschianum,
Iberis corifolia,
Œnothera fruticosa,
Œnothera Youngii,
Papaver Orientalis Duke of Teck,
Papaver Orientalis Mahony,
Papaver Orientalis Salmon Queen,
Polemonium Richardsoni,
Ranunculus aconitifolius fl. pl.,
Spiraea aruncus,
Spiraea filipendula fl. pl.,
Trollius Japonica plena,
Adonis vernalis,
Adenophora Polamina,
Erica vagans alba,

et 23 variétés de Primula Sieboldi.

Dates de floraison de plantes vivaces plantées avant 1906.

Perceneiges, 16 avril.
Scilles, 19 avril.
Crocus, jaune, 24 avril.
Crocus, violet, 29 avril.
Crocus, blanc, 10 mai.
Chionodoxa luciliae, 8 mai.
Tulipes, 9 mai.
Narcisses, 18 mai.
Pensées, 22 avril.
Violettes, 12 mai.
Iris, 31 mai.
Everlasting Pea, 3 juin.
Ancolie, 3 juin.
Pivoines, 20 juin.
Pæonia tenuifolia, 4 juin.
Centaurée, 13 juin.
Grass Pink, 13 juin.
Hemerocallis, 18 juin.
Dielytra, 24 juin.
Lychnis, 26 juin.
Spiraea filipendula, 27 juin.
Œillets de poète, 27 juin.
Lupins, 1 juillet.
Achillaea, 1 juillet.
Clematis recta, 1 juillet.
Lilium, 2 juillet.
Œnothera fruticosa, 5 juillet.
Epimedium muschianum, 17 juillet.
Delphinium, 8 juillet.
Campanula Macrantha, 30 juin.
Veronica, 15 juillet.
Helianthus, 22 juillet.
Platycodon album, 30 juillet.
Passeroses, 2 août.

ARBRES ET ARBRISSEAUX.

ARBORETUM.

Les arbres et arbrisseaux à l'étude ont fait une bonne pousse pendant la saison. Les variétés qui avaient été joutées au printemps de 1905 et qui sont énumérés dans

mon rapport pour cette année ont fait une pousse vigoureuse, à l'exception des suivantes, qui ont été tuées par l'hiver: *Acer dasycarpum* (graine de Winnipeg), pin d'Autriche, pin rouge et *Viburnum lentago.*

Le printemps dernier (1906) il nous a été envoyé de la ferme expérimentale centrale un certain nombre de rosiers particulièrement rustiques, et nous les avons plantés dans l'arboretum. Tous, à l'exception de la variété Frau Karl Druschki, ont très bien fait, ont poussé vigoureusement, et la plupart ont fleuri jusque vers la fin de la saison.

Il y avait deux spécimens de chacune des variétés suivantes:—

Belle Poitevine,
Calocarpa,
Copper Austrian,
Delicata,
Frau Karl Druschki,
Heterophylla,
Madame Plantier,
Mercédès,
Mrs. Antony Waterer,
Persian Yellow (Jaune de Perse),
Roseraie de l'Hay,
Rugosa Alba,
Souvenir de Philémon Cochet,
Yellow Capucine.

Nous avons reçu de la ferme expérimentale cinq cents plants d'argousier faux-nerprun (Sea Buckthorn) que nous avons plantés en haie vive, et de la station expérimentale du Dakota du Sud à Brookings, 300 plants du même arbuste et 100 boutures de saule Niobé.

GRAINES D'ARBRES.

La gelée ayant tué les fleurs du négundo ou érable indigène le printemps dernier, il n'a point mûri de graines en 1906, et nous ne pouvons point distribuer de ces graines en 1907.

Comme nous espérons que la récolte de 1907 sera bonne et fournira un approvisionnement de graines pour la distribution de 1908, je répète ici les instructions sur le semis données dans mon dernier rapport.

SEMIS DE GRAINES D'ARBRES.

Nous recevons dans le courant de l'année un grand nombre de demandes de renseignements quant au meilleur moyen de faire germer les graines d'arbres dans le Nord-Ouest, où au moment ordinaire des semis le sol est très sec. Pendant plusieurs saisons nous n'avons éprouvé que peu ou point de difficulté par cette cause à la ferme expérimentale, tandis que dans certains districts le temps a été très sec.

On peut semer la graine du négundo ou érable indigène à la fin d'octobre ou au commencement de mai: Il y a risque à semer en automne toute la graine de négundo que l'on peut avoir, car très souvent la germination a lieu trop tôt au printemps et la gelée fait périr toutes les jeunes plantes.

La graine de frêne se sème en octobre; celle d'orme aussitôt qu'on l'a récoltée au mois de juin, bien qu'elle réussisse quelquefois si on la sème le printemps suivant. La graine d'orme doit être couverte d'une très faible couche de sol fin humide de ½ pouce au plus d'épaisseur, tandis que pour la graine de négundo et de frêne il faut de 1 pouce à 1½ pouce d'épaisseur.

On sème les graines d'arbres et d'arbrisseaux en rayons espacés d'environ 30 pouces afin qu'il y ait assez d'espace pour le passage de la houe à cheval lorsqu'on en sème des quantités considérables. Dans tous les cas il faut préparer le terrain l'année avant le semis, de sorte que le sol soit aussi bien pulvérisé que possible. La meilleure manière de préparer le terrain, s'il est vierge, est de le labourer puis de retourner les billons; s'il a déjà été cultivé, le mieux est de le jachérer.

On transplante les plants d'arbres lorsqu'ils ont deux ans. Si on les laisse jusqu'à ce qu'ils aient 3 ou 4 ans, la transplantation coûte bien plus de peine et revient plus cher.

ARBRES FRUITIERS.

PLANTAGE.

Le printemps dernier il nous a été envoyé de la ferme expérimentale centrale un certain nombre de semis de pommiers de Russie, que nous avons plantés dans le verger n° 7, ainsi que plus de 200 pommiers hybrides, qui ont été plantés dans un nouveau verger à l'est de la grange. Nous avons aussi reçu 2 arbres du pommier Golden et deux du Silvia, tous deux hybrides.

Nous présentons ici la liste des variétés comprises dans les lots susmentionnés:—

Semis de Russie.

1 Carman.	1 Sanford.	1 Morden.
1 Snelling.	1 Wesley.	1 Rupert.
1 Arcola.	1 Bolton.	1 Roslin.
1 Solina.	1 Pingree.	1 Morley.
1 Selkirk.	1 Birtle.	1 Lang.
1 Ponoka.	1 Grenfell.	1 Virden.
1 Romona.	1 Bowie.	1 Excelsior Crab.
1 Souris.	1 Hanley.	1 Simbirsk n° 9.

Semis de pommiers hybrides.

7	semis	de n° 449.	20	semis	de Romney.
20	"	Golden.	6	"	Dawn.
15	"	Columbia.	12	"	Silvia.
12	"	Madge.	25	"	Jewel.
8	"	Elsa.	25	"	Alberta
22	"	Banks.	25	"	Tony.
12	"	Lizzie.	5	"	Robin.

PRUNIERS.

Nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale cinq arbres du prunier Aitkin que nous avons plantés en pleine terre.

FRAISIERS.

La Station expérimentale du Dakota du Sud, à Brookings, a eu la bonté de nous expédier 50 plantes du fraisier S .D. n° 1 (semis de Jessie, fécondé par le pollen du fraisier sauvage du Manitoba), et nous les avons plantées en pleine terre près de celles reçues en 1905.

Nous avons reçu de M. W. H. Fairfield, Lethbridge (Alta), cent plants du fraisier Dunlap que nous avons plantés.

RECOLTE DE FRUITS.

POMMIERS CRAB DE SIBÉRIE (*Pyrus baccata*).

Ces pommiers ont donné une récolte moyenne; la qualité était bonne, à l'exception du fait que quelques pommes avaient été meurtries par la grêle lors de l'orage du 24 juillet.

POMMIERS HYBRIDES.

Un bon nombre de ces variétés ont fructifié pour la première fois en 1906. En général, le fruit est un peu plus petit que celui des mêmes variétés cultivées à Ottawa; mais la grande sécheresse pendant août au moment où le fruit se formait peut en avoir été la cause.

Les variétés Derby, Northern Queen, et des semis de Pauline, de Dean et d'Aurora ont porté des fruits d'une assez bonne grosseur et de qualité très supérieure au fruit du Pyrusbaccata.

PRUNIERS.

Les pruniers indigènes du Manitoba ont produit une bonne récolte, qui aurait été plus forte si la grêle du 24 juillet n'avait pas fait tomber un grand nombre des fruits. Comme il n'y a eu de fortes gelées que vers la fin de septembre, à peu près tous les fruits ont mûri.

FRAMBOISIERS.

Comme d'habitude, la récolte de framboises a été bonne. Les meilleures variétés que nous avons actuellement à l'étude sont Turner, Miller, Marlboro, Dr. Reider, Caroline et Garfield.

GADELIERS.

La récolte de gadelles a complètement manqué en conséquence d'une attaque du ver à gadelle (*Epochra canadensis*). Presque chaque baie était véreuse.

GROSEILLERS.

La récolte de groseilles a été faible, mais il y a eu des fruits très gros. La Smith's Improved et la Houghton sont les variétés qui ont été le plus longtemps à l'étude ici. De jeunes plantes de variétés hybrides ont fait une pousse vigoureuse, et les variétés suivantes ont produit quelques fruits: Pale Red, Red Jacket, Rideau, Edna, Mabel et Gibb.

FRAISIERS.

La récolte de fraises, quoique légère, a été de bonne qualité et mérite mention; car les années précédentes, nous en avons eu en général fort peu.

Voici les variétés qui ont fructifié: Grenville, Enhance, Crescent, Daisy, Johnson's Early, Bisel, Daniel Boone, Williams, 3 variétés Alpine Strawberry (Jeanne d'Arc, St. Joseph et St. Antoine de Parker) et S. D. n° 1.

BETAIL.

Le troupeau de bétail consiste actuellement en 19 vaches et 3 taureaux de race Courtes-cornes pure et 28 animaux de race améliorée.

Nous avons en décembre 1906 fait subir à tout le troupeau l'épreuve à la tuberculine, et tous les animaux ont été déclarés sans maladie.

EXPÉRIENCES DE NOURRISSAGE.

Pendant l'hiver de 1905-06 nous avons fait une expérience de nourrissage de bœufs de divers âges, afin de déterminer l'effet de l'âge sur la production de la viande.

Nous avons choisi un certain nombre d'animaux de race améliorée élevés à la ferme, et nous les avons séparés en deux lots comme suit:—

Lot 1.—3 bœufs d'un an.

Lot 2.—2 bœufs de deux ans.

L'expérience a duré seize semaines, depuis le 15 décembre au 6 avril, et pendant ce temps les animaux recevaient chaque jour la ration suivante:—

Lot 1.—Ensilage 10 lb.; paille 8 lb.; racines, 12 lb.; farine 1½ lb. pendant le premier mois (4 semaines); puis 3, 4 et 6 lb. respectivement pendant les autres trois mois de l'expérience ; graine de lin moulue ¼ lb. par jour pendant les premiers deux mois, ½ lb. le troisième mois et point le quatrième mois.

Lot 2.—Ensilage 15 lb.; paille 8 lb., racines 15 lb.; farine 2 lb. le premier mois, en augmentant de deux livres chaque mois. Graine de lin moulue ½ lb. par jour pendant deux mois puis 1 lb. pendant deux mois.

La farine consistait en deux parties d'orge et une partie de blé.

La paille était hachée, et la quantité voulue était fraîchement mêlée chaque jour avec l'ensilage.

On trouvera dans les états suivants les gains moyens et totaux obtenus pendant la durée de l'expérience et la quantité des aliments consommés.

POIDS ET GAINS PENDANT L'EXPÉRIENCE.

——	Lot 1.	Lot 2.
	lb.	lb.
Poids au commencement	1,870	1,740
Fin des 1es 4 semaines—Poids	1,910	1,890
" " " Gain	40	150
" 2es 4 semaines—Poids	2,030	2,040
" " " Gain	120	150
" 3es 4 semaines—Poids	2,155	2,105
" " " Gain	125	65
" 4es 4 semaines—Poids	2,320	2,230
" " " Gain	165	125
Gain total	450	490
Gain moyen par tête	150	245

QUANTITÉS TOTALES DE GRAINS CONSOMMÉS.

——	Lot 1.	Lot 2.
	lb.	lb.
Ensilage	3,360	3,360
Paille	2,688	1,792
Racines	4,032	3,360
Farine	1,218	1,120
Graine de lin moulue	84	112

EXPÉRIENCE DE NOURRISSAGE, 1906-07.

Le but de cette expérience était la même que celui de l'hiver précédent, savoir, de constater à quel âge les bœufs peuvent être engraissés avec le plus de profit.

Les bœufs pour cette expérience avaient été séparés en deux lots, le lot 1 était composé de 5 bœufs de deux ans élevés à la ferme, et le lot 2 de 7 bœufs de trois ans qui avaient été achetés pour l'expérience.

Les animaux recevaient chaque jour pendant les 16 semaines de l'expérience la ration suivante :—

Lot 1.—Ensilage 8½ lb., foin 3 lb., paille 6 lb., farine 3 lb. le premier mois, ensuite 2 livres de plus chaque mois de l'expérience. Graine de lin moulue ½ lb.

Lot 2.—Ensilage 11 lb., foin 4 lb., paille 8 lb., farine 4 lb. le premier mois, ensuite 2 livres de plus chaque mois. Graine de lin moulue ½ lb.

La farine consistait en deux parties d'orge et une partie de blé.

Le foin et la paille étaient chaque jour hachés et mêlés avec l'ensilage dans la proportion voulue.

Suivent les détails des poids et des gains de chaque lot de la quantité et de la valeur des aliments consommés et des résultats pécuniaires de la transaction. Les bœufs du lot 1 n'avaient pas été achetés ; mais, pour comparaison, nous les avons évalués au même prix que ceux du lot 2.

POIDS ET GAINS PENDANT L'EXPÉRIENCE.

	Lot 1.	Lot 2.
	lb.	lb.
Poids au commencement	4,680	7,660
Fin des 1es 4 semaines—Poids	4,900	7,810
" " Gain	220	150
" 2es " Poids	5,090	7,960
" " Gain	190	150
" 3es " Poids	5,200	8,290
" " Gain	110	330
" 4es " Poids	5,735	8,820
" " Gain	535	530
Gain total	1,055	1,160
Gain moyen par tête	211	166

PAIDS TOTAL ET VALEUR ESTIMÉE DES ALIMENTS CONSOMMÉS PENDANT 112 JOURS DE L'EXPÉRIENCE.

NOURRITURE.	VALEUR.	LOT 1.		LOT 2.	
		lb.	Coût.	lb.	Coût.
			$ c.		$ c.
Ensilage	$2 par tonne.	4,620	4 62	8,624	8 62
Hay	$8 "	1,680	6 72	3,136	12 54
Paille	$1 "	3,360	1 68	6,272	3 14
Farine	⅛c par lb.	3,360	22 40	5,488	36 59
Graine de lin moulue	3c "	280	8 40	392	11 76
Coût total			43 82		72 65
Coût par tête			8 76		10 38

SOMMAIRE DU RÉSULTAT FINANCIER ET DES TRANSACTIONS.

	Lot 1.	Lot 2.
Poids au commencement	4,680 lb.	7,660 lb.
Valeur à 3c. la lb	$140 40	$229 80
Coût de la nourriture	43 82	72 65
Coût total	184 22	302 45
" par tête	36 84	43 21
Poids à la vente	5,735 lb.	8,820 lb.
Moins 5% déchet	287 "	441 "
Poids net vendu	5,448 "	8,379 "
A	4 c.	4 c.
Montant reçu	$217 92	$335 16
" par tête	43 58	47 88
Profit net	33 70	32 71
" par tête	6 74	4 67

CHEVAUX.

Il y a maintenant 13 chevaux à la ferme. Depuis l'envoi de mon dernier rapport il est mort une vieille jument et nous avons acheté un cheval.

PORCS.

Nous avons actuellement à la ferme deux races de porcs: Berkshire et Yorkshire gros. Il y a maintenant 14 animaux, 5 Berkshire et 9 Yorkshire.

Depuis le 30 novembre 1905 nous avons vendu pour la reproduction 4 verrats et 14 truies Yorkshire et 1 verrat et 1 truie Tamworth.

VOLAILLE.

Les quatres races suivantes sont représentées à la ferme: Minorque noire, Plymouth Rock barrée, Brahma blanche et Orpington fauve.

Nous vendons des couvées d'œufs et de jeunes volailles à ceux qui en demandent tant qu'il y en a de disponibles.

TRAIN SPECIAL DE SELECTION DES SEMENCES.

Pendant l'hiver de 1906, du 5 janvier au 2 mars, j'ai eu le privilège d'être la plupart du temps dans le train spécial des semences, et j'ai adressé la parole aux cultivateurs de 97 districts sur les 143 districts que le train spécial des semences a visités.

Le but de l'envoi du train spécial des semences dans une si grande partie des trois provinces à "prairies" était de faire cesser, si possible, le sérieux dommage causé par la carie et les mauvaises herbes.

Le convoi consistait en deux (et partie du temps trois) wagons de voyageurs dans lesquels étaient données les conférences. Le ministère de l'Agriculture à Ottawa et les chemins de fer Canadien du Pacifique et Canadian-Northern avaient fourni des wagons spéciaux pour les conférenciers.

Il y avait en général six conférenciers disponibles à chaque endroit: chacun parlait pendant 20 minutes lorsque le nombre de personnes présentes obligeait à employer deux wagons. Si le nombre des personnes présentes exigeait l'emploi de trois wagons, chaque conférencier parlait pendant 25 à 30 minutes.

Les discours étaient presque entièrement limités aux sujets suivants:—

La carie et son extirpation;

La destruction des mauvaises herbes et

La nécessité de semer du grain de semence propre et de bonne qualité.

On avait annoncé deux cents réunions. Cent-sept de ces réunions devaient avoir lieu dans le Manitoba, 71 dans la Saskatchewan et 22 dans l'Alberta. Nous avons tenu trois assemblées extra dans l'Alberta; par suite des amas de neige nous n'avons pu atteindre à temps deux des endroits du Manitoba; un déraillement du train nous a empêchés d'en visiter trois.

EXCURSION A LA FERME EXPERIMENTALE.

Le 19 et le 20 juillet il y eut des trains d'excursion de toutes les stations depuis Moosomin à l'est et depuis Caron à l'ouest, depuis Prince-Albert au nord, et depuis toutes les stations sur les chemins de fer d'Arcola et de Régina, et du Sault et Estevan.

L'excursion était sous les auspices du ministère de l'Agriculture à Régina et des différentes sociétés agricoles des districts dans la province à proximité des chemins de fer.

Plus de 4,000 personnes venues d'ailleurs et environ 1,000 personnes d'Indian-Head visitèrent la ferme. Une collation gratuite fut donnée les deux jours par le gouvernement provincial et fut servie par les directeurs de l'hôpital d'Indian-Head. Outre la collation gratuite le ministère avait fait venir des orateurs qui parlèrent aux personnes assemblées sur la manière de juger le bétail, sur la cuisine domestique et sur les mauvaises herbes.

Outre le personnel et les chevaux de la ferme il y avait quinze voitures à deux chevaux qui firent parcourir la ferme aux visiteurs pendant les deux jours. Les cultivateurs des environs de la ville, ainsi qu'un grand nombre des habitants d'Indian-Head, fournirent des voitures, et leur bonté fut grandement appréciée. Six grandes tentes avaient été dressées devant la grange ; c'est là que la collation fut servie et que les réunions eurent lieu ; en outre la grande grange était continuellement pleine de monde.

VISITE A LA PARTIE NORD DE LA PROVINCE.

J'ai eu au commencement de septembre dernier le privilège de faire en votre compagnie une visite à travers une partie considérable du nord de la Saskatchewan. Nous avons particulièrement visité les districts de Saskatoon, de Melfort, de Humboldt et d'Yorkton. Partout la moisson était achevée et le battage allait commencer ou avait déjà commencé. Dans beaucoup de sections les récoltes ont été excellentes, et le temps favorable a permis aux cultivateurs de les rentrer toutes en bonne condition.

DISTRIBUTION D'ECHANTILLONS.

Le printemps dernier nous avons fait la distribution ordinaire d'échantillons de produits de la ferme aux cultivateurs des provinces de la Saskatchewan et de l'Alberta.

Le nombre des demandes a été considérablement plus élevé qu'aucune des années précédentes, et l'approvisionnement disponible a été insuffisant pour satisfaire à plus qu'environ la moitié des demandes.

Suit une liste des échantillons expédiés:—

Blé	520	sacs de	3 lb
Avoine	420	"	3 "
Orge	116	"	3 "
Pois	96	"	3 "
Divers (lin, seigle, épeautre)	53	"	3 "
Pommes de terre	753	"	3 "
Graines d'érable	780	"	½ "
Graines de frêne	285	"	½ "
Graines d'arbrisseaux	108	"	1 "
Graine de brome inerme	46	"	1 "
Graine de ray-grass de l'Ouest	15	"	1 "
Petites graines d'arbrisseaux, de plantes à fleurs, de plantes-racines, de légumes et de maïs, 650 sacs contenant 9,750 échantillons	650	sacs.	
Racines de rhubarbe	150	paquets.	
Arbustes à fruits et boutures	422	"	
Semis d'arbres et d'arbrisseaux	878	"	
Paquets d'arbres et d'arbrisseaux expédiés par messageries	92	"	

La distribution d'échantillons pour le printemps de 1907 se fait en ce moment, et nous en donnerons les détails dans le rapport pour 1907.

CORRESPONDANCE.

Pendant les cinq mois depuis le 1er novembre 1905 au 31 mars 1906 il a été reçu 6,522 lettres et il en a été expédié 6,386.

Pendant les douze mois finissant au 31 mars 1907 il a été reçu 8,469 lettres et il en a été expédié de ce bureau 8,365.

Dans le nombre des lettres reçues les rapports sur les échantillons distribués ne sont pas compris, ni non plus que dans le nombre des lettres expédiées les circulaires d'instructions qui accompagnaient les échantillons.

REGISTRE MÉTÉOROLOGIQUE.

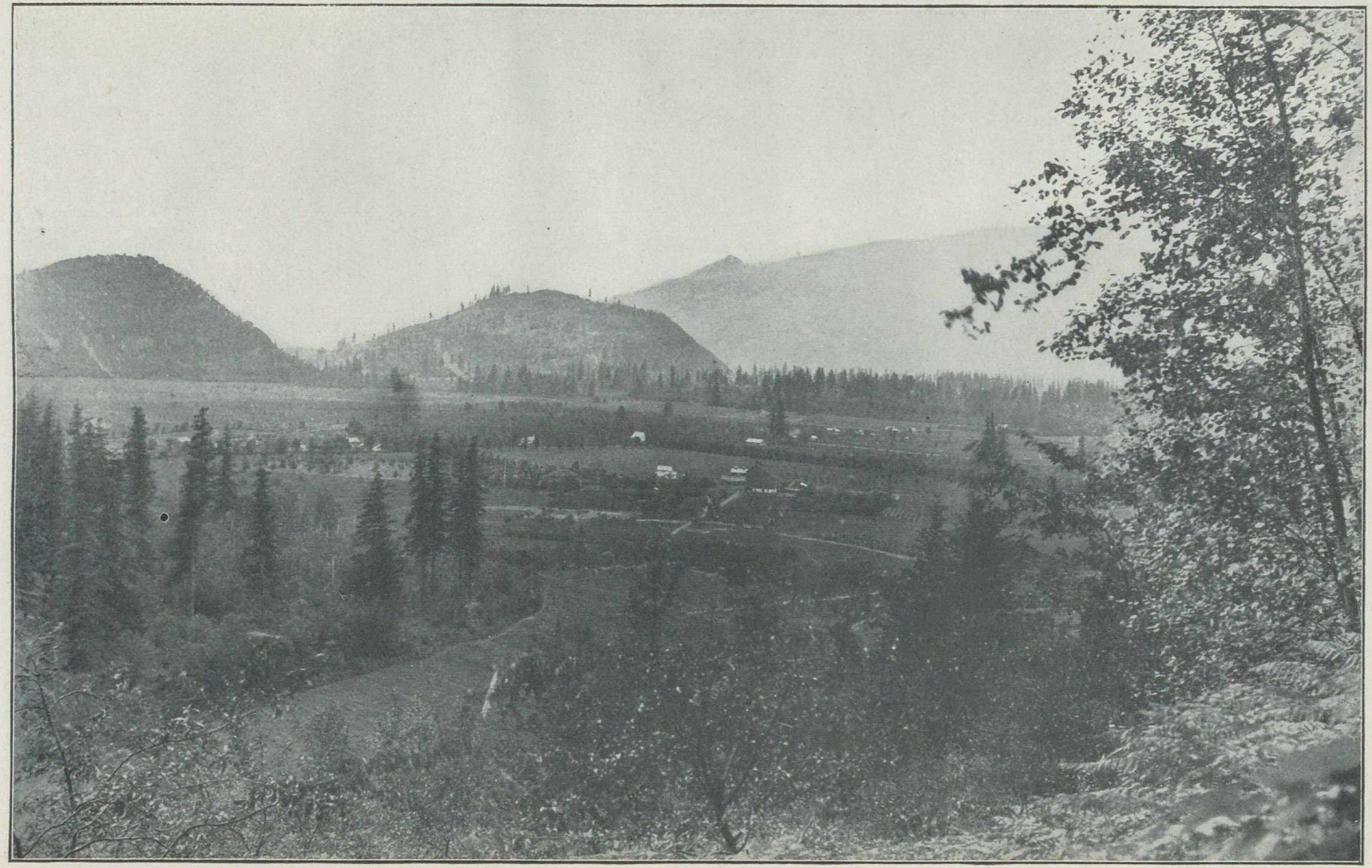
Mois.	Température.				Chute de pluie.		Chute de neige.	Heures de soleil.
	Maximum.		Minimum.					
1905.	Date.	Degrés.	Date.	Degrés.	jours.	pouces.	pouces.	
Novembre	12	59	29	—23	2	·20	6·5	65·
Décembre	6	40	3	—22	.....	.....	8·	77·
1906.					2	·20		142·0
Janvier	4	40	22	—33	.....	.....	9·5	77·6
Février	19	40	13	—38	.....	.....	1·	99·6
Mars	29 & 31	57	14	—15	1	·09	·5	153·4
Avril	23	84	4	13	5	1·01	6·	152·3
Mai	10	87	5	20	15	2·08	2·5	147·1
Juin	12	82	2	37	16	4·30	34·0	180·2
Juillet	9	92	13	42	10	2·35	.....	296·1
Août	13	99	25	36	6	44	.....	232·5
Septembre	6 & 7	91	28	25	3	2·22	.....	202·8
Octobre	11	75	19	13	6	·30	·5	123·8
Novembre	6	49	30	—15	3	·42	15·	53·8
Décembre	2	33	6 & 8	—26	.....	.....	9·	49·8
1907.					65	13·21		1769·0
Janvier	9 & 10	20	14	—42	.....	.....	4·	98·2
Février	11	41	3 & 4	—42	.....	.....	2·	129·1
Mars	20	44	1	—10	1	·10	8·	152·
					1	·10	38·5	379·3

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ANGUS MACKAY,

Régisseur.



FERME EXPÉRIMENTALE, AGASSIZ, (C.A.) VUE DE LA PREMIÈRE TERRASSE À VERGER SUR LA MONTAGNE À L'ARRIÈRE DE LA FERME.

FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE ANGLAISE

RAPPORT DE THOMAS A. SHARPE, REGISSEUR.

AGASSIZ (C.A.), 30 mars 1907.

A MONSIEUR LE DR WM. SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les expériences faites et les travaux exécutés à la ferme expérimentale d'Agassiz pendant l'année 1906.

L'année passée a été en somme passablement bonne pour la plupart des cultures de la ferme. Les trois premiers mois de l'année furent très doux et agréables; la température la plus basse en janvier fut 6 degrés au-dessous de glace le 20; il tomba 4 pouces ¼ de pluie et 21 pouces de neige; la neige toutefois tomba en plusieurs fois et ne resta pas longtemps sur le sol. Février fut également doux et agréable; le thermomètre descendit le 9 jusqu'à 3 degrés au-dessous de glace; la chute de pluie pendant le mois fut de près de 4 pouces ¾ mais il n'y eut point de neige. Mars fut en somme plus frais, avec moins de pluie et un froid plus vif qu'il n'avait fait soit en janvier ou en février; la température la plus basse fut de 9 degrés au-dessous de glace le 13, et la chute de pluie dépassa à peine 2 pouces; il n'y eut point de neige. Les perce-neige, les narcisses et les jacinthes fleurirent profusément en pleine terre dans le jardin depuis le 1er du mois, et les abricotiers et les pruniers du Japon fleurirent la troisième semaine du mois. Les graminées fourragères firent pendant le mois une forte pousse, et à la fin de mars le trèfle avait six pouces de hauteur. Avril fut la plus grande partie du temps beau et clair; mais les nuits étaient froides, et il y eut plusieurs fortes gelées; 30 degrés F. fut la température la plus basse le 12. Les vents dominants étaient ceux du nord et du nord-ouest; ils étaient froids, aussi la végétation n'avança pas aussi rapidement que l'avaient fait espérer les derniers jour de mars; les vents froids avec averses et légères gelées firent beaucoup de tort aux arbres et aux plantes à floraison hâtive. Une légère gelée et plusieurs averses froides en mai nuisirent à la récolte de fruits; mais les pluies furent utiles aux prairies. Le temps humide et très venteux en avril et en mai rendit le travail des pulvérisations très difficile et très souvent fit que ce travail n'eut point d'effet. Juin fut très favorable pour les grains et les plantes-racines en général, mais pas pour le maïs qui, en conséquence de la pluie et des vents frais, n'a bien poussé qu'à la fin du mois. Il y eut pluie dix-neuf jours et une brise fraîche presque continuellement, ce qui empêcha le maïs de se développer beaucoup. Juillet fut comparativement sec et chaud; la chute de pluie ne fut que d'un peu plus de 2 pouces ¼ comparativement à 7½ pouces en mai et 6½ pouces en juin. Les fréquentes averses en juin rendirent presque impossible le fanage de la première coupe de trèfle, et certainement il ne fut pas possible d'en faire un bon foin; mais comme on pouvait en faire d'excellent ensilage nous ensilâmes toute la première coupe.

Le temps pendant le mois d'août fut sec et chaud; la chute de pluie ne fut que d'un peu plus d'un pouce, aussi le maïs fit une belle pousse, et les jours sereins avec brillant soleil firent mûrir les prunes, lesquelles furent très peu affectées par la pourriture, et mirent les cultivateurs à même de rentrer les grains et la seconde coupe de

foin en excellente condition. Septembre fut passablement pluvieux; il tomba plus de six pouces et quart de pluie, ce qui fut favorable pour les plantes-racines et la dernière pousse des graminées.

RECOLTES DE FRUITS.

Le temps défavorable en avril et en mai fit tomber le fruit de certaines variétés au moment où il se formait; de sorte que bien des variétés de pommiers, de poiriers et de pruniers, qui avaient fleuri profusément n'ont point donné de fruits, ou en ont donné très peu; mais beaucoup d'autres ont porté abondamment, et le fruit a été exempt de tares et de maladies.

VERGERS DE LA MONTAGNE.

Les pruniers, les pommiers et les poiriers sur les différentes terrasses des montagnes ont été en général bien chargés de fruits. Malheureusement, la récolte des fruits sauvages a été pauvre, et les ours se sont régalés des pommes et des poires précoces qu'ils ont dévorées, une bonne partie avant qu'elles eussent toute leur grosseur.

ARBRES ET ARBRISSEAUX D'AGREMENT.

Les arbrisseaux à fleurs et les arbres forestiers ont tous fait une belle pousse vigoureuse et deviennent très beaux.

ARBRES A FRUITS SECS.

Les noyers et les aveliniers (filbert) ont très bien fait; les noyers d'Angleterre, du Japon, et les noyers noirs d'Amérique ont tout porté fruit; et quelques châtaigniers d'Espagne et du Japon ont donné quelques châtaignes.

Les aveliniers ont produit davantage cette année que jamais auparavant; mais il est presque impossible de cueillir les fruits, car les geais bleus commencent à les prendre avant qu'ils soient mûrs. Les noyers et les châtaigniers plantés sur la montagne croissent bien; mais, comme le sol autour de leur pied n'est jamais travaillé, ils ne croissent pas aussi rapidement que ceux de la plaine. Nous avons distribué les noix que nous avons pu cueillir, à des persones dans différentes parties de la province et nous continuons à recevoir des rapports satisfaisants sur la pousse des jeunes arbres provenant de semis de noix envoyées les années pass-es.

TRANCHEE.

Nous avons creusé cette année environ 200 verges d'une nouvelle tranchée, et les vieilles tranchées ont été nettoyées.

NOUVEAU DEFRICHEMENT.

Nous n'avons point fait de nouveau défrichement cette année; mais nous avons préparé environ trois acres que nous labourerons aussitôt que possible au printemps et mettrons en état pour culture la saison prochaine.

BETAIL.

Le troupeau de bétail Courtes-Cornes enregistré est maintenant de trente-cinq têtes, comme suit:—12 vaches, 4 génisses, 5 veaux femelles, 1 taureau, 1 taureau d'un an, 10 veaux mâles et 2 bœufs. Depuis mon dernier rapport nous avons vendu trois taureaux pour être mis à la tête de trois troupeaux et deux vaches pour la boucherie.

MOUTONS.

Le troupeau de moutons comprend 17 brebis, 1 bélier et 3 agneaux mâles. Pendant l'année nous avons vendu trois agneaux mâles pour la reproduction et sept animaux pour la boucherie.

PORCS.

Le troupeau de porcs consiste en 7 animaux de race Berkshire pure et 8 de race Yorkshire pure. Nous avons vendu plusieurs animaux des deux races comme reproducteurs et les autres ont été vendus au boucher.

CHEVAUX.

Depuis mon dernier rapport un autre des vieux chevaux est mort. D'entre les premiers que nous avions amenés ici en 1889 il ne reste que trois chevaux hongres; comme ils ont tous plus de vingt ans et qu'ils ont fait beaucoup de travail très pénible, ils sont presque usés. Nous avons en ce moment deux très belles paires de jeunes chevaux, une jument de voiture et trois vieux chevaux.

ABEILLES.

La saison passée a été, pour quelque raison ou autre, mauvaise pour les abeilles, plusieurs essaims n'ayant pas recueilli suffisamment de miel pour leur suffire jusqu'à la fin de l'année. Nous avons actuellement sept essaims, qui sont tous bien pourvus de provision pour jusqu'à une autre saison de miel.

VOLAILLE.

Les races suivantes ont été cette année représentée à la ferme: Wyandotte blanche, Orpington fauve, Plymouth Rock barrée, Minorque noire et Leghorn brune à crête rose.

Les Leghorn brunes à crête rose ont été les meilleures pondeuses; mais leurs œufs sont un peu petits. Viennent ensuite les Minorque noires en fait du nombre d'œufs—qui sont gros. Ni l'une ni l'autre de ces races ne font de bonnes volailles pour la table, mais les poulets sont assez bons primeurs à dix à douze semaines s'ils ont été bien nourris.

Cette année, entre les races pesantes, ce sont les Orpington fauves qui ont le mieux pondu; les Plymouth Rock barrées et les Wyandotte blanches ont fait à peu près également bien.

Les poulets Wyandotte blancs sont arrivés à maturité un peu plus tôt que les autres; mais les Orpington fauves et les Plymouth Rock barrés sont plus gros quand ils sont à point, et les Orpington fauves ont chez nous la poitrine plus charnue que les deux autres race.

Un bon lignage d'une quelconque de ces trois races de volaille donne de bonnes pondeuses ainsi que de bonnes volailles pour la table. Depuis le 1er janvier au 1er juillet nous tenons les poules dans leurs loges de reproducteurs chacune avec un petit parc. Pendant le reste de l'année elles sont en pleine liberté.

Nous distribuons aux poules des grains mêlés, environ ¼ blé, ½ avoine et ¼ pois, avec un peu de graine de tournesol en automne, ainsi que quelques épis de maïs à l'occasion pendant l'hiver. Pendant qu'elles sont en réclusion nous leur donnons des aliments aussi variés que possible d'entre ceux que nous avons de disponibles. Pendant les plus grands froids de l'hiver nous leur donnons une pâtée de racines bouillies, mêlées d'un peu de grain concassé quelconque. Nous tenons toujours une pomme de choux ou quelque autre légume à leur portée, ainsi que du gravier ou des coquilles d'huîtres finement concassées et une caisse contenant de la cendre de charbon tamisée pour s'y poudrer.

Il n'y a point eu cette année de maladie chez la volaille, sauf quelques cas de rhumatisme, causé probablement par le temps humide en automne; mais, comme les années précédentes, nous avons beaucoup souffert de la part des corneilles, des éperviers et des moufettes (bêtes puantes), qui enlèvent beaucoup de poulets même quand ils sont déjà gros. Les œufs ont été couvés et les poulets élevés par des poules. La proportion d'œufs éclos et de poulets élevés a été à peu près la même que par l'emploi d'un incubateur et d'une éleveuse. Le seul avantage par l'emploi de ces machines est que l'on obtient les poulets plus tôt et en plus grand nombre à la fois. Nous blanchissons le poulailler à la chaux additionnée d'acide phénique (carbolique), et environ une fois par mois on bêche le sol des parcs.

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons cette année semé trente-sept variétés d'avoine dans les parcelles d'essai d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était une terre sableuse qui avait en 1905 porté une récolte de plantes-racines semées sur un fort regain de trèfle qui avait aussi reçu l'automne précédent une forte application de fumier de ferme, lequel avait été foncièrement incorporé avec le sol au moyen du pulvérisateur à bêches et de la herse, et il était en bonne condition; mais la saison chaude et sèche a hâté la maturité et a un peu diminué le rendement.

Le grain était bien nourri, de couleur fraîche et un très bel échantillon. Les parcelles ont toutes été ensemencées le 12 avril.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
				pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Olive Black	1er août.	111	45	Forte	9	Latérale	3,520	72	32	37	Point.
2	Lincoln	2 "	112	46	"	10	Etalée	3,900	72	12	33	"
3	Goldfinder	4 "	114	46	Mi-raide	9	Latérale	3,400	71	26	33	"
4	Virginia White	31 juill.	110	50	Forte	9½	Etalée	3,080	71	26	35	"
5	Black Beauty	1er août.	111	46	"	10	"	3,580	71	16	36	"
6	American Beauty	1er "	111	47	"	11	"	2,960	70	20	33	"
7	Bavière	7 "	117	47	"	11	"	4,480	68	8	32	Un peu.
8	White Giant	2 "	112	41	"	9	"	3,160	65	30	34½	"
9	Golden Fleece	3 "	113	47	"	10	"	4,160	65	30	30½	Point.
10	Buckbee's Illinois	1 "	111	46	"	9	"	4,280	64	24	33½	"
11	Golden Giant	7 "	117	45	Raide	9	Latérale	5,040	63	18	31	"
12	Suède choisie	2 "	112	47	"	10	Etalée	4,000	63	18	32	"
13	Improved American	3 "	113	47	"	9	"	4,480	62	12	33½	"
14	Milford White	3 "	113	42	Molle, faible	9	Latérale	4,280	62	12	35	"
15	Ligowo améliorée	5 "	115	42	Forte	9	Etalée	3,448	62	12	32	"
16	Siberian	3 "	113	47	"	10	"	3,320	61	26	34	"
17	Pioneer	1 "	111	41	"	10	"	2,920	61	16	38½	"
18	Thousand Dollar	5 "	115	41	Mi-raide	9	"	3,460	60	20	34½	Un peu.
19	Holstein Prolific	1 "	111	46	Forte	9	"	3,320	60	6	32½	Point.
20	Waverley	7 "	117	48	"	11	"	3,360	60	..	31½	Un peu.
21	Milford Black	1 "	111	42	"	9	Latérale	4,140	59	24	37	"
22	Irish Victor	1 "	111	48	"	10	Etalée	4,820	59	14	34½	Point.
23	Danish Island	7 "	117	46	"	11	"	3,760	58	28	34	Un peu.
24	Banner	4 "	114	42	Raide	9	"	4,410	58	28	32½	"
25	Abondance	1 "	111	48	"	11	"	4,200	58	18	34	Point.
26	Joanette	1 "	111	40	Mi-raide	10	"	3,040	57	22	34	"
27	Kendal Black (K. noire)	2 "	112	41	Forte	10	Latérale	4,440	57	22	38	"
28	Kendal (K. blanche)	5 "	115	46	"	10	"	4,400	56	16	32	"
29	Tartar King	31 juill.	110	44	"	11	"	4,060	54	24	34	"
30	American Triumph	2 août.	112	47	"	10	Etalée	4,120	52	32	32	"
31	Wide Awake	5 "	115	44	Mi-raide	9	"	4,080	51	26	32	"
32	Columbus	5 "	115	42	Forte	10	"	3,280	50	30	34	"
33	Sensation	3 "	113	40	Mi-raide	9	"	3,960	50	20	32½	"
34	Twentieth Century	1 "	111	42	"	10	"	3,140	48	28	28	Un peu.
35	Storm King	31 juill.	110	48	Raide	11	Latérale	2,880	47	2	32½	Point.
36	Mennonite	1er août.	111	45	Forte	11	Etalée	4,120	45	30	34	"
37	Golden Beauty	3 "	113	42	Mi-raide	9	"	4,520	43	18	32	Un peu.

ESSAIS D'ORGE.

Le sol choisi pour les parcelles d'essai d'avoine et d'orge était une terre sableuse où il y avait été enfoui en automne de 1904 un fort regain de trèfle; on y avait ensuite passé le pulvérisateur à bêches et il y avait été appliqué du fumier de ferme, environ 12 tonnes à l'acre, lequel avait été incorporé au sol au moyen du pulvérisateur à bêches et de la herse, comme préparation pour une culture de plantes-racines en 1905. Au commencement de mars de cette année il a été labouré, puis travaillé au pulvérisateur à disques et à la herse tous les deux jours afin d'y extirper les mauvaises herbes et de le rendre propre pour les parcelles d'essai. L'orge a été toute semée le 16 avril dans des parcelles d'un quarantième d'acre, et elle donnait promesse d'une récolte particulièrement abondante; mais les très fortes chaleurs à la fin de juillet ont un peu trop hâté sa maturation et bien qu'elle ait été belle et lustrée, le grain n'est pas aussi bien nourri que nous l'avions espéré.

Nous avons essayé quatorze variétés d'orge à deux rangs et dix-huit variétés d'orge à six rangs. Il n'y a point eu de carie ni de rouille dans aucune des parcelles d'orge.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Paille.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Longueur de l'épi.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
			jours.		pcs.	lb.	pcs.	boiss.	lb.	lb.
1	Mensury	25 juillet	100	Forte	46	3,620	3	49	28	48
2	Odessa	25 "	100	"	45	3,040	3	47	4	49
3	Empire	27 "	102	"	46	2,800	4	46	32	50
4	Blue Long Head	27 "	102	"	42	3,120	2½	43	16	44½
5	Claude	24 "	99	"	40	2,960	2½	42	24	51
6	Nugent	26 "	101	"	40	2,310	2½	39	18	49
7	Yale	27 "	102	"	43	3,120	3	39	8	49
8	Trooper	30 "	105	"	47	3,760	3	39	8	49½
9	Stella	28 "	103	"	42	3,340	3	37	24	48½
10	Commune	26 "	101	"	44	3,100	3½	36	32	48
11	Argyle	28 "	103	"	44	3,640	3½	36	22	49½
12	Brome	28 "	103	"	43	3,860	4	36	12	50
13	Champion	23 "	98	"	46	3,280	3	35	40	44
14	Oderbruch	26 "	101	"	45	3,520	3	35	..	51½
15	Albert	25 "	100	"	44	4,560	2½	34	8	50
16	Summit	30 "	105	"	48	3,800	3	33	16	51½
17	Mansfield	28 "	103	"	47	3,640	3	32	24	49
18	Royale	26 "	101	"	44	3,480	3	31	32	49½

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Paille.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Longueur de l'épi.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
					pcs.	lb.	pcs.	boiss.	lb.	lb.
1	Clifford	28 juillet	103	Forte	48	3,320	3	46	32	51
2	Chevalier suédoise	30 "	105	"	48	2,950	4½	42	14	52
3	Chevalier française	31 "	106	"	41	3,400	4	41	42	52
4	Dunham	31 "	106	"	46	2,400	3	41	32	49½
5	Chevalier danoise	31 "	106	"	42	3,420	4	41	12	52
6	Sidney	30 "	105	"	40	4,040	4	41	2	51½
7	Harvey	31 "	106	"	48	3,240	4	40	40	50
8	Standwell	1 août	107	"	41	3,000	3	40	..	53
9	Beaver	30 juillet	105	"	46	3,400	3½	37	24	52
10	Invincible	31 "	106	"	40	2,840	3½	36	32	49
11	Gordon	31 "	106	Mi-raide	42	2,980	4	34	36	52
12	Jarvis	1 août	107	Forte	45	3,760	4	34	8	48
13	Canadian Thorpe	30 juillet	105	"	42	2,600	3	32	44	51½
14	Logan	30 "	105	"	42	4,000	4	27	4	49

BLE.

Par suite des nombres extraordinaires de la mouche à blé (*Diplosis tritici*) dans la vallée d'Agassiz, toutes les parcelles de blé de printemps ainsi que celles du blé à macaroni et celles d'amidonnier et d'épeautre ont souffert si sérieusement que les essais de 1906 quant à la productivité relative des variétés n'ont plus eu aucune valeur; c'est pourquoi nous ne présentons pas les rendements de 1906. Nous nous proposons de discontinuer les parcelles de blé à Agassiz pendant une année dans l'espoir de nous débarrasser ainsi de cet insecte ravageur.

ESSAIS DE POIS.

Nous avons cette année semé 26 variétés de pois des champs dans des parcelles d'essais sur gazon de trèfle. Le sol était une terre sableuse. Le terrain avait été labouré tard en automne, et, aussitôt que les travaux ont pu être commencés au printemps, on y a passé le pulvérisateur à bêches puis la herse à dents à ressort. Il y avait de gros pommiers dans le champ, et, partout où une parcelle était ensemencée entre les rangs de ces arbres, il y a eu une petite diminution dans le rendement. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune, et elles ont toutes été ensemencées le 17 avril.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Paille, longueur.	Paille, poids.	Cosse, longueur.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jrs.		pcs.	lb.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
1	English Grey	11 août.	111	Forte	48	2,400	3	Moyen	50	..	63½
2	White Marrowfat	8 "	109	"	52	2,860	3	Gros	49	..	63½
3	Early Britain	4 "	105	"	50	3,080	3	Moyen	48	40	62½
4	Picton	10 "	111	"	54	3,000	3	"	46	40	64
5	Kent	7 "	108	"	52	2,820	2½	Gros	46	20	64
6	Mummy	10 "	111	"	48	2,680	3	Moyen	45	20	64
7	Mackay	4 "	105	"	48	3,020	3	"	43	..	63
8	Golden Vine	8 "	109	"	52	3,260	2½	Petit	42	40	65
9	Prince Albert	7 "	108	Moyenne	48	2,820	3	"	41	20	65
10	Archer	4 "	105	Forte	52	2,500	3	Moyen	39	..	64
11	Prince	11 "	112	"	42	3,600	3	Gros	38	40	63½
12	Arthur	7 "	108	"	48	3,250	2½	"	38	10	65
13	Wisconsin Blue	8 "	109	"	50	2,920	3	Petit	38	..	65½
14	Daniel O'Rourke	1 "	102	"	56	3,540	2	"	37	40	68
15	Crown	8 "	109	"	50	2,860	3	"	37	20	65
16	White Wonder	5 "	106	"	62	3,080	3	Moyen	36	40	63
17	Gregory	5 "	106	"	50	3,620	2½	"	36	20	64½
18	Nelson	9 "	110	"	50	3,440	3	"	36	..	64
19	Prussian Blue	3 "	104	"	48	3,280	2½	"	35	20	65
20	Chancellor	3 "	104	Moyenne	50	3,320	2½	Petit	34	40	65
21	Pearl	6 "	107	"	72	3,570	3	Gros	32	30	63½
22	Duke	12 "	113	"	54	3,320	3	"	29	40	64½
23	Agnès	10 "	111	Forte	56	4,000	3	"	28	..	66
24	Paragon	10 "	111	"	63	3,660	3½	Moyen	27	20	64
25	Black Eye Marrowfat	10 "	111	"	62	3,240	3½	Gros	26	..	65

ESSAIS DE MAIS.

Cette année-ci il a été semé vingt-trois variétés de maïs dans les parcelles d'essai. Toutes ont été semées le 4 mai à l'exception d'une variété, le Red Cob Ensilage, qui a été semée le 25 mai. Le sol était une terre graveleuse qui avait reçu une forte couche de fumier de ferme l'hiver de 1904 et avait été préparée pour une culture de blé en 1905.

Le maïs a été semé cette année plus tôt que d'habitude et, si la saison avait été favorable, nous aurions dû avoir un rendement plus élevé de maïs plus mûr. Le mois de mai et la plus grande partie de juin ont été en général humides, froids et peu favorables pour le maïs. En juillet et août il a fait chaud et sec, et le sol, étant graveleux, s'est bientôt séché, et la récolte a souffert du manque d'humidité. Nous avons calculé le rendement par acre d'après le produit obtenu dans deux rangs de soixante-six pieds de longueur ensemencés en buttes et en rayons. Les rayons étaient espacés de trois pieds et les plantes avaient été éclaircies de manière à ce qu'elles fussent à intervalles de six pouces dans les rangs; les buttes étaient espacées de trois pieds en tous sens, et il y avait été laissé trois à quatre plantes dans chaque butte.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de maïs.	Pousse.	Hauteur.	Tiges.	Coupé.	Condition à la coupe.	Poids par acre. En rayon.		Poids par acre. En buttes.	
			pouces.				tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Pride of the North	Vigoureuse.	112	Très feuillues	2 oct	L.-aqueux	24	1,280	23	1,300
2	Red Cob Ensilage	Très vigour	126	"	2 "	"	20	1,580	19	390
3	Giant Prolific Ensilage	"	120	"	2 "	Epis formés.	20	40	18	960
4	Superior Fodder	"	116	"	2 "	"	19	1,490	17	1,420
5	White Cap Yellow Dent	"	131	"	2 "	L.-aqueux	19	280	19	1,490
6	Thoroughbred White Flint	Vigoureuse.	98	"	2 "	Soies	18	1,620	18	740
7	Champion White Pearl	"	113	"	2 "	L. avancé	17	1,860	18	411
8	Compton's Early	"	114	"	2 "	L.-aqueux	17	1,805	15	1,460
9	Mammoth Cuban	Très vigour.	118	"	2 "	"	17	1,530	18	410
10	Salzer's All Gold	Vigoureuse.	108	"	2 "	Soies	17	1,310	16	1,220
11	Early Butler	"	90	"	2 "	L.-aqueux	17	980	17	320
12	Wood's Northern Dent	Très vigour.	104	"	2 "	"	16	1,600	16	1,820
13	North Dakota White	"	106	"	2 "	"	16	560	15	140
14	King Philip	Vigoureuse.	109	"	2 "	L. avancé	14	1,260	13	510
15	Angel of Midnight	"	92	"	2 "	L.-aqueux	14	1,040	15	30
16	Early Mastodon	Très vigour.	116	"	2 "	"	14	710	15	140
17	Longfellow	"	106	"	2 "	Lustré	13	1,280	12	1,190
18	Eureka	Vigoureuse.	118	"	2 "	Soies	13	620	13	1,060
19	Early Longfellow	"	100	"	2 "	Lustré	12	310	13	180
20	Cloud's Early Yellow	"	98	"	2 "	L.-aqueux	12	90	11	1,880
21	Evergreen Sugar	"	108	"	2 "	"	11	1,760	11	440
22	Early Leaming	"	108	"	2 "	L. avancé	11	1,430	13	620
23	Selected Leaming	Très vigour.	118	"	2 "	L.-acqueux	11	220	11	990

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Nous avons employé pour cet essai les mêmes variétés que les années précédentes, et comme dans le passé ce sont les rangs les plus espacés qui ont donné le maï le plus mûr. Ces parcelles étaient ensemencées le long des parcelles d'essai de variétés et dans les mêmes conditions. La pousse paraît être aussi mûre, les épis aussi gros et aussi

nombreux dans les rangs espacés de 35 pouces que dans les rangs espacés de 42 pouces, et il ne paraît y avoir aucun avantage pour compenser le plus grand espace de terrain occupé par les rangs plus espacés.

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Variété de maïs.	Mûr.	Pousse.	Distance en rayons.	Distance en buttes.	Condition à la coupe.	Poids par acre en rayons.		Poids par acre en buttes.	
			pcs.	pcs.		tonn.	lb.	tonn.	lb.
Champion White Pearl	4 mai	Vigoureuse	21	21	Lait.-aqueux	25	1,480	24	1,594
" "	4 "	"	28	28	"	20	1,489	20	392
" "	4 "	"	35	35	Lait. avancé	17	1,300	17	169
" "	4 "	"	42	42	"	15	926	14	1,983
Longfellow	4 "	"	21	21	Lait.-aqueux	19	1,847	20	1,108
"	4 "	"	28	28	"	16	80	15	843
"	4 "	"	35	35	Lait. avancé	16	1,264	15	885
"	4 "	"	42	42	Lustré	14	380	14	1,417
Selected Leaming	4 "	"	21	21	Lait.-aqueux	19	280	19	1,222
"	4 "	"	28	28	"	15	266	14	1,134
"	4 "	"	35	35	Lait. avancé	12	1,796	13	475
"	4 "	"	42	42	"	10	365	10	835

ESSAI DE PLANTES-RACINES.

Nous avons fait toutes les expériences avec les plantes-racines dans des parcelles contiguës d'une terre sableuse où il avait été enfoui en automne de 1904 une épaisse éteule de trèfle, puis une récolte de pois pendant l'été de 1905, suivie par une forte application de fumier d'étable pendant l'hiver de 1905, qui a été bien incorporé avec le sol au moyen de la herse et du pulvérisateur à bêches; ensuite le terrain a été maintenu ouvert et meuble jusqu'à ce qu'il a été ensemencé de plantes-racines en 1906. Il a été fait deux semis de chaque variété à intervalles de quatorze jours, dans des rayons espacés de 30 pouces. Nous avons semé vingt variétés de navets, seize de betteraves fourragères, dix de carottes et huit de betteraves à sucre. Le premier semis de navets a été fait le 7 mai et le deuxième le 21 mai. Le premier semis de toutes les autres plantes-racines a été fait le 21 avril et le deuxième le 5 mai. Nous avons ensemencé quatre rangs chacun de 100 pieds de longueur, et nous avons calculé le rendement par acre d'après le poids de la récolte obtenue dans 66 pieds des deux rangs intérieurs de chaque semis de toutes les variétés. Elles ont toutes été arrachées les 30 et 31 octobre, à l'exception des navets. Les navets des deux semis ont été arrachés le 1er novembre. Le printemps avait été si froid et pluvieux que la graine n'a pas bien germé l'été et, et le commencement de l'automne ont été si secs que la récolte des plantes-racines a été exceptionnellement faible.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Good Luck	23	200	770	..	15	1,150	519	12
2	Kangaroo	21	1,032	717	12	18	1,488	624	48
3	Jumbo	21	600	710	..	17	1,640	594	..
4	Halewood's Bronze Top	21	240	704	..	17	848	580	48
5	Perfection Swede	20	1,760	696	..	17	584	576	24
6	Emperor	18	960	616	..	17	584	576	24
7	Imperial	18	432	607	12	16	1,792	563	12
8	Magnum Bonum	17	1,376	589	36	13	928	448	48
9	Elephant's Master	16	208	536	48	14	1,568	492	48
10	New Century	16	142	535	42	16	1,192	553	12
11	Sutton's Champion	15	1,944	532	24	16	184	536	24
12	Carter's Elephant	15	1,680	528	..	21	240	704	..
13	Drummond Purple Top	15	1,152	519	12	15	360	506	..
14	East Lothian	14	1,172	486	12	16	340	539	..
15	Bangholm Selected	14	488	474	48	10	136	335	36
16	Hall's Westbury	13	928	448	48	15	96	501	36
17	Skirving's	13	664	444	24	7	1,078	250	48
18	Hartley's Bronze	12	552	409	12	8	368	272	48
19	Selected Purple Top	11	1,760	396	..	10	1,120	352	..
20	Mammoth Clyde	10	1,120	352	..	7	784	246	24

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Yellow Intermediate	27	852	914	12	17	512	575	12
2	Mammoth Yellow Intermediate	20	1,712	695	12	13	928	448	48
3	Triumph Yellow Globe	20	1184	686	24	14	248	479	48
4	Leviathan Long Red	15	544	642	24	13	1,720	462	..
5	Giant Sugar Mangel	18	960	616	..	8	368	272	48
6	Half Sugar Rosy	18	168	602	48	6	1,500	220	..
7	Half Sugar White	16	868	547	48	13	136	435	36
8	Lion Yellow Intermediate	15	1,680	528	..	10	1,120	352	..
9	Selected Mammoth Long Red	14	1,040	484	..	10	1,252	354	12
10	Mammoth Long Red	14	644	477	24	13	532	442	12
11	Giant Yellow Intermediate	13	1,720	462	..	6	1,728	228	48
12	Prize Mammoth Long Red	11	1,892	398	12	7	652	244	12
13	Selected Yellow Globe	11	1,826	397	6	6	1,332	222	12
14	Giant Yellow Globe	11	1,760	396	..	5	1,748	195	48
15	Prize-winner Yellow Globe	11	176	369	36	8	236	270	36
16	Gate Post	10	1,856	364	16	6	1,464	224	24

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de carotte.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Giant White Vosges	37	1,340	1,089	..	19	1,540	659	..
2	Carter's Orange Giant	31	1,756	1,062	36	25	160	836	..
3	Improved Short White	31	964	1,049	24	21	1,524	752	24
4	New White Intermediate	28	1,948	965	48	25	1,612	860	12
5	White Belgian	28	232	937	12	25	688	844	48
6	Mammoth White Intermediate	26	1,592	893	12	20	1,448	690	48
7	Half Long Chantenay	26	404	873	24	18	960	616	..
8	Early Gem	24	576	809	36	17	1,904	598	24
9	Ontario Champion	23	1,784	796	24	16	736	545	36
10	Long Yellow Stump-rooted	22	1,672	761	12	19	1,807	663	24

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS .

Numéro.	Variété de betterave à sucre.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Improved Imperial....Impériale améliorée	22	1,540	759	..	12	1,344	422	24
2	Danish Red Top.....Collet rouge danoise	21	1,032	717	12	17	452	574	12
3	Red Top Sugar.....Collet rouge sucrière	20	1,712	695	12	10	64	334	24
4	Danish Improved.....Danoise améliorée	19	1,072	651	12	9	744	312	24
5	Wanzleben	18	1,356	622	36	13	532	442	12
6	Royal Giant.....Géante royale	15	1,680	528	..	7	1,546	259	6
7	French Very Rich.....Très riche française	12	1,080	418	..	6	672	211	12
8	Vilmorin's Improved..Vilmorin améliorée	10	64	334	24	6	1,068	217	48

POMMES DE TERRE.

Nous avons planté trente-deux variétés de pommes de terre dans les parcelles d'essai. Elles ont été plantées en quatre rayons de cent pieds de longueur, espacés de deux pieds et demi et les plantons à intervalles d'environ un pied dans les rangs. Nous avons estimé le rendement d'après la récolte obtenue sur soixante-six pieds de longueur des deux rangs intérieurs.

Toutets ont été plantées le premier mai dans une terre sableuse qui au printemps de 1905, avait reçu une forte application de fumier et qui était en bonne condition ; mais la grande sécheresse pendant juillet et août a diminué le rendement.

Les tubercules étaient lisses, de qualité très supérieure et avec très peu de maladie, quatre variétés seulement ayant été affectées. Toutes les variétés ont été arrachées le 17 octobre.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Rendement par acre. Total. boiss.	lb.	Saines. boiss.	lb.	Pourries. boiss.	lb.	Vendables. boiss.	lb.	Non vendables. boiss.	lb.	Tubercule ; forme et couleur.
1	Late Puritan (P. tardive).	611	36	581	36	30	..	583	..	58	36	Long, blanc.
2	Dreer's Standard	589	36	589	36	.....		501	..	88	36	"
3	Vermont Gold Coin	514	58	509	..	5	48	443	..	66	..	"
4	American Wonder.	508	12	508	12	.....		407	12	101	..	Long, plat, blanc.
5	Ashleaf Kidney	495	..	495	..	.....		347	..	148	..	Rond, blanc.
6	State of Maine	466	24	466	24	.....		397	24	69	..	Long, rose.
7	Everett	453	12	453	12	.....		363	..	90	..	Long, rose.
8	Rochester Rose	452	..	439	..	22	..	363	..	67	..	Oblong, rouge.
9	Sabean's Elephant	435	36	435	36	.....		370	36	65	..	Long, blanc.
10	Carman n° 1	404	48	404	48	.....		343	48	61	..	"
11	Maule's Thoroughbred	402	36	402	37	.....		324	36	78	..	Long, rose.
12	I.X.L.	396	..	396	..	.....		339	..	57	..	Long, plat, rose.
13	Morgan Seedling	363	..	363	..	.....		311	..	52	..	Long, rose.
14	Uncle Sam	360	48	360	48	.....		306	40	54	..	Rond, blanc.
15	Empire State	356	24	356	24	.....		281	..	71	24	Long, plat, blanc.
16	Holborn Abundance	336	36	336	36	.....		270	36	66	..	Rond, blanc.
17	Carman n° 3	330	..	330	..	.....		290	..	40	..	" "
18	Early White Prize	330	..	330	..	.....		281	..	49	..	Long "
19	Burnaby Mammoth	323	24	323	24	.....		275	..	48	24	Oblong, rose.
20	Pearce	297	..	297	..	.....		254	..	43	..	Long, rouge.
21	Vick's Extra Early	281	36	281	36	.....		225	36	56	..	Rond, rose.
22	Dalmeny Beauty	277	12	277	12	.....		259	12	47	..	Rond, blanc.
23	Country Gentleman	272	48	272	48	.....		189	48	83	..	Oblong, rose.
24	Dooley	268	24	268	24	.....		229	..	39	24	Oblong, blanc.
25	Early Rose (R. hâtive)	264	..	264	..	.....		211	..	53	..	Oblong, rose.
26	Bovee	264	..	264	..	.....		215	..	49	..	Long, rose.
27	Irish Cobbler	248	36	248	36	.....		204	..	44	36	Rond, blanc.
28	Reeve's Rose	218	56	218	56	.....		187	..	31	56	Long, rose.
29	Early Envoy	218	56	218	56	.....		176	..	42	56	Oblong, rose et blanc.
30	Money Maker	211	12	199	..	12	12	160	12	51	..	Long, blanc.
31	Pingree	200	12	200	12	.....		123	12	67	..	"
32	Canadian Beauty	171	36	171	36	.....		120	..	51	36	Oblong, plat, blanc.

POMMES DE TERRE—PLANTÉES À DIFFÉRENTES DATES.

Nous avons choisi pour cet essai deux variétés. Elles ont été plantées le long des autres parcelles d'essai dans un sol de même nature et qui avait reçu même traitement. L'Early St. George, étant une variété hâtive, ne produit pas aussi bien quand elle est plantée tard. L'Enormous, étant une variété tardive, n'augmente pas seulement en rendement, mais le pour cent de tubercules vendables dans les parcelles les dernières plantées est plus élevé que dans les premières.

Variété de pomme de terre.	Planté.	Rendement par acre.									
		Total.		Saines.		Pourries.		Vendables.		Non vendables.	
		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Early St. George (St.-G. hâtive)...	5 avril ..	523	36	523	36	Point. . .		445	..	78	36
"	12 " ..	545	36	545	36	"		462	36	83	..
"	19 " ..	466	24	466	24	"		382	30	83	54
"	26 " ..	400	24	400	24	"		320	24	80	..
"	3 mai ..	365	12	365	12	"		292	12	73	..
"	10 " ..	352	..	352	..	"		281	36	70	30
Enormous (Enorme).....	5 avril ..	426	48	426	48	"		375	48	51	..
"	12 " ..	462	..	462	..	"		415	47	47	..
"	19 " ..	488	24	488	24	"		439	34	48	50
"	26 " ..	516	38	516	38	"		463	20	53	18
"	3 mai ..	554	24	554	24	"		499	54	54	30
"	10 " ..	592	20	592	20	"		545	20	47	20

EXPERIENCES AVEC TREFLE.

Ces expériences sont une continuation de celles de l'année dernière avec du trèfle et de la luzerne dont les graines avaient été traitées avec la culture spéciale; des étendues semblables contiguës ont été ensemencées de quantités égales de graine non traitée. La pousse du trèfle a été très bonne dans les deux parcelles, celle traitée et celle non traitée, et on a fauché deux pousses de trèfle, lequel a été fané. La luzerne n'a pas donné grand'chose, et la seule pousse qu'il ait valu la peine de faucher, soit dans la parcelle traitée ou dans celle non traitée, a été là où il avait levé des plantes de trèfle rouge adventices. La luzerne a été fauchée deux fois, le 23 juin et de nouveau le 21 juillet; mais il n'y en avait pas assez pour qu'on pût l'amasser au râteau.

Les parcelles de trèfle rouge ont été fauchées le 20 juin et de nouveau le 19 juillet; les poids de trèfle séché ont été comme suit; les parcelles étaient chacune d'un demi-acre.

Parcelle I.—Trèfle rouge, graine traitée.

	Livres.
Première récolte de foin séché..	1,985
Deuxième fauchage..	1,385

Parcelle II.—Trèfle rouge, graine non traitée.

Première récolte de foin séché..	1,945
Deuxième fauchage..	1,370

Il n'a évidemment été retiré aucun avantage du traitement de la graine.

Nous aurions pu faucher une troisième fois au commencement de septembre; mais le terrain a été défoncé et préparé pour le plantage d'un verger.

PLANTES FOURRAGERES.

Nous avons le 3 mai semé les plantes fourragères suivantes dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain était une terre sableuse qui avait reçu l'automne précédent une application d'environ dix tonnes de fumier de ferme frais, lequel a été bien incorporé avec le sol au moyen du pulvérisateur à disques et de la herse ordinaire.

Sojas—

Parcelle n° 1.—Semé en rayons espacés de 21 pouces, fauché 2 octobre. Tiges de 30 pouces; cosses de 1 à 1½ pouces; poids de la récolte 298 livres. Par acre 5 tonnes 1,920 livres.

Parcelle 2.—Rayons espacés de 28 pouces, fauché 2 octobre. Tiges de 30 pouces; cosses de 1 à 2 pouces; poids de la récolte 274 livres. Par acre 5 tonnes 1,060 livres; tiges mieux garnies de cosses que dans la parcelle 1.

Parcelle 3.—Rayons espacés de 35 pouces, fauché 2 octobre. Tiges de 30 pouces; cosses de 1 à 2 pouces, bien garnies de grains; poids de la récolte 283 livres. Par acre 5 tonnes 1,920 livres. Tiges très branchues, feuillues et mieux garnies de cosses que dans les rayons moins espacés.

Fèves à cheval—

Parcelle 4.—Rayons espacés de 21 pouces, fauché 2 octobre. Tiges de 26 pouces; cosses de 2 à 2½ pouces. N'a pas bien germé, et la levée a été très peu uniforme. Poids de la récolte 214 livres. Par acre 4 tonnes 560 livres.

Parcelle 5.—Rayons espacés de 28 pouces, fauché 2 octobre. Tiges de 28 pouces; cosses de 2 à 2½ pouces; poids de la récolte 201 livres. Par acre 4 tonnes 40 livres.

Parcelle 6.—Rayons espacés de 35 pouces, fauché 2 octobre. Tiges de 26 à 30 pouces; cosses de 2½ à 3 pouces, assez bien garnies de grains. Poids de la récolte 211 livres. Par acre 4 tonnes 440 livres.

Millets—

Parcelle 7.—Moha de Hongris.—Semé juin 1, à côté des autres parcelles et dans sol semblable, fauché 20 septembre. Tiges de 26 à 28 pouces; épis de 3 à 4½ pouces. Poids de la récolte 212 livres. Par acre 4 tonnes 480 livres.

Parcelle 8.—Pearl (Perle).—La graine n'a pas bien germé. Tiges de 28 pouces; épis de 2 pouces; poids de la récolte 128 livres. Par acre 2 tonnes 1,120 livres. Levée faible.

Parcelle 9.—D'Algérie.—La graine n'a pas bien germé et a produit une pousse très peu uniforme. Tiges de 24 à 30 pouces; épis de 3 à 4 pouces. Poids de la récolte 134 livres. Par acre 2 tonnes 1,360 livres.

Parcelle 9.—D'Italie.—Tiges de 34 à 38 pouces; épis de 6 pouces; poids de la récolte 328 livres. Par acre 6 tonnes 1,120 livres. Pousse assez bonne et uniforme.

Parcelle 10.—Blanc rond de France.—Tiges de 20 à 24 pouces; épis de 2 à 2½ pouces; poids de la récolte 214 livres. Par acre 4 tonnes 560 livres. Levée très peu uniforme, plantes chétives.

TOURNESOLS.

Nous avons ensemencé un huitième d'acre de tournesols en rayons espacés de trois pieds, et nous les avons éclaircis de sorte que les plantes fussent à intervalles de six pouces dans les rangs. La graine a bien germé et les plantes ont formé de belles têtes sur des tiges de quatre à sept pieds de hauteur. Les têtes ont mûri très irrégulièrement, et les oiseaux ont commencé de manger les graines aussitôt qu'elles ont été à l'état pâteux et ont détruit une forte proportion des têtes les première mûres. Il est particulièrement avantageux d'en cultiver une petite parcelle, car ils fournissent un excellent aliment pour la volaille au moment de la mue en automne.

RESUME DES RECOLTES.

			Tonnes.	livres.
Foin			39	1,700
Ensilage—				
Trèfle	70	....		
Maïs	28	....		
	—	———	98	....
Navets	47	1,000		
Carottes	7	1,200		
Betteraves fourragères	6	1,700		
Pommes de terre	5	200		
	—	———	61	1,900

	Boiss.	livres.	Tonnes.	livres.
Blé d'automne	16	55	..	1,075
Seigle	22	08	..	1,240
Orge	35	45	..	1,725
Pois	85	10	2	1,110
Avoine	92	32	1	1,600
Grains mêlés, avoine et pois	1,152			

ECHANTILLONS DISTRIBUES.

Greffons et boutures	paquets	193
Pommes de terre, échantillons de 3 livres		217
Avoine,	"	197
Pois,	"	203
Orge,	"	98
Fruits secs, graines d'arbres et ognons à fleurs		396
		1,304

CORRESPONDANCE.

Lettres reçues	3,328
Lettres expédiées	3,051

LEGUMES.

BETTERAVES.—Semé 14 avril.

Early Blood Turnip (Navet sang hâtif). Prête 10 juillet. Croquante et sucrée, très bonne.

Egyptian. Prête 14 juillet. Racines très lisses, très croquantes, rouge sang foncé, sucrées.

Nuttings Dwarf Improved (Naine améliorée de Nutting). Prête 18 juillet. Saveur excellente, sucrée, bonne.

Long Smooth Blood Red (Longue lisse rouge sang). Prête en septembre. Un peu fibreuse par suite de la grande sécheresse en août, pas de première qualité.

NAVETS DE TABLE.—Semé 14 avril.

Extra Early White Milan (Milan blanc extra hâtif). A pousse très rapide, très sucré; saveur excellente. Un des meilleurs pour usage en été. Prêt 2 juin.

Early Stone. Prêt 4 juin. Sucré, croquant, bon; grosseur très uniforme.

Early White Strap-leaved (Blanc hâtif à feuille entière). Prêt 6 juin. Croquant, saveur excellente; racines très lisses.

RADIS.—Semé 2 avril.

Earliest Deep Scarlet Turnip (Navet écarlate foncé le plus hâtif). Prêt 9 mai, petit, rond, croquant, sucré.

Rosy Gem. Prêt 9 mai. Très rond, lisse, croquant, sucré, saveur excellente, bon.

Early Scarlet Turnip (Navet écarlate hâtif). A bout blanc. Prêt 12 mai. Croquant et sucré.

LAITUES.—Semé 7 avril.

Paris White Cos (Romaine de Paris blanche). Prête 16 juillet. Saveur délicate. Croquante, sucrée.

Cabbage, Big Boston (Pommée Grosse de Boston). Prête 18 mai. Sucrée, croquante, saveur excellente.

Toronto Gem. Prête 18 mai. Forme une belle pomme, solide, croquante, blanche, de qualité très supérieure.

POIS DE JARDIN.—Semé 16 avril.

Rennie's Best Extra Early. Prêts 17 juin. Cosse de longueur moyenne, contenant, en général, de six à huit pois d'assez bonne grosseur et de qualité excellente. Tige de 20 à 24 pouces; productif.

Thos. Laxton. Prêts 22 juin. Cosse de longueur moyenne, bien remplie de pois de grosseur moyenne, saveur et qualité très supérieures. Tiges de 24 à 26 pouces, bien chargées de cosses.

Rennie's Queen. Prêts 28 juin. Cosses longues et assez bien remplies, pois gros, très sucré, saveur riche. Tige de 24 à 30 pouces, productif.

Gradus. Prêts 29 juin. Cosse longue, bien remplie. Pois gros, de la meilleure qualité, riche et bon. Tige de 24 à 32 pouces; productif.

Dwarf Champion. Prêts 8 juillet. Cosse de longueur moyenne entièrement remplie de pois moyens à gros de qualité supérieure. Tige de 24 à 30 pouces, bien garnie de cosses.

Horsford's Market Garden. Prêts 8 juillet. Cosse de longueur moyenne. Pois gros, de qualité excellente. Tige de 24 à 28 pouces, très bien garnie de cosses.

HARICOTS.—Semé 16 avril.

Extra Early Valentine (Valentin extra précoce). Prêt 18 juin. Cosse d'environ 5 pouces; ronde et épaisse; qualité très délicate. Très productif.

Dwarf Black Speckled (Tacheté noir nain). Prêt 24 juin. Cosse de 2 à 4 pouces, un peu mince. Plante petite, pas productive. Mûrit peu après qu'il est prêt à cueillir pour la table.

Dwarf Golden Skinless (Nain doré sans parchemin). Prêt 6 juillet. Plante vigoureuse, moyennement productive; cosse de 3 à 4 pouces, très croquante; qualité excellente.

Dwarf Emperor of Russia. Prêt 8 juillet. Pousse vigoureuse productive. Cosse de 4 à 5 pouces; épaisse, croquante et bonne.

New Round Red Kidney. Prêt 8 juillet. Plante assez vigoureuse et moyennement productive. Cosse de 3 à 5 pouces; ronde, épaisse, croquante, reste longtemps bonne pour la table, saveur bonne.

Prolific Golden Wax (Beurre doré prolifique). Prêt 12 juillet. Plante vigoureuse, moyennement productive. Cosse de 2½ à 5 pouces; épaisse, croquante, saveur excellente.

Saddle Back Wax. Prêt 14 juillet. Plante vigoureuse, moyennement productive. Cosse de 3 à 6 pouces; épaisse, croquante, qualité très délicate.

Fame of Vitry (Gloire de Vitry). Prêt 20 juillet. Plante vigoureuse, productive. Cosse de 3½ à 6 pouces; croquante, saveur sucrée, agréable.

Dwarf Matchless (Nain sans pareil). Prêt 20 juillet. Plante naine, mais assez productive. Cosse de 3 à 6 pouces; croquante, saveur excellente, mais mûr très peu après qu'il est prêt à cueillir pour la table.

Dwarf Wax Every Day. Prêt 23 juillet. Plante très naine et pas très productive. Cosse de 2 à 4 pouces; croquante, saveur très agréable.

Stringless Green Pod (Cosse verte sans fil). Prêt 23 juillet. Plante vigoureuse, productive. Cosse de 4 à 6 pouces; épaisse, croquante, qualité supérieure.

PANAIS.—Semé 26 avril.

Hollow Crown (Collet creux). Pousse très vigoureuse; gros, très sucré, saveur excellente en hiver.

Sutton's Student. Racine courte, de grosseur moyenne. Prêt en août. Saveur très agréable,lorsqu'ils n'ont pas encore atteint toute leur grosseur.

CHOUX.

Nous avons semé la graine le 10 avril en planches en pleine terre dans le jardin; et avons repiqué les plantes le 25 mai.

Express. Prêt 7 juillet. Pommes petites, fermes ; croquant, sucré, saveur agréable. Plantes manquent très rarement à pommer.

Early Jersey Wakefield. Prêt 7 juillet. Pommes de grosseur moyenne, très fermes et dures ; croquant ; saveur excellente. Pommes de grosseur uniforme, manquant rarement.

Paris Market. Prêt 8 juillet. Pommes d'assez bonne grosseur, fermes et solides; très croquant ; saveur délicate.

Extra Early Midsummer Savoy. Prêt 14 juillet. Pommes rondes de grosseur moyenne, un peu molles, mais de très bonne qualité.

Early Winningstadt. Prêt 8 août. Pommes solides, fermes; croquant, de qualité supérieure.

Fottler's Improved Brunswick. Prêt 3 septembre. Pommes grosses, solides, de grosseur très uniforme ; excellent rapport ; croquant, très doux ; saveur douce, agréable.

Green Globe Savoy. Prêt 3 septembre. Pommes de grosseur moyenne, rondes, très fermes, solides ; saveur excellente.

Large Late Flat Drumhead. Pommes très uniformément grosses, plates, fermes et solides ; excellent rapport ; chou d'hiver supérieur.

CHOUX-FLEURS.

Semé la graine 10 avril en pleine terre, repiqué 20 mai.

Select Extra Early Dwarf Erfurt. Prêt 14 juillet. Pommes petites, compactes ; blanc de neige, très croquant, doux, agréable, très bon.

Early Snowball. Prêt 18 juillet. Pommes de belle grosseur, très serrées et compactes ; très blanc, croquant, doux, saveur excellente, délicate ; très bon.

Early Paris. Prêt 22 juillet. Pommes petites, serrées, assez compactes, saveur très bonne.

CHOUX DE BRUXELLES.

Semé en pleine terre 10 avril, repiqué 20 mai.

Giant. Pousse vigoureuse, élevée; très productif, très bonne qualité.

BROCOLIS.

Walcheren. Prêt 29 juillet. Pommes grosses, compactes, très blanches, croquantes, saveur excellente.

MAÏS SUCRÉ.

Semé le 10 mai en buttes espacées de 36 pouces en tous sens, dans terre sableuse chaude.

Premo. Pousse vigoureuse, productif ; épis de 4 à 6 pouces de longueur, à grain serrés jusqu'au bout. Prêt 16 août. Sucré, tendre, qualité excellente, reste longstemps bon pour la table.

Ringleader. Prêt 16 août. Epis de 4 à 6 pouces, à grains serrés jusque par dessus le bout, grains gros, très tendres, sucrés ; pousse vigoureuse, productif.

Early Windsor. Prêt 22 août. Epis de 3 à 6 pouces, serrés jusqu'au bout. Très sucré, tendre ; tiges assez vigoureuse, productif.

Extra Early White Cory. Prêt 22 août. Epis de 3 à 5 pouces bien pleins, grains profonds, tendres, très sucrés et bons ; tiges productives et à pousse vigoureuse.

CAROTTES—Semé 2 avril.

French Horn (Corne française). Prête 8 juin. Petite, croquante, sucrée, très bonne.

Luc Half Long (Luc mi-longue). Prête 28 juin. Croquante, très sucrée, agréable.

Early Scarlet Horn (Corne écarlate hâtive). Prête 28 juin. Croquante, courte, grosse, saveur très agréable.

OGNONS—Semé 14 avril.

Large Red Wethersfield (Wethersfield gros rouge). Gros, très solide, à fine texture, grosseur uniforme, productif, qualité excellente, de bonne garde.

Trebon's Large Yellow (Gros jaune de Trebon).—Moyen à gros, solide, très doux, sucré; ne forme pas de bulbe et à maturation irrégulière dans ce climat.

Market Favourite (Favori du Marché).—Grosseur moyenne à sousmoyenne, uniforme, pousse bonne régulière; solide, doux, sucré, de très bonne garde.

Danver's Yellow Globe (Globe jaune de Danver). Gros, globuleux; grosseur très uniforme; excellent rapport; qualité très bonne; de bonne garde.

CITROUILLES OU POTIRONS—Semé 12 mai.

Quaker Pie. Plante vigoureuse, productive. Citrouille de grosseur moyenne; ovale; peau jaune; chair épaisse.

Japanese Pie. Plante à pousse moyenne, pas productive. Fruit de grosseur moyenne à sousmoyenne; chair très épaisse, sans valeur.

Jumbo. Plante très vigoureuse, productive.

Mammoth. Plante très vigoureuse; fruit très gros et grossier.

Large Field (Grosse des champs). Plante vigoureuse, productive; fruit gros, ovale; peau jaune; de bonne garde.

Large Cheese. Plante vigoureuse, productive; fruit de belle grosseur; peau jaune; qualité bonne.

Golden Oblong. Plante moyennement vigoureuse, moyennement productive ; fruit de grosseur moyenne, ovale; peau dorée; de bonne garde.

Sugar (Sucrière). Plante assez vigoureuse; fruit petit, mais excellent pour la table.

COURGES.

White Bush Scalloped (Patisson blanc non coureur). Plante touffue, très productive; fruit de 4 à 6 pouces de diamètre; qualité très bonne. Prête 4 août.

Giant Crookneck (Cou-tors géante). Plante vigoureuse, productive; fruit prêt 4 août; saveur excellente; qualité bonne.

Long White Bush Marrow (Moëlle longue blanche non coureuse). Plante touffue, productive; fruit gros, de 2 à 4 pouces; jaune crème; chair épaisse; saveur et qualité passablement bonnes. Prête 26 août.

Perfect Gem. Plante très longue, productive; fruit globuleux; chair épaisse; saveur excellente; de bonne garde.

Essex Hybrid. Plante vigoureuse, moyennement productive; fruit à chair épaisse, qualité assez bonne.

Early Bush Scalloped. La seule différence d'avec la variété blanche du même nom est la couleur de la peau.

Fordhook. Plante vigoureuse, productive; fruit de 9 à 12 pouces; chair épaisse, très sucrée et sèche; d'excellente garde.

Faxon. Plante vigoureuse, moyennement productive; fruit de grosseur moyenne; chair très épaisse; devient sèche et sucrée en cuisant.

Crookneck (Cou-tors). Plante touffue, productive.

English Vegetable Marrow (Moelle anglaise). Plante vigoureuse, productive; fruit de 12 à 18 pouces de longueur; jaune verdâtre; qualité assez bonne.

Boston Marrow. Plante vigoureuse, moyennement productive; fruit de 14 à 18 pouces; qualité assez bonne; d'assez bonne garde pour l'hiver.

Orange Marrow. Plante vigoureuse, productive; fruit de grosseur moyenne; chair épaisse; saveur excellente.

Mammoth Green. Plante très vigoureuse; fruit très gros.

Hubbard, Golden Hubbard et Warted Hubbard se ressemblent beaucoup dans la nature de leur pousse, le fruit de toutes est excellent pour la table, étant sec et très sucré et aussi de très bonne garde pour l'hiver.

Golden Bronze. Plante vigoureuse, productive; fruit de grosseur moyenne, chair épaisse et, lorsqu'elle est cuite, elle est sèche, sucrée et de saveur très délicate.

Delicious. Plante très productive; fruit de grosseur moyenne à chair épaisse et, quand elle est cuite, de qualité très supérieure.

POMMIERS.

Le printemps, dans ce district, n'a pas été favorable pour les pommiers, non plus que pour tous les autres arbres à gros fruits qui fleurissent à peu près en même temps; il y a eu beaucoup de jours froids et pluvieux, et plusieurs fois la température a baissé jusque très près de glace, même une fois jusqu'à glace. Heureusement, ces conditions météorologiques n'ont pas été très générales et la gelée n'a affecté que quelques endroits çà et là.

Les variétés suivantes ont fructifié cette année, et il y a dans le nombre plusieurs variétés d'hiver qui donnent promesse d'être méritantes.

1. *William Gladstone.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, ovale, un peu conique; pédoncule de longueur moyenne; cavité profonde et étroite; calice petit, ouvert; bassin étroit, peu profond et un peu côtelé; peau jaune clair, presque couverte de rouge foncé terne. Chair blanchâtre, pas juteuse, acidulée, saveur agréable. Saison, fin de juillet.

2. *Throne.*—Arbre à pousse vigoureuse et forte. Fruit gros, oblong, conique. côtelé; pédoncule court; cavité étroite et profonde; calice moyennement gros, clos; bassin étroit, profond et côtelé; peau jaune terne; chair blanchâtre, juteuse, ferme,

acidulée. Le fruit sur l'arbre devient aqueux au cœur avant sa maturité. Saison, août.

3. *Summer Golden Pippin.*—Arbre à pousse lente. Fruit petit, arrondi, aplati; pédoncule long, mince; cavité étroite et moyennement profonde; calice petit, clos; bassin large et peu profond; peau jaune doré clair, quelquefois avec un peu de rouge orangé du côté du soleil; chair jaunâtre, ferme, croquante, juteuse, saveur très agéable, acidulée; très bon, mais trop petit. Saison, tout le mois d'août.

4. *Anisette.*—Port de l'arbre et fruit très semblables à ceux de la Duchess of Oldenburg.

5. *Dwyer.*—Arbre à pousse faible et très médiocre. Fruit seulement de grosseur moyenne, ronde; calice petit, clos; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; peau jaune verdâtre avec quelques points foncés; chair blanchâtre, tendre, juteuse, accidulée, agréable; saveur excellente. Saison, septembre.

6. *Schabach Alma.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit gros, conique oblong, en pointe aiguë vers l'œil; pédoncule court; cavité étroite, moyennement profonde, ronde, roussâtre autour du pédoncule; peau jaune, presque couverte de rouge pâle clair; chair blanchâtre, ferme, de texture fine, juteuse, acidulé agréable. Saison, octobre et première moitié de novembre.

7. *Rolland.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit gros, arrondi, aplati au pédoncule et à l'œil; pédoncule de longueur moyenne; cavité large et profonde; calice gros, clos; bassin de profondeur et de largeur moyennes; peau jaune avec quelques éclaboussures de rouge du côté ensoleillé; chair blanche ferme, croquante, juteuse; saveur agréable; acidule. Saison, octobre à décembre.

8. *Nelson Codlin.*—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, oblong arrondi; pédoncule court et épais; cavité petite; calice petit, clos; bassin large et peu profond; peau jaune verdâtre pâle avec points roux; chair blanc jaunâtre. juteuse, de texture fine, tendre, acide piquant; saveur agréable; pomme bonne à cuire. Saison, octobre.

9. *Fox Whelp.*—Arbre à pousse faible; fruit de grosseur moyenne ou sous-moyenne, arrondi; pédoncule long et mince; cavité étroite, peu profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond, côtelé; peau jaune, striée de rouge du côté du soleil; chair ferme, juteuse, acidulée. Saison, octobre à novembre.

10. *Mosher Sweet.*—Arbre à pousse seulement moyenne. Fruit de grosseur moyenne, conique, anguleux et souvent côtelé; pédoncule de longueur moyenne, épais; cavité large et profonde; calice gros, clos; bassin étroit, profond, côtelé; peau jaune verdâtre; chair blanche de texture fine, moyennement juteuse, sucrée; saveur aromatique, riche. Saison, octobre.

11. *Princess Louise.*—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, arrondi; pédoncule de longueur moyenne, mince; cavité large et peu profonde; calice de grosseur moyenne, clos; bassin de largeur moyenne, ridé; peau jaune pâle, quelquefois avec teinte rougeâtre; chair blanche, tendre, de texture fine, croquante, très juteuse, acidulée; saveur excellente. Saison, octobre et novembre.

12. *Ananas Rouge.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne ou surmoyenne, arrondi; pédoncule long; cavité profonde, large; calice moyen à gros, ouvert; bassin petit, étroit; peau jaune, avec quelques stries et éclaboussures de rouge vif; chair blanche, de texture fine, tendre, juteuse, douce, acidulée, saveur très agréable. Saison, octobre.

13. *Coles Quince.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne ou surmoyenne, aplati, arrondi; pédoncule court; cavité profonde, large; calice de grosseur moyenne, clos; bassin profond, large, ridé; peau jaune terne, quelquefois légère teinte rosée; chair jaunâtre, juteuse, de texture un peu grossière, croquante, acidule; saveur très agréable. Saison, octobre et novembre.

14. *Emperor William.*—Arbre à pousse faible. Fruit de grosseur moyenne ou sousmoyenne, aplati; arrondi; pédoncule court; cavité profonde, large; calice gros, ouvert; bassin large, peu profond; peau jaune roussâtre à joue rouge vif; chair jaunâtre, moyennement juteuse, rebondie d'abord, mais tend à se flétrir, acidulé agréable. Saison, novembre et décembre.

15. *Mannington Pearmain.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, arrondi, oblong, conique; pédoncule long, mince; cavité de profondeur moyenne, large; calice petit, clos; bassin large, peu profond; peau jaune clair, avec un peu de rouge du côté ensoleillé, quelques taches de roux et quelques points gris, chair, jaunâtre, croquante, de texture fine, assez juteuse, acidule agréable; saveur excellente. Saison, octobre et novembre.

16. *Anne Elizabeth.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit gros, globuleux; pédoncule court, mince; cavité étroite, profonde; calice gros, ouvert; bassin profond, étroit, rugueux; peau vert roussâtre, à joue rouge terne; chair blanc verdâtre, un peu grossière, juteuse, ferme, acidulée, pas de qualité supérieure. Saison, novembre.

17. *Cusset.*—Arbre à pousse faible. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique; pédoncule court; cavité profonde, pointue; calice de grosseur moyenne, clos; bassin petit, rugueux; peau jaune verdâtre terne; chair blanche, de texture fine, pas juteuse, acidulée, sans grande valeur. Saison, novembre et décembre.

18. *Etoilée.*—Arbre à pousse moyennement vigoureuse. Fruit de grosseur sousmoyenne, globuleux, conique; pédoncule long, mince; cavité profonde, étroite, avec traces de vert et de rouge dans la cavité; calice gros, en partie ouvert; bassin large, peu profond, rugueux; peau jaune, marbrée de vert; chair jaunâtre, ferme, croquante, moyennement juteuse, acidulé agréable, presque sucrée. Saison, novembre et décembre.

19. *De La Rouarie.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, aplati, côtelé; pédoncule court; cavité étroite, profonde; calice gros, clos; bassin étroit, peu profond; peau d'un beau roux vif; chair jaunâtre, de texture fine, croquante, moyennement juteuse, accidulée; saveur excellente. Saison, novembre et décembre.

20. *Lyman's Pumpkin Sweet.*—Arbre à pousse vigoureuse et dressée. Fruit gros, arrondi, tendant au conique; pédoncule court, épais; cavité de profondeur et de largeur moyenne; calice gros, ouvert; bassin étroit, moyennement profond, ridé, peau jaune verdâtre, quelquefois un peu terne du côté ensoleillé, et avec nombreux points blanchâtres; chair blanchâtre, ferme, de texture pas très fine, pas très croquante ni juteuse; très sucrée. Saison, novembre et décembre.

21. *Harts Seedling.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur surmoyenne, arrondi, aplati; pédoncule de longueur moyenne, mince; cavité étroite, profonde; calice petit, en partie ouvert; bassin large, profond; peau jaune verdâtre terne, avec un peu de roux autour du pédoncule, et quelques points gris et quelquefois une teinte jaune orangé du côté du soleil. Chair blanc verdâtre, ferme croquante, moyennement juteuse, acidulée, saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

22. *Fraser's n° 1.*—Arbre à pousse seulement moyenne. Fruit moyen à gros, aplati; pédoncule long, mince; cavité profonde, large; calice de grosseur moyenne, ouvert; bassin peu profond, petit; peau jaune fortement éclaboussée et teintée de deux nuances de rouge; chair blanche, cassante, ferme, pas très juteuse, presque sucrée. Saison, novembre et décembre.

23. *Marion County Red.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur surmoyenne, arrondi, conique; pédoncule long; cavité petite, peu profonde; calice gros, ouvert; bassin large, peu profond; peau vert jaunâtre terne, à teinte rouge brunâtre; chair blanc verdâtre, ferme, pas juteuse, acide agréable, pas de grande valeur. Saison, novembre et décembre.

24. *Rome Beauty.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur surmoyenne, arrondi, légèrement conique; pédoncule long; cavité large, profonde; calice en partie ouvert; bassin moyennement étroit et profond; peau jaune, éclaboussée de rouge vif, et avec quelques points clairs, quelquefois avec du roux autour du pédoncule; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse, acide agréable. Saison, novembre et décembre.

25. *Christie's Pippin.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne ou sousmoyenne; aplati; pédoncule de longueur moyenne; cavité petite; calice petit; bassin étroit, peu profond; peau fine, jaune clair, quelquefois légèrement teintée de rose et avec quelques points roux; chair jaunâtre, croquante, moyennement juteuse, acidulée; saveur excellente riche. Saison, novembre à mars.

26. *Banana.*—Arbre à pousse assez bonne. Fruit de grosseur surmoyenne, aplati, conique, quelquefois côtelé, pédoncule de longueur moyenne; cavité large, profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond, ridé; peau claire, jaune pâle, presque couverte de rouge clair, chair blanchâtre, ferme, de texture un peu grossière, croquante, tendre juteuse, acidulé agréable; saveur aromatique. Saison, novembre à janvier.

27. *Marshall Red.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne; conique; pédoncule court; cavité peu profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond, plissé; peau jaune, presque couverte de rouge terne; chair blanchâtre, croquante, moyennement juteuse, un peu grossière, saveur acidulé piquant agréable. Saison, novembre à janvier.

28. *Frémy.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, aplati, globuleux, un peu conique; pédoncule de longueur moyenne; cavité profonde, étroite; calice petit, clos; bassin assez large, profond; peau vert jaunâtre; chair blanc verdâtre, ferme, croquante, pas juteuse, acidulée avec arrière goût douçâtre. Saison, décembre et janvier.

29. *Forest n° 5.*—Arbre à pousse moyennement vigoureuse. Fruit de grosseur à peu près moyenne, conique; pédoncule court; cavité étroite, profonde; calice petit, en partie ouvert; bassin étroit, peu profond; peau roux verdâtre, à teinte brunâtre du côté ensoleillé; chair blanc verdâtre, de texture fine, moyennement juteuse, riche, sucrée, tend à se flétrir. Saison, décembre à mars.

30. *Kossuth.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, arrondi, aplati; pédoncule de longueur moyenne; cavité large, peu profonde; calice petit, clos; bassin large et peu profond; peau jaune verdâtre, presque couverte de rouge pâle terne, et semée de points jaunes; chair blanche, ferme, de texture fine, juteuse, agréable, presque sucrée. Saison, décembre à février.

31. *Inkerman Greening.*—Arbre à pousse moyennement vigoureuse. Fruit moyen à gros, conique; pédoncule court, cavité étroite, profonde; calice petit, ouvert, bassin étroit, profond; peau jaune verdâtre, semée de points clairs; chair blanche. Saison, décembre et janvier.

32. *Hagloe Crab.*—Arbre à pousse pauvre. Fruit de grosseur sous-moyenne, irrégulièrement, aplati, conique; pédoncule de longueur moyenne; cavité très étroite, peu profonde; calice petit, en partie ouvert; bassin étroit, peu profond; peau vert roux terne, avec nombreux points clairs; chair blanc verdâtre, moyennement juteuse, ferme, croquante. Saison, décembre.

33. *New France.*—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne ou sous-moyenne, aplati arrondi; pédoncule court; cavité étroite, profonde; calice de grosseur moyenne, ouvert; bassin large, peu profond; peau jaune doré à joue rouge vif, chair blanche, croquante, tendre, de texture fine, acidule agréable. Saison, décembre et janvier.

34. *Jewell n° 39.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, conique; pédoncule de longueur moyenne; cavité de profondeur et de largeur moy-

ennes; calice petit, clos; bassin étroit profond; peau jaunâtre à teinte rouge agréable; chair blanche, tendre, croquante, juteuse, acidulé agréable. Saison, décembre.

35. *Pride of Washington.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, conique; pédoncule long, cavité aiguë, profonde, large; calice de largeur moyenne, clos; bassin très peu profond, très petit; peau jaune terne; chair blanche ferme, pas juteuse, presque sucrée; sans valeur. Saison, décembre à mars.

36. *Baron de Trautenburgh.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, conique, un peu côtelé et irrégulier; pédoncule long; cavité profonde, ronde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond, un peu côtelé; peau verdâtre, quelquefois à teinte brun roux, et quelques points gris; chair blanche, ferme, de texture fine, moyennement juteuse, acide piquant agréable. Saison, décembre à mars.

37. *Coffelt Beauty.*—Arbre à pousse assez bonne. Fruit de grosseur sous-moyenne aplâti, conique; pédoncule long; cavité étroite, profonde; calice petit, clos; bassin petit, peu profond; peau vert roussâtre à joue rouge terne; chair blanche croquante, juteuse acidulée; sans valeur. Saison, janvier et février.

38. *Galloway Pippin.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous moyenne, arrondi, un peu côtelé; pédoncule long; cavité étroite, profonde, un peu roussâtre; calice petit, clos; bassin large, peu profond; peau vert jaunâtre terne, avec quelques points grisâtres; chair blanc verdâtre, pas juteuse, acidule un peu coriace. Saison, janvier à mars. Sans valeur.

39. *Black Oxford.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur sous-moyenne, arrondi, légèrement conique; pédoncule long, mince; cavité étroite, profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond; peau jaune, presque couverte de rouge avec quelques points grisâtres; chair blanchâtre, ferme, pas juteuse, acidulée. Décembre à février. Pas méritante.

40. *Balmer.*—Arbre à pousse vigoureuse, étalée. Fruit petit, oblong, conique; pédoncule court; cavité étroite, profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond; peau jaune verdâtre, presque couverte de rouge terne; chair blanche, ferme, croquante, non juteuse, presque sucrée. Saison, décembre à février; sans valeur.

41. *Benton.*—Arbre à pousse forte et vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne arrondi, conique; pédoncule court; cavité étroite, profonde; calice gros, clos; bassin étroit, moyennement profond, rugueux; peau jaune verdâtre, légère teinte rose du côté du soleil; chair blanche, croquante, assez juteuse, acidulée. Saison, décembre et janvier. Trop petit pour être utile.

42. *Burlington.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, oblong, légèrement en pointe vers l'œil; pédoncule long, mince; cavité profonde, aiguë, large, quelquefois roussâtre; calice petit, clos; bassin très profond et large, côtelé; peau jaune, avec éclaboussures et points rouge clair, chair blanchâtre, ferme, juteuse, acidulée ou presque sucrée, pas tendre ni à grain fin. Saison, décembre à janvier.

43. *Brownlee's Russet.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, arrondi, quelquefois légèrement conique; pédoncule épais, court, souvent avec un épaississement charnu à l'insertion; cavité étroite profonde; calice clos, petit, peu profond; peau roux terne, quelquefois avec teinte rouge terne, et quelques points jaunâtres; chair verdâtre, grossière, moyennement juteuse, aromatique, sucrée, très agréable, mais tend à se flétrir. Saison, décembre à février.

44. *Byford Wonder.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit surmoyen à gros, arrondi, aplati, conique; pédoncule court; cavité étroite, profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond; peau jaune verdâtre avec taches de rouge vif du côté ensoleillé; chair blanche, juteuse, ferme, piquante, à saveur agréable. Saison, décembre à février.

45. *Belle de Avrille.*—Arbre à pousse faible. Fruit de grosseur moyenne, aplati, légèrement conique; pédoncule mince, long; cavité étroite, profonde; calice gros, ouvert; bassin large, peu profond; peau jaune verdâtre, avec légère teinte rosée du

côté ensoleillé; chair blanc jaunâtre, de texture fine, croquante, juteuse, acide agréable, saveur bonne. Saison, décembre et janvier.

46. *American Blush.*—Arbre d'une belle venue. Fruit gros, arrondi, aplati; pédoncule long; cavité de profondeur et de largeur moyennes; calice petit, ouvert; bassin petit, profond; peau roux verdâtre terne, quelquefois avec teinte rouge terne; chair blanc verdâtre, juteuse, ferme, de texture fine, douce, presque sucrée. Saison, janvier à mars.

47. *Delicious.*—Arbre d'une belle venue. Fruit de grosseur moyenne, conique; pédoncule un peu long; cavité profonde, large; calice gros, clos; bassin étroit, moyennement profond, rugueux; peau jaune verdâtre, avec stries rouges; chair blanchâtre, juteuse, ferme, de texture un peu grossière, acidulée. Saison, janvier et février.

48. *Christmas Pearmain.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, ou sousmoyenne, aplati, conique; pédoncule court; cavité étroite peu profonde; calice de grosseur moyenne, clos; bassin peu profond, petit; peau jaune, quelquefois avec quelques stries rouge pâle; chair jaunâtre, de texture fine, ferme, moyennement juteuse, acidulée, saveur excellente. Saison, décembre à février.

49. *De Chataignier.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi; pédoncule de longueur moyenne; cavité assez profonde, moyennement large; calice petit, clos; bassin petit, peu profond; peau jaune verdâtre, presque couverte de rouge foncé; chair blanche, tendre, de texture fine, moyennement ferme, douce, acidule agréable, très bon. Saison, décembre à mars.

50. *Winter Fameuse.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne au sousmoyenne, conique arrondi; pédoncule de longueur moyenne, épais; cavité étroite, profonde; calice petit, clos; bassin étroit, peu profond; peau jaune verdâtre, teintée de deux nuances de rouge; chair blanche, tendre,croquante, de texture fine, acidulée, saveur agréable. Saison, décembre à février.

51. *Withington Fillbasket.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, légèrement aplati; pédoncule court; cavité peu profonde, large; calice petit, clos; bassin large, peu profond; peau verte avec nombreux points clairs; chair blanc verdâtre, de texture fine, croquante, agréable, piquante; saveur bonne. Saison, janvier à mars.

52. *Souvenir d'Etichove.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sousmoyenne, arrondi, globuleux; pédoncule de longueur moyenne, mince; cavité profonde, large, aiguë; calice gros, ouvert; bassin profond, large; peau jaune terne, rosé terne du côté du soleil; chair blanc verdâtre, de texture fine, assez juteuse, acidulé agréable, saveur bonne; tend à se flétrir. Saison, décembre à février.

53. *Reinette de Lucas.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sousmoyenne, aplati, légèrement conique; pédoncule court; cavité large, peu profonde; calice petit, en partie ouvert; bassin de profondeur et de largeur moyennes, un peu rugueux; peau jaune verdâtre, presque entièrement couvertes de rouge foncé; chair blanc verdâtre, de texture fine, croquante, assez juteuse, acidulée, saveur excellente, agréable. Saison, décembre à mars.

54. *Shockley.*—Arbre à pousse seulement moyenne. Fruit de grosseur sousmoyenne, arrondi; pédoncule long, mince; cavité profonde, étroite; calice petit, ouvert; bassin large, peu profond; peau jaune verdâtre, parfois à joue rouge terne; chair blanc jaunâtre, moyennement juteuse, de texture pas très fine, acidulée. Saison, janvier à mars.

55. *La Ligne Devillers.*—Arbre à pousse moyennement vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique; pédoncule de longueur moyenne; cavité profonde, large, roussâtre; calice gros, long, ouvert; bassin étroit, petit; peau jaune,

éclaboussée et striée de deux nuances de rouge; chair blanche, de texture fine, juteuse, croquante, acidulé agréable. Saison, janvier à mars.

56. *Pigeon de Jérusalem.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne ou sousmoyenne, conique; pédoncule de longueur moyenne, mince; cavité profonde, assez large, aiguë et quelquefois roussâtre; calice petit ,en partie ouvert; bassin étroit, peu profond; peau jaune roussâtre terne, avec teinte rougeâtre terne et nombreux points jaunes; chair blanc verdâtre, tendre, de texture fine, acidulé agréable, pas juteuse. Saison, janvier.

57. *Tobias Black.*—Arbre à pousse lente et très tardif au rapport. Fruit de grosseur moyenne oblong, quelquefois conique, côtelé; pédoncule de longueur moyenne; cavité large, profonde, aiguë; calice de grosseur moyenne, clos; bassin profond, large; peau verdâtre, avec teinte rouge terne et quelques points gris; chair jaunâtre, de texture fine, croquante, ferme, moyennement juteuse, presque sucrée. Saison, décembre à février.

58. *Virginia Greening.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit gros aplati; pédoncule long; cavité large, profonde; calice gros, ouvert; bassin profond et de longueur moyenne; peau vert jaunâtre ,avec nombreux points bruns; chair jaunâtre, ferme, de texture fine, acidule agréable. Saison, décembre à février.

59. *Whinnery's Red.*—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi conique; pédoncule de longueur moyenne; cavité de largeur moyenne, peu profonde; calice petit, clos; bassin large, peu profond; peau jaunâtre, presque couverte de cramoisi; chair blanche, ferme, seulement moyennement juteuse, acidulée. Saison, janvier à mars.

60. *May Queen.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, conique arrondi; pédoncule long, mince; cavité étroite, profonde; calice de largeur moyenne, en partie ouvert; bassin très peu profond, étroit; peau jaune terne, avec un peu de roux autour du pédoncule et quelquefois avec teinte orangé terne; chair blanâtre, pas juteuse, pas tendre, presque sucrée, sans valeur. Saison, janvier à mars.

POIRIERS.

Les mêmes causes qui ont affecté la récolte des autres fruits ont affecté celle de poires, et certaines variétés qui avaient fleuri profusément, ont rapporté très peu ou point de spécimens; mais, comme dans le cas des autres fruits, le temps sec et clair de l'été a diminué le tort causé par les maladies fongueuses et a donné un plus beau fini aux fruits. Les variétés suivantes ont mis à fruit pour la première fois cette saison et sont mentionnées suivant l'ordre de leur maturation.

Beurre Léon Rey.—Arbre à pousse faible. Fruit de grosseur moyenne, piriforme arrondi; pédoncule de longueur moyenne, mince; calice gros; bassin large, peu profond; peau roux jaunâtre, quelquefois avec pruine rougeâtre bronzée; chair jaunâtre, juteuse, à texture très fine, tendre, agréable, presque sucrée. Saison, fin d'août.

Marie Louise.—Arbre à pousse vigoureuse, lâche. Fruit de grosseur surmoyenne, oblong, piriforme, irrégulier; pédoncule de longueur moyenne, implanté obliquement; peau jaune doré clair avec taches de roux; chair blanche, très juteuse, beurrée, saveur sucrée, riche. Saison, septembre et octobre.

Bronze Duchess.—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne; oblong, piriforme; pédoncule long, mince, arqué; cavité large, peu profonde; bassin petit; peau rousse à joue rouge roussâtre terne; chair jaunâtre, juteuse, vineuse, légèrement astringente. Saison, septembre.

Brockworth Park.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros, piriforme obtus; pédoncule court épais petit, clos; bassin peu profond; peau lisse jaune, à

pruine légère, quelquefois avec stries rouge du côté ensoleillé, chair blanche, beurrée, fondante, juteuse, saveur riche excellente. Saison, fin septembre et octobre.

Bon Vicaire.—Arbre à pousse vigoureuse et dressée. Fruit gros, oblong, piriforme; pédoncule d'un pouce de longueur implanté obliquement, souvent avec une protubérance charnue d'un côté; calice moyen à petit, clos; bassin étroit, moyennement profond; peau vert jaunâtre clair, avec taches de roux et à joue rouge vif au soleil et de nombreux points grisâtres; chair blanchâtre, beurrée fondante, juteuse, sucrée. Saison, première moitiée d'octobre.

Two Sisters.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne ou sous-moyenne, oblong, forme irrégulière; pédoncule court; cavité petite peu profonde; calice gros, ouvert; peau jaune verdâtre avec quelques points bruns; chair blanc jaunâtre, un peu grossière, juteuse, sucrée, pas beurrée, qualité médiocre. Saison, octobre.

Sarah.—Arbre à pousse moyenne, dressée. Fruit de grosseur sous-moyenne; arrondi, piriforme; pédoncule de longueur moyenne, dans une légère dépression, avec un anneau; calice petit, clos; bassin peu profond, peau jaune verdâtre, tachetée de roux et avec nombreux points bruns; chair blanche, de texture fine, juteuse, fondante, sucrée aromatique. Saison, octobre.

Onondaga.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros obové, obtus, piriforme; pédoncule de longueur moyenne, implanté obliquement, cavité petite; calice petit, clos; peau un peu rugueuse, d'une belle couleur jaune à nombreux points roux, quelquefois à joue rouge; chair jaunâtre, beurrée, juteuse; saveur excellente. Saison, octobre et novembre.

Anna Audisson.—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, obtus, piriforme, pédoncule court, épais; cavité petite; calice moyen, ouvert; peau jaune verdâtre, avec pruine rougeâtre; chair blanchâtre, juteuse, fondante, sucrée, saveur agréable. Saison, octobre.

Ellis.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, piriforme obtus; pédoncule de longueur moyenne, épais; cavité petite, calice moyennement gros, ouvert; bassin peu profond, irrégulier; peau jaune verdâtre, tachetée de roux et avec nombreux points roux, quelquefois avec pruine légère; chair blanchâtre, juteuse, fondante, sucrée, aromatique. Saison, fin septembre et octobre.

Angélique Leclerc.—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne oblong, piriforme; pédoncule court, épais; calice petit, ouvert; peau jaune verdâtre, avec un peu de rouge du côté du soleil, chair blanche, de texture fine, juteuse, sucrée, un peu graveleuse au cœur. Saison octobre et novembre.

Louise Bon Sannier.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, obtus, piriforme, pédoncule de longueur moyenne, mince, cavité petite; calice moyennement ouvert; bassin étroit, peu profond; peau jaune roux; chair jaunâtre, assez juteuse, saveur vineuse agréable. Saison, novembre et décembre.

St-Joachim.—Arbre à pousse vigoureuse et dressée. Fruit petit, obtus, piriforme, pédoncule court, épais, avec une protubérance charnue d'un côté; calice petit, clos; bassin large, moyennement profond; peau jaune roussâtre, semée de nombreux points gris; chair ni tendre ni juteuse; pas méritante. Novembre et décembre.

Alexandrine Doullard.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur surmoyenne; obové, obtus, piriforme; pédoncule de longueur moyenne; cavité petite; calice de grosseur moyenne, en partie clos; peau jaune blanchâtre, avec veines et taches de roux; chair blanche, juteuse, fondante, vineuse. Saison, octobre et novembre.

Lewis (Dix).—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, long, piriforme; pédoncule court, épais, implanté obliquement; calice petit; bassin étroit, plat; peau jaune doré avec points roux et de petites taches rousses près du pédoncule; chair un peu grossière, juteuse, sucrée, de saveur très supérieure, parfumée. Saison, novembre.

Entre toutes les variétés de poiriers qui ont fructifié à Agassiz pendant un bon nombre d'années, les suivantes sont les plus productives et les plus utiles au point de vue commercial. Dearborn Seedling, Marguerite, Dr Jules Guyot, Bartlett, Emile de Heyst, La France, Beurre Bosc, Durondeau, Clairgeau, Howell, Vicar of Winkfield, et comme poire d'hiver très tardive la Monarch.

PRUNIERS.

Le printemps a été peu favorable pour la récolte de prunes; il a été froid et pluvieux pendant la plupart de la période de floraison, puis une légère gelée a fait beaucoup de dommage dans quelques endroits. Plus tard le temps s'est amélioré, comme aussi la perspective d'une récolte, et l'absence presque entière de maladie cette saison avec le temps chaud et clair pendant la maturation a fait parfaitement développer les fruits. Les variétés suivantes ont fructifié pour la première fois cette année dans les vergers de la ferme.

Grosse Tardive.—Arbre à pousse moyenne. Fruit, petit, arrondi, ovale; pédoncule de 1¼ pouce, bassin très peu profond un petit creux au sommet; peau rouge pourpre foncé; chair jaune paille pâle, juteuse, tendre, agréable, piquante. Mûre 18 juillet.

Rupert.—Arbre à pousse moyenne étalée. Fruit lisse, rond, petit; pédoncule d'un pouce, dans un petit bassin rond; suture très peu profonde, presque indistincte, se terminant en un petit creux; peau rouge pourpre terne; chair jaunâtre, juteuse, piquante, acide. Maturation irrégulière depuis la première jusqu'à la troisième semaine de juillet.

Mirabelle de Flotu.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, ovale, pédoncule de ¾ pouce, implanté dans une cavité peu profonde; suture seulement une ligne, se terminant en une légère dépression; un côté plus gros que l'autre; peau un beau jaune; chair jaune pâle, ferme, juteuse, piquante, agréable; moyen petit, arrondi, non adhérent. Mûr 21 juillet.

Red June.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne; arrondi, en pointe ou cordiforme; pédoncule court; cavité petite; suture peu profonde; peau orange, presque couverte de rouge; chair jaune, tendre, moyennement juteuse, acidulée saveur agréable. Mûrit la première moitié d'août, maturation irrégulière du 6 août au 18 août. Beaucoup de fruit sont tombés avant d'avoir atteint pleine croissance.

Dry's Seedling.—Arbre à pousse assez bonne. Fruit de grosseur sur-moyenne, arrondi; pédoncule de longueur moyenne; cavité de grosseur moyenne; suture bien marquée, se terminant en un petit bassin; peau jaune verdâtre; chair jaunâtre, tendre, juteuse, sucrée, saveur très agréable. Saison, deuxième semaine d'août.

Prince's Red Gage.—Arbre à pousse vigoureuse dressée. Fruit moyen à gros, rond, aplati aux deux bouts; pédoncule de ¾ de pouce; cavité petite ronde; suture distincte, se terminant en un petit bassin; peau d'un beau rouge clair; chair jaunâtre sucrée moyennement juteuse; saveur très agréable; noyau de grosseur moyenne, adhérent. Saison, deuxième semaine d'août.

Catherine (Blue).—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, ovale, en pointe vers le pédoncule qui a ¾ de pouce de longueur, cavité mille; suture indistincte; peau pourpre, une pruine bleuâtre; chair tendre, juteuse, verdâtre sucrée, noyau adhérent, gros pour la grosseur de la prune. Saison, deuxième semaine d'août.

Furst's Early Damson.—Arbre à pousse lente. Fruit de grosseur moyenne pour une prune de Damas, ovale, pédoncule court; cavité petite; peau pourpre foncé; épaisse pruine bleue; chair jaunâtre, moyennement juteuse, agréablement sucrée; noyau petit, non adhérent. Saison, deuxième semaine d'août.

Late Muscatelle.—Arbre à pousse moyenne; fruit petit, rond, aplati aux deux bouts; pédoncule de ¾ pouce; cavité petite; suture peu profonde, se terminant en un creux; peau pourpre clair, à pruine bleuâtre; chair jaune verdâtre, juteuse, sucrée, de texture fine, saveur agréable. Saison, troisième semaine d'août.

Mcroldt's Reine Claude.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, arrondi ,aplati aux deux bouts; pédoncule de ¾ de pouce; cavité petite; suture une ligne se terminant en un petit creux; peau vert jaunâtre, juteuse, sucrée; saveur excellente. Mûr, troisième semaine d'août.

Giant Prune.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur surmoyenne, ovale; pédoncule court; cavité petite; suture bien marquée; peau jaune, presque couverte de rouge et semée de gros points pourpres; chair jaunâtre, pas sucrée, un peu sèche, insipide. Saison, troisième semaine d'août.

Precoce de Cullengen Prune.—Arbre à pousse faible. Fruit petit, ovale, légèrement en pointe vers le pédoncule et vers le sommet; pédoncule court; suture seulement une ligne; peau pourpre foncé, à pruine bleuâtre; chair verdâtre, pas juteuse, sucrée; saveur excellente. Saison, milieu à fin d'août.

Rivers' Tardive.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sous-moyenne, arrondi; pédoncule court, d'environ ½ pouce; cavité peu profonde; suture peu profonde, un côté plus gros que l'autre; peau pourpre rougeâtre, à légère pruine bleuâtre; chair jaune, pas très juteuse, mais de saveur agréable; noyau petit, presque non adhérent. Saison, milieu d'août.

Baker Prune.—Arbre à pousse lente. Fruit de grosseur sousmoyenne, ovale, en pointe vers le pédoncule, qui est de ¾ de pouce; cavité peu profonde; suture très peu profonde, un côté un peu plus gros que l'autre; peau pourpre foncé, à épaisse pruine bleue; chair jaunâtre, moyennement juteuse, sucrée; saveur agréable; noyau de grosseur sousmoyenne et non adhérent. Saison, 16 à 24 août.

Baker Prune.—Arbre à pousse lente. Fruit de grosseur sous-moyenne, ovale, en que cordiforme; pédoncule court; cavité petite, ronde; suture bien définie, un côté plus gros que l'autre; peau pourpre vif, à légère pruine bleue; chair jaunâtre, tendre, juteuse, sucrée; saveur excellente. Saison, troisième semaine d'août.

Jaune Tardive.—Arbre seulement à pousse moyenne. Fruit petit, en pointe vers le sommet; pédoncule de longueur moyenne; cavité peu profonde, petite; suture seulement une ligne se terminant en un petit bassin; peau jaune terne; chair jaune terne; chair jaune, juteuse, sucrée, tendre. Saison, milieu d'août.

The Seigneur.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit rond; pédoncule court; cavité petite; suture bien marquée, se terminant en un petit bassin rond; peau presque noire, à légère pruine bleuâtre; chair jaunâtre, moyennement juteuse, pas très sucrée; saveur agréable. Saison, milieu d'août.

Prune de Délices.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, ovale; pédoncule court; cavité petite; suture jaune; peau jaune verdâtre éclaboussée de rouge du côté ensoleillé; chair jaune verdâtre, juteuse, sucrée; saveur très agréable. Saison, milieu à fin d'août.

Boddaert's Reine-Claude.—Arbre à pousse moyenne. Fruit moyen à gros, arrondi, ovale; pédoncule de longueur moyenne; cavité petite; suture indistincte ou presque indistincte, se terminant en un point; peau jaune verdâtre pâle à légère pruine blanche; chair jaune, tendre, juteuse, sucrée; saveur riche, excellente. Saison, troisième semaine d'août.

Belle de Schoenberg.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, ovale; pédoncule court; suture bien marquée; peau jaunâtre à belle pruine; chair jaune, sucrée; pas juteuse, mais de saveur agréable; noyau petit, non adhérent. Saison, milieu d'août.

Pacific Prune.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros, ovale; pédoncule court; cavité petite; suture distincte, un côté plus gros que l'autre; peau pourpre foncé, à pruine bleuâtre; chair jaunâtre, moyennement juteuse, sucrée, saveur excellente. Saison, milieu d'août.

Bingham.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, oblong, en pointe depuis le pédoncule au sommet; pédoncule court; cavité petite; suture indistincte; peau jaune clair, maculée de rouge clair du côté du soleil; chair jaunâtre, juteuse, saveur riche, excellente; noyau gros, adhérent. Saison, milieu d'août.

Précoce de Lucas.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, ovale, en pointe; pédoncule de longueur moyenne; cavité petite; suture indistincte; peau bleue, à pruine blanchâtre; chair jaune verdâtre, sucrée, juteuse; saveur riche excellente. Saison, milieu d'août.

Monsieur.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros, oblong, ovale; pédoncule de longueur moyenne; cavité moyenne; suture bien marquée, un côté plus gros que l'autre; peau pourpre rougeâtre, à pruine bleuâtre, ferme, juteuse, moyennement sucrée; saveur agréable. Saison, milieu d'août.

Virginale Blanche.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne ou sousmoyenne, arrondi; pédoncule court; cavité nulle; suture une ligne; peau blanc verdâtre, à pruine blanche; chair verdâtre, juteuse; saveur agréable; noyau petit, adhérent. Saison, milieu d'août.

Eugène Fürst.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, ovale; pédoncule court; suture une ligne; peau noir pourpre, à forte pruine bleuâtre; chair jaune verdâtre, juteuse, sucrée; saveur riche excellente; noyau gros et adhérent sur un bord. Saison, milieu d'août.

Reine-Claude.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi; pédoncule de longueur moyenne; cavité petite; suture une ligne se terminant en un petit bassin rond; peau jaune verdâtre, quelquefois à pruine rougeâtre, chair jaunâtre, juteuse, sucrée, tendre; saveur riche excellente. Saison, milieu à fin d'août.

De Gondin.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne; globuleux; pédoncule court; cavité moyenne; suture une ligne; peau jaune verdâtre, presque recouverte de pourpre clair, à légère pruine bleuâtre; chair jaunâtre, juteuse, tendre, sucrée; saveur excellente. Saison, fin d'août.

Monsieur von Tardif.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sousmoyenne, arrondi, ovale; pédoncule court; cavité petite; suture très peu distincte; peau pourpre verdâtre, semée de points gris; chair jaune verdâtre, juteuse, piquante, pas de qualité supérieure; noyau petit, adhérent. Saison, fin d'août.

Amiral de Rigny.—Arbre à pousse vigoureuse. Le fruit est preuve que le nom ci-dessus est un synomyme d'Imperial Gage.

Golden Transparent.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, globuleux; pédoncule court; suture une ligne se terminant en un petit bassin; peau jaune verdâtre striée d'orange; chair jaunâtre, juteuse, sucrée, saveur pas prononcée. Saison, fin d'août.

Goutte d'Or Violette.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros; ovale, avec faible constriction; pédoncule de longueur moyenne; suture bien marquée, s'étendant sur les trois quarts du pourtour du fruit, un côté plus gros que l'autre; peau pourpre rougeâtre clair, semée d'une quantité de points bruns, à légère pruine bleu clair; chair jaunâtre, juteuse sucrée; noyau gros, adhérent. Saison, fin d'août.

Masu.—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur sousmoyenne, globuleux; suture une ligne se terminant en un point; pédoncule court; cavité très légère; peau rouge terne; chair jaunâtre, juteuse, sucrée, saveur agréable; noyau moyen à gros, adhérent sur un bord. Saison, milieu d'août. Comme tous les pruniers de cette classe, fleurit profusément, mais ne mûrit qu'une très petite récolte.

Defresne.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sousmoyenne, ovale; pédoncule court; cavité petite, ronde; suture une ligne se terminant en une légère dépression; peau presque noire à légère pruine bleue; chair jaunâtre, pas juteuse, sucrée; noyau long, étroit et mince, adhérent. Saison, commencement de septembre; pas méritante.

Coe's Violet.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, oblong, ovale, en pointe vers le pédoncule; pédoncule de longueur moyenne; cavité petite; suture bien marquée, s'étendant jusqu'au delà du sommet; un côté plus gros que l'autre; peau pâle, pourpre terne, à pruine blanchâtre; chair jaunâtre, ferme, moyennement juteuse, assez sucrée; saveur agréable; noyau gros, adhérent un peu sur un bord. Saison, commencement de septembre. Excellent pour le transport; arbre très productif.

St-Martin.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, arrondi ; pédoncule moyennement court, épais; cavité petite; suture distincte; peau rouge pourpré clair, à légère pruine blanche; chair jaunâtre, ferme, piquante; saveur riche excellente; noyau long, mince, presque non adhérent. Saison, commencement octobre.

Sur le très grand nombre de pruniers qui fructifient ici depuis un bon nombre d'années les variétés suivantes se sont montrées être les moins sujettes à la pourriture du fruit et les plus résistantes au transport, les arbres étant en outre à pousse vigoureuse et régulièrement productifs.

Diamond.—Fruit gros, pourpre foncé, fin d'août.

Mallard.—Gros, pourpre, commencement d'août.

Curlew.—Gros, bleu, commencement d'août.

Belgian Purple.—Gros, pourpre, milieu d'août.

Coe's Golden Drop.—Gros, jaune, septembre.

Washington.—Gros, jaune, commencement d'août.

Sultan.—Gros rouge foncé, commencement d'août.

Monarch.—Gros, pourpre foncé, septembre.

Prince of Wales.—Moyen à gros, pourpre, septembre.

Damas de Coue.—Gros, jaune avec du rouge, fin de juillet.

Reine-Claude d'Ecully.—Gros, jaune verdâtre, fin d'août.

Kirke.—Moyen à gros, pourpre, fin d'août.

Italian Prune.—Moyen à gros, bleu foncé, fin de septembre.

Duane's Purple.—Gros, pourpre, milieu d'août.

CERISIERS.

La récolte de cerises a été pauvre cette année à cause du temps peu favorable au printemps au moment de la floraison; puis de nouveau pendant la maturation du fruit de fréquentes averses avec soleil ont fait crevasser et gâter le fruit. Les variétés suivantes ont mis à fruit cette année pour la première fois:—

Montmorency Brettoneau.—Arbre d'une belle venue. Fruit de grosseur sousmoyenne, arrondi, aplati; pédoncule long; cavité peu profonde; bassin peu profond au sommet; peau rouge clair; chair jaunâtre, agréable, juteuse, tendre, acidule, un peu mou pour le transport. Saison, milieu de juin.

Montmorency Pleureur.—Arbre à pousse faible, pendante. Fruit de grosseur moyenne, ovale, pédoncule très long, cavité très peu profonde; un point au sommet; peau rouge jaunâtre, avec du rouge vif en petits points ou en taches du côté ensoleillé; chair jaunâtre, acidule tendre, juteuse; saveur agréable. Saison, troisième semaine de juin.

Süsse Frühe Weichsel.—Arbre à pousse lente. Fruit petit, rond, rouge foncé ; pédoncule de longueur moyenne, implanté dans une petite cavité; chair rougeâtre, jus rouge, juteuse, piquante, agréablement acide; cerise trop petite pour le commerce. Saison, milieu de juin.

Plymouth Rock.—Arbre à pousse lente. Fruit de grosseur sur-moyenne, aplati, sommet mousse, cordiforme; pédoncule de longueur moyenne; peau rouge jaunâtre avec points rouge foncé; chair blanc jaunâtre, tendre, juteuse, sucrée; saveur agréable. Saison, juillet.

Abbesse.—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, rond; pédoncule long; peau rouge jaunâtre; chair jaunâtre, juteuse, tendre; saveur piquante, agréable; noyau très petit. Saison, milieu de juillet.

Orel n° 25.—Arbre d'une belle venue. Fruit sous-moyen, arrondi; pédoncule de moyenne longueur; cavité petite, une petite dépression au sommet; couleur rouge jaunâtre; chair jaunâtre, juteuse, tendre, piquante, acide agréable à complète maturité. Saison, milieu de juillet.

Nouvelle Royale.—Arbre à pousse moyenne. Fruit gros, arrondi, pédoncule de longueur moyenne; cavité peu profonde, plate; peau rouge, foncé, lustré; chair tendre, juteuse, acide agréable, presque sucrée; saveur agréable. Saison, milieu de juillet.

Bedford Prolific.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur sur-moyenne, sommet mousse, cordiforme; pédoncule long; cavité large, peu profonde; peau noir lustré, chair rouge, jus rouge, tendre, juteuse, saveur piquante, agréable; sucré, bon. Saison, milieu de juillet.

VERGERS POUR PROFIT.

Nous avons cette année augmenté le verger de pommiers pour profit par les deux variétés Cox Orange Pippin et Winter Banana. Tous les arbres ont fait une pousse très satisfaisante, et les deux pommiers Mother ont chacun produit trois très beaux spécimens.

Nous commencerons ce printemps un verger de poiriers et de pruniers pour profit, les arbres ont été commandés, et le terrain est préparé pour commencer le plantage aussitôt que s'ouvrira le printemps.

PETITS FRUITS, 1906.

Cette année n'a pas été favorable chez nous pour les petits fruits. Le long temps de sécheresse et de chaleur au moment de la maturation et auparavant a beaucoup diminué la récolte. Ce sont les ronces qui ont le moins souffert, et il y a eu une bonne récolte de belles mûres.

FRAMBOISIERS ROUGES ET JAUNES.

Nous avons à l'étude 75 variétés de framboisiers rouges et jaunes. Les suivantes sont les plus méritantes.

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Phoenix	18 juin.	Vigoureuse.	Gros	Ferme, bonne qualité	Productif.
Pauline	22 "	"	"	"	"
New Fastolf	23 "	"	"	"	"
Northumberland Fill Basket.	23 "	"	Très gros	"	"
Duke of Brabant	25 "	"	Gros	"	"
All Summer	26 "	"	Surmoyen	"	"
Lord Beaconsfield	27 "	"	"	"	"
Sarah	27 "	"	"	"	"
Cuthbert	28 "	"	Gros	"	"
R. B. White	28 "	"	Surmoyen	"	"
French Vice President.	28 "	"	Très gros	"	"
Golden Queen	24 "	"	Gros	"	"
Large Yellow	28 "	"	"	"	"

Outre les variétés ci-dessus, nous avons les suivantes, qui toutes présentent ici un ou deux caractères d'infériorité:—Battler's Giant, Paragon, Charles, Hornet, Carter's Prolific, Belle de Fontenay, Bamforth's Seedling, Muskingum, Turner, Franconia, Hudson River Antwerp, Thompson, White Antwerp, Columbia, Arnold's Hybrid, Red Herrenhauser, Sugar of Metz, Carleton, Empire, Sharpe, Muriel, Craig, Autumn Surprise, Knevit's Giant, La Mercier, Guinea, Garnet, Mary, Percy, Falstolf, Marlboro, Clarke, Heebner, Norwich Wonder, King, Chili, Garfield, Shaffer's Colossal, Queen Victoria, Sir John, Cariboo, Wild, Col. Wilder, Brinckle's Orange, Goliath, Lizzie, Millar, Minnie, Beehive, Spineless Yellow, Yellow Antwerp, Malta, Barnet, Lady Anne, Nonpareil, Billard's Perpetual, Prince of Wales, Champion, Crimson Beauty, et Hansel.

FRAMBOISIERS NOIRS (BLACK CAPS).

Nous avons à l'étude dix-neuf variétés de framboisiers noirs. Ils ont souffert du temps sec et chaud peut-être plus qu'aucune autre espèce d'arbuste fruitier, car pour prospérer il leur faut de l'humidité aussi bien que du soleil. Cette année beaucoup de framboises se sont desséchées sur les plantes.

Les variétés suivantes sont les meilleures:—

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productiveté.
Nemaha	1er juil.	Vigoreuse	Gros	Bonne qualité.	Productif.
Older	" 3.	"	Surmoyen.	"	"
Palmer	" 3.	"	"	"	"
Mammoth Cluster.	" 3.	"	Gros	"	"
Kansas	" 3.	"	Surmoyen.	"	"
Gregg	" 5.	"	Gros	"	"
Ada	" 5.	"	Moyen	"	"
Progress	" 5.	"	"	"	"
Conrath	" 7.	"	"	"	"
Hopkins	" 7.	"	"	"	"

D'autres variétés à l'étude sont:—Carman, Smith's Prolific, Cromwell, Lovett, American Yellow Cap, Jackson's May King, Progress, Early Ohio, Oregon Late.

RONCES.

Entre les 27 variétés de ronces à l'étude les suivantes sont ici les meilleures:—

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Early King	10 juillet	Vigoureuse	Gros	Bonne qualité.	Productive.
Hansel	17 "	"	Gros	"	"
Eldorado	17 "	"	Très gros	Très bonne qualité.	Très productive.
Snyder	18 "	"	Surmoyen	Bonne qualité.	Productive.
Stone's Hardy	18 "	"	Gros	"	"
Agawam	18 "	"	Surmoyen	"	"
Taylor	18 "	"	"	"	"
Erie	18 "	"	Gros	"	"
Early Cluster	18 "	"	"	"	Très productive.
Maxwell	18 "	"	"	"	Productive.
Ohmer	19 "	"	"	"	"
Taylor's Prolific	20 "	"	Moyen	"	"
Lawton	22 "	"	Gros	"	"
Oregon Everbearing	1 août à 1 oct.	"	Surmoyen	Assez bonne qualité.	Très productive.

Outre les variétés ci-dessus les suivantes sont aussi à l'étude:—Wilson' Early, Tecumseh, Kittatinny, Wilson, Jr., Early Harvest, Crystal White, Gainor, Thompson's Mammoth, Lovett's Best, Child's Tree, Dallas and Brunton.

GADELIERS ROUGES ET BLANCS.

Sur les 41 variétés de gadeliers rouges et blancs à l'étude les suivantes sont les meilleures ici:—

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Red Cherry	20 juin	Vigoureuse	Surmoyen	Bonne qualité.	Productif.
London Red	20 "	"	"	"	"
Raby Castle	21 "	"	"	"	"
White Grape	21 "	"	Moyen	"	"
La Fertile	21 "	"	Surmoyen	"	"
La Conde	22 "	"	"	"	"
Prince Albert	25 "	"	"	"	"
La Turinese	25 "	"	Moyen	"	"
Eyatt's New	25 "	"	"	"	"
White Cherry	25 "	"	"	"	"
Gondoin Red	26 "	"	Surmoyen	"	"
Large White Brandenburg	27 "	"	Gros	"	"
White Pearl	28 "	"	Moyen	"	"
Victoria	28 "	"	"	"	"

Outre les variétés ci-dessus, nous avons les suivantes, mais les avons trouvées moins méritantes:—White Transparent, White Gondoin, Red Dutch, Knights Early Red, North Star, New Red Dutch, White Dutch, Fay's Prolific, Moore's Ruby, Versailles, No. 51 (L.S.) Langstraubige, White Esperen, Rankin's Red, Large White Frauendorfer, Verrier's White, Chenonceau, De la Rochepoze, Ringens, Beauty of St. Giles, Champaigner, English Red, Rouge Admirable, Large Red, White Kaiser, White Imperial.

CASSISSIERS (GADELIERS NOIRS).

Nous avons 44 variétés de cassissiers à l'étude. Sur ce nombre les suivants ont été les meilleurs ici:—

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Dominion	1 juillet.	Vigoureuse	Surmoyen	Doux, bonne qualité.	Productif.
Merveille de la Gironde	1 "	"	"	Un peu acide, b. qualité.	"
Middlesex	1 "	"	"	Doux, bonne qualité.	"
Prince of Wales	2 "	"	Gros	Sucré, très bonne qualité.	"
Boskoop Giant	2 "	"	Très gros	" " "	"
Black Naples	2 "	"	Gros	Doux, bonne qualité.	"
London	2 "	"	Moyen	" "	"
Lee's Prolific	2 "	"	Surmoyen	" "	"
Pearce	5 "	"	Moyen	" "	"
Victoria	5 "	"	Gros	Sucré, "	"
Climax	5 "	"	Moyen	Doux, "	"

Outre les variétés ci-dessus, nous avons essayé les suivantes; mais elles sont moins méritantes:—Lennox, Bang-up, Gewohnliche, Eclipse, Sterling, Kerry, Perry, Ruler, Madoc, Kentish Hero, Ambrafarbige, Charmer, Beaudry, Ontario, Eagle, Lanark,

Baldwin, Wood, Louise, Stuart, Kentville, Success, Star, Champion, Ethel, Parker, Monarch, Bella, Norton, Oxford, Climax, Orton, Henry.

OBESRVATIONS METEOROLOGIQUES.

Mois.	Température la plus élevée.	Mois.	Température la plus basse.	Chute de pluie.	Chute de neige.	Insolation.	
1905.	Degrés.		Degrés.	pouces.	pouces.	heures.	minutes.
27 décembre.....	57	20, 26 décembre...	30	4·26	.....	17	12
1906.							
31 janvier.....	56	20 janvier.....	26	4·25	21	38	48
7, 11 février.....	68	9 février.....	29	4·68	.....	102	..
27 mars.....	69	13 mars.....	23	2·04	.....	125	30
29 avril	81	12 avril	30	2·04	.....	167	42
2 mai.....	82	7 mai.....	32	7·40	.....	134	42
2, 24 juin.....	84	29 juin	38	6·40	.....	165	06
3 juillet.....	98	25 juillet.....	45	2·36	.....	294	42
16, 21 août.....	86	16, 27 août.....	40	1·04	.....	228	..
14 septembre.....	74	26 septembre.....	37	6·32	.....	117	18
8 octobre.....	74	19 octobre.....	32	9·18	.....	78	36
4, 9 novembre.....	53	15 novembre.....	24	10·30	2	51	..
4 décembre.....	51	31 décembre	17	5·29	13	21	36
1907.		Total.....	.....	63·30	36	1,525	..
21 janvier.....	50	15 janvier.....	4	0·61	37	90	..
24 février.....	53	3 février.....	8	5·30	6	74	54
26 mars.....	58	18 mars....., ...	24	7·26	2	95	12
		Total.....	.....	13·17	45	260	06

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS A. SHARPE,

Régisseur.

ETAT DES DEPENSES SUR LES FERMES EXPERIMENTALES DE L'ETAT DEPUIS LE 1ER JUILLET 1906 AU 31 MARS 1907.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Animaux de ferme		$ 542 37
Nourriture des animaux	$ 2,961 32	
Produits fournis par la division des céréales	270 77	
Criblures du grain de la distribution de grains	535 12	
	$ 3,767 21	
MOINS—Fourni à la division de l'aviculture	326 08	
		3,441 13
Services de vétérinaires et médicaments		121 98
Grain de semence, graines, arbres etc		373 92
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		617 69
Drainage et drains en poterie		16 50
Fumier et engrais pour parcelles d'essai et division de l'horticulture		236 10
Frais de voyage		1,216 27
Dépenses pour expositions		809 20
Travail et fournitures de forge et de sellerie		813 80
Division de l'agriculture		145 32
Salaires: travaux agricoles		3,541 76
Salaires: soin des animaux		2,930 83
Division de l'horticulture, y compris salaires des officiers; et sylviculture		4,809 59
Division de l'aviculture, y compris salaires des officiers	$ 2,654 36	
Valeur du grain, etc., fournis par la ferme	326 08	
		2,980 44
Division des céréales, y compris salaires des officiers	$ 3,200 35	
MOINS—Valeur des produits fournis pour fourrage $270 77		
" pommes de terre pour distribution 398 30		
	669 07	
		2,531 28
Soin des haies, des avenues, des arbres d'agrément et des terrains, etc.		2,531 28
Service des bureaux, y compris correspondance en anglais et en français, et messagers		4,483 40
Impression de fournitures de bureau et papeterie		709 14
Arboretum		1,188 25
Distribution d'arbres et de graines d'arbres		69 78
Soin des serres et essais de graines		1,118 76
Division de la laiterie, y compris gages du fabricant de beurre		851 01
Dépenses contingentes, y compris $243.74 pour les chemins		332 60
Télégrammes et téléphones		186 82
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		1,109 89
Livres et journaux		132 26
Nettoyage de terrain (enlèvement des pierres, etc.)		59 66
		$ 36,441 24

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN, N.-E.—DÉPENSES, 1906-07.

Nourriture des animaux	$	875 75
Services de vétérinaire et médicaments		0 25
Grain de semence, graines, arbres, etc.		237 51
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		94 81
Fumier et engrais		43 16
Travail et fournitures de forge et de sellerie		170 79
Dépenses de voyage		52 70
" pour expositions		300 63
Salaire du régisseur		1,200 00
Gages, travaux agricoles, y compris essais de plantes agricoles		1,277 25
Gages, soin des animaux		748 90
Division de l'aviculture		163 85
Division de l'horticulture, y compris les travaux d'essai de légumes, d'arbres de verger, forestiers et d'ornement, ainsi que le soin des terrains et le salaire de l'horticulteur		645 29
Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc.		76 00
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $84.45; réparations aux digues, $45		166 20
Impressions et papeterie		16 63
Livres et journaux		24 42
Télégrammes et téléphones		22 32
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		2,188 37
Fournitures d'apiaire		15 90
Drainage		15 00
Service du bureau, messager, y compris service postal $90		180 00
	$	8,515 73

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MANITOBA—DÉPENSES, 1906-07

Animaux de ferme	$	264 50
Nourriture des animaux		10 30
Services de vétérinaire et médicaments		51 25
Grain de semence, graines, arbres, etc.		39 94
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		212 68
Dépenses de voyages		11 15
" pour expositions		71 95
Travail et fournitures de forge et de sellerie		180 55
Fournitures d'apiaire		23 06
Salaire du régisseur		1,200 00
Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles, etc.		3,063 97
Gages, soin des animaux		548 25
Division de l'horticulture, y compris essais de légumes, de fruits et de fleurs, et le soin de l'arboretum et des terrains		313 05
Division de la sylviculture, y compris soin des baies		273 25
" de l'aviculture		87 15
Service du bureau, y compris service postal, $229.75		729 50
Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc.		316 00
" d'arbres et de graines d'arbres		9 52
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $95.80		103 60
Impressions et papeterie		39 94
Livres et journaux		22 45
Télégrammes et téléphones		60 85
A reporter	$	7,632 91

Drainage et drains en poterie		6 00
Fumier et engrais		159 50
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		400 23
	$	8,198 64
MOINS—Valeur du grain fourni pour distribution à Ottawa		1,042 30
	$	7,156 34

FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN-HEAD, SASK.—DÉPENSES, 1906-07.

Animaux de ferme	$	16 25
Nourriture des animaux		31 67
Services de vétérinaire et médicaments		58 60
Grain de semence, graines, arbres, etc		15 89
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		490 97
Dépenses de voyages		11 85
Travail et fournitures de forge et de sellerie		94 15
Salaire du régisseur		1,200 00
Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles		2,654 52
Gages, soin des animaux		620 65
Division de l'horticulture		180 00
" de l'aviculture		51 66
" de la sylviculture et soin des haies		68 25
Service du bureau, y compris service postal, $90		625 50
Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc		139 66
" d'arbres et de graines d'arbres		8 25
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $372.33		407 63
Impressions et papeterie		47 19
Télégrammes et téléphones		29 85
Livres et journaux		3 50
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		292 85
Fournitures d'apiaire		4 34
	$	7,080 73
MOINS—Prix retiré des bœufs des expériences	$ 780 00	
Valeur du grain fourni pour distribution à Ottawa	1,871 65	
		2,651 65
	$	4,429 08

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C. A.—DÉPENSES, 1906-07.

Animaux de ferme	$	1 00
Nourriture des animaux		55 90
Service de vétérinaire et médicaments		8 15
Grain de semence, graines, arbres, etc		67 52
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		251 70
Fumier et engrais		143 35
Dépenses de voyage		33 25
" pour exposition		296 70
Travail et fournitures de forge et de sellerie		140 83
Salaire du régisseur		1,200 00

Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles, arbres fruitiers, vignes, etc.	2,150 80
Gages, soin des animaux	404 50
Division de l'aviculture	60 76
" de la sylviculture et soin des haies	65 15
Service du bureau	90 00
Distribution de grains de semence, pommes de terre, etc.	83 00
Défrichement	17 50
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $185.52	84 52
Impression et papeterie	15 98
Livres et journaux	14 50
Drainage et drains et poterie	69 12
Télégrammes et téléphones	2 60
	$ 5,256 83

FERME EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, ALTA.—DÉPENSES, 1906-07.

Achat du terrain	$ 5,000 00
Chevaux	1,828 60
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer, etc.	2,428 99
Harnais	229 40
Nourriture des animaux	177 77
Dépenses de voyages	592 08
Salaire du régisseur, 8 mois	800 00
Impression et papeterie	5 90
Dépenses contingentes, y compris loyer de maison pour le régisseur, $100	186 35
	$ 11,179 09

FERME EXPÉRIMENTALE DE LETHBRIDGE, ALTA.—DÉPENSES, 1906-07.

Chevaux	$ 2,475 00
Harnais	584 60
Clôtures	590 25
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer, etc.	2,775 80
Nourriture des animaux	97 21
Loyer de maison et écurie	218 16
Salaire du régisseur, 8 mois	1,000 00
Impression et papeterie	73 30
Dépenses de voyages	223 45
Gages, défrichements, etc., etc.	55 80
Chauffage de la maison du régisseur	5 75
Eclairage de la maison du régisseur	27 27
Eau pour la maison du régisseur	11 26
Télégrammes et téléphones	14 00
Grain de semence	14 76
	$ 8,213 61

DÉPENSES GÉNÉRALES POUR LES NOUVELLES FERMES, 1906-07.

Dépenses de voyages, etc., etc., du directeur et d'Angus Mackay pour examiner des terrains	$ 603 66

RÉSUMÉ DES DÉPENSES, 1906-7.

Ferme expérimentale centrale		$ 36,441 24
" " de Nappan		8,515 73
" " de Brandon		7,156 34
" " d'Indian-Head		4,429 08
" " d'Agassiz		5,256 83
" " de Lacombe		11,179 09
" " de Lethbridge		8,213 61
Nouvelles fermes expérimentales, dépenses générales		603 66
		$ 81,795 58

*Dépenses générales.**

Distribution de grains de semence, pommes de terre, etc., à la ferme expérimentale centrale	$ 5,286 23	
Valeur du grain reçu de Brandon	1,042 30	
" " " d'Indian-Head	1,871 65	
" des pommes de terre reçues de la Division des céréales, F.E.C.	398 30	
	$ 8,598 48	
MOINS—Valeur des criblures portée à nourriture des animaux, F.E.C.	535 12	
		8,063 36
Division de l'entomologie et de la botanique, y compris salaires		3,566 67
" de la chimie, y compris salaires		4,104 55
Salaires généraux, savoir—		
Directeur, comptable, secrétaire du directeur et aide-comptable		5,024 96
		$ 102,555 12
Impressions de bulletins et distribution de bulletins et rapports	$ 5,250 00	
MOINS—Somme spéciale allouée pour ces fins	5,250 00	
		$ 102,555 12

* Placées sous le chef " Dépenses générales ", parce qu'elles sont encourues pour fins générales.

INVENTAIRE: ANIMAUX DE FERME, MACHINERIE, ETC., AU 1ER AVRIL 1907.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA, ONT.

19 chevaux	$	3,985 00
Têtes de bétail—18 Ayrshire		2,105 00
17 Guernesey		2,100 00
18 Durham (Courtes-Cornes)		4,095 00
18 Canadiennes		1,540 00
19 de race améliorée		720 00
Porcs—138 Yorkshire		1,568 00
31 Berkshire		420 00
33 Tamworth		393 00
Moutons—16 Shropshire		300 00
10 Leicester		190 00
Machinerie de ferme et instruments aratoires		3,375 40
Voitures, charrettes, traîneaux		1,158 00
Outils, quincaillerie et divers		1,203 05
Harnais		605 30
Division de la laiterie, machinerie, etc		550 25
" de l'horticulture et sylviculture, instruments, outils, etc		871 35
" de la botanique, instruments, outils, etc		7 35
" de l'aviculture, 329 volailles		694 75
" " " outils, fournitures, etc		213 50
Abeilles et fournitures d'apiaire		434 81
Division de la chimie, appareils et produits chimiques		2,000 96
Livres dans les différents départements		875 53
Plantes, fournitures de serre, etc		2,449 00
Meubles dans l'habitation du directeur		1,000 00
" du bureau et papeterie		1,543 25
Moulin à farine d'expérimentation et moteur électrique		450 00
	$	34,848 50

FERME EXPÉRIMENTALE, NAPPAN, N.-E.

8 chevaux	$	950 00
Têtes de bétail—9 Holstein		205 00
Porcs—4 Yorkshire		120 00
25 moutons		306 00
67 volailles		73 75
Abeilles et fournitures d'apiaire		42 15
Voitures, charrettes et traîneaux		400 75
Machinerie de ferme		663 50
Instruments aratoires		275 00
Outils, quincaillerie et divers		356 50
Harnais		237 00
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visites		159 50
Fournitures et livres du bureau		243 75
	$	4,032 90

FERME EXPÉRIMENTLE, BRANDON, MAN.

12 chevaux	$	1,580 00
Têtes de bétail—4 Ayrshire		180 00
6 Durham		400 00
3 Guernesey		135 00
11 de race améliorée		330 00
Porcs—1 Tamworth		30 00
2 Berkshire		45 00
2 Yorkshire		50 00
57 volailles		57 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		183 70
Voitures, charrettes et traîneaux		575 00
Machinerie de ferme		2,032 33
Instruments aratoires		570 00
Outils, quincaillerie et divers		567 75
Harnais		213 25
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite		159 55
Fournitures et livres de bureau		391 65
	$	7,500 23

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD, SASK.

13 chevaux	$	2,015 00
Têtes de bétail—22 Durham		1,575 00
19 de race améliorée		530 00
Porcs—5 Berkshire		121 00
9 Yorkshire blancs		140 00
50 volailles		54 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		55 00
Voitures, charrettes et traîneaux		498 00
Machinerie de ferme		3,061 00
Instruments aratoires		662 00
Outils, quincaillerie et divers		369 40
Harnais		199 00
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite		476 50
Fournitures et livres de bureau		348 00
	$	10,103 90

FERME EXPÉRIMENTALE, AGASSIZ, C. A.

7 chevaux	$	1,210 00
Têtes de bétail—29 Durham		1,635 00
Moutons—15 Dorset à cornes		153 00
Porcs—3 Berkshire		105 00
3 Yorkshire blancs		90 00
35 volailles		35 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		31 75
Voitures et charrettes		161 00
Machinerie de ferme		559 00
Instruments aratoires		119 75
Outils, quincaillerie et divers		144 50
Harnais		88 75
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite		116 00
Fournitures et livres de bureau		254 50
	$	4,703 25

FERME EXPÉRIMENTALE, LACOMBE, ALTA.

6 chevaux	$	1,828 60
Instruments aratoires, outils, charrettes, voitures, fers, etc		2,429 00
Harnais		229 40
	$	4,487 00

FERME EXPÉRIMENTALE, LETHBRIDGE, ALTA.

10 chevaux	$	2,475 00
Instruments aratoires, outils, charrettes, voitures, fers, etc		2,775 00
Harnais		584 60
	$	5,834 60

THOS. M. CRAMP,
Comptable.

INDEX

PAGE.

Agriculteur, Ferme expérimentale centrale—Rapport de l'.. 47-93
Aides dans les travaux.. 47
Animaux de ferme.. 48
chevaux.. .. .. 48, 49
bétail.. .. .. 48, 50
moutons.. 48
porcs.. .. .. 48, 77
inventaire.. 78
Bétail de race pure.. 48
de race améliorée.. 48
Bœufs.. 48
nourrissage expérimental.. 67
méthode d'alimentation.. 68
expériences en 1905-6.. 69
bœufs de qualité différente.. 69
nourrissage dès la naissance.. 70
à l'étable et au pâturage.. 72
expériences en 1905-7.. 73
bœufs de qualité différente.. 74
nourrissage long ou court.. 75
nourrissage dès la naissance.. 76
Chevaux.. .. .. 48, 49
travail des chevaux.. 49
expérience d'alimentation.. 49
Ferme de 200 acres (la).. 80
état comparatif des récoltes, 1899-1906 80
Herbageum comme aliment à porcs.. 77
International stock food pour chevaux 49
pour vaches laitières.. 65
Inventaire, animaux de ferme.. 78
fourrage en grange.. 79
Laitier, bétail.. 50
troupeau de la ferme.. 50
alimentation du.. 50
été.. 50
hiver.. 51
zootechnie.. 51
Laitières, vaches.. 53
registres de production.. 53
coût de l'alimentation.. 55
rapport, juillet 1905 à mars 1906.. .. 56
avril 1906 à mars 1907.. 58
Ayrshire.. 60
Canadiennes.. 60
Guernesey.. 60
Courtes-Cornes.. 60
de race améliorée.. 60
Laitières, vaches, expériences d'alimentation.. 61
avec divers mélanges farineux.. .. 61
avec l'International stock food.. .. 65
avec racines et ensilage.. 67
Lettre d'envoi.. 47
Porcs.. 48
nourrissage de 77
farine et betteraves fourragères.. 77
farine et betteraves à sucre.. 77
farine et herbageum.. 77
farine seule.. 77

PAGE.

Agriculteur—*Fin.*
Rotations, expériences de.. 81
rotation A, 5 ans.. 82
rotation B, 5 ans.. 83
rotation E, 3 ans.. 86
rotation Z, 3 ans.. 87
rotation H, 3 ans, porcs.. 88
rotation T, 4 ans, moutons.. 89
rotation D, 4 ans, labour profond.. 84
rotation S, 4 ans, labour peu profond 85
rotations M, N, O et P, 6 ou 3 ans, avec trèfle ou sans trèfle.. 90-93
Veaux, élevage.. 52
nourrissage, 1905-6.. 70
nourrissage, 1906-7.. 76

Aviculteur, Ferme expérimentale centrale—Rapport de l'.. 269-286
Aides dans les travaux.. 269
Alimentation, changements dans le mode d'.. 273
Coup-d'œil en arrière.. 270
Développement de l'aviculture.. 269
Exercice, les poules peuvent-elles avoir trop d'.. 273
Expérimental, travail.. .. .. 269, 275
Incubation artificielle.. 275
résultats de l'.. 276
Inventaire de la volaille.. 284
Lignages de poules rustiques et bonnes pondeuses, obtention de.. 279
Maladies de la volaille.. 279
Œufs pondus en 17 mois.. 279
pondus en 12 mois dans poulailler chauffé.. .. .. 282, 283
pondus en 12 mois dans poulailler non chauffé.. 281
Œufs, conservation des.. 285
Pondeuses, comment distinguer les bonnes.. 274
Poulaillers avec hangar à gratter.. .. 271
sans hangar à gratter.. 271
Poulaillers chauds et poulaillers froids 279
Poulaillers d'hiver pour d'autres provinces.. 272
Poulettes, première ponte des.. 278
Poussins, développement des.. 277
alimentation des.. 277
Présentation au concours du Canada central.. 285
Rations dans les différentes loges.. .. 280
Trémies, méthode des.. 273

Céréaliste—Rapport du.. 215-268
Aide dans les travaux.. 245
Amidonnier.. 253
essai de variétés.. 254
Blanc.. 254
Carré.. 254
Commun.. 254
Roux.. 254

CHUTE DE PLUIE, chute de neige et précipitation totale de 1890 à 1906 et moyenne annuelle des dix-sept années.

Année.	Chute de pluie.	Chute de neige.	Précipitation totale.
	pouces.	pouces.	pouces.
1890	24·73	64·85	31·22
1891	30·19	73·50	37·54
1892	23·78	105·00	34·28
1893	31·79	72·50	39·04
1894	23·05	71·50	30·20
1895	27·01	87·50	35·76
1896	21·53	99·75	31·50
1897	24·18	89·00	33·08
1898	24·75	112·25	35·97
1899	33·86	77·25	41·63
1900	29·48	108·00	40·27
1901	29·21	97·25	38·91
1902	25·94	101·75	36·10
1903	26·43	85·00	34·92
1904	25·95	108·75	36·79
1905	23·71	87·25	32·42
1906	21·36	55·75	26·90
Total des 17 années	446·95	1496·85	596·53
Moyenne des 17 années	26·29	88·05	35·09

HEURES D'INSOLATION à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1906.

Mois.	1906.			
	Nombre de jours où il a fait soleil	Nombre de jours sans soleil.	Insolation totale.	Insolation moyenne par jour.
			heures.	heures.
Janvier	20	11	87·5	2·82
Février	21	7	132·3	4·72
Mars	22	9	163·7	5·28
Avril	27	3	206·8	6·89
Mai	26	5	201·8	6·50
Juin	28	2	224·0	7·46
Juillet	31	0	272·4	8 80
Août	31	0	273·7	8·82
Septembre	29	1	215·8	7·19
Octobre	25	6	138·6	4·47
Novembre	19	11	95·8	3·19
Décembre	20	11	72·6	2·34

(Signé),

WILLIAM T. ELLIS,

Observateur.

OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES.

TABLEAU d'observations météorologiques faites à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1906; température: maximum, minimum et moyenne de chaque mois avec date; quantité de pluie et de neige, et précipitation totale.

Mois.	Moyenne des maxima.	Moyenne des minima.	Variation.	Moyenne des moyennes.	Maximum.	Date.	Minimum.	Date.	Pluie.	Neige.	Précipitation totale.	Plu ou neigé.	Maximum en 24 heures.	Date.
	°	°	°	°	°		°		pcs.	pcs.	pcs.	jrs.	pcs.	
Janvier...	28·68	10·17	18·51	19·92	48·0	le 23	—14·4	le 10	0·26	9·25	1·18	14	0·35	le 18
Février....	25·18	3·26	21·92	14·22	46·0	le 21	—21·8	le 2	0·66	7·75	1·43	12	0·50	le 14 et le 25
Mars.....	30·83	12·87	17·96	21·85	47·0	le 29	— 3·2	le 24	0·98	7·50	1·72	10	0·92	le 27
Avril	54·20	34·85	22·68	46·19	71·6	le 19	17·0	le 7	0·78	1·75	0·95	12	0·29	le 10
Mai.....	64·94	40·14	24·80	52·54	89·8	le 18	28·8	le 11	1·88	.....	1·88	15	0·45	le 25
Juin	77·83	53·96	23·87	65·89	89·0	le 15 et le 20	36·6	le 12	4·85	....	4·85	18	1·05	le 8
Juillet	82·34	56·04	26·29	69·18	93·6	le 22	44·2	le 5	1·58	.....	1·58	8	0·62	le 30
Août.....	84·04	57·07	26·96	70·55	96·6	le 19	43·5	le 15	2·43	.....	2·43	9	0·74	le 20
Septembre.	75·86	47·86	28·00	61·86	92·0	le 12	32·2	le 25	2·53	.....	2·53	7	1·56	le 29
Octobre...	56·42	35·86	20·55	46·13	75·8	le 4	24·5	le 12	3·56	.....	3·56	10	1·22	le 6
Novembre.	38·28	23·87	14·40	31·07	50·0	le 2	7·4	le 15	1·01	7·75	1·78	11	0·61	le 26
Décembre.	20·70	3·23	17·46	11·96	38·0	le 15	—25·2	le 8	0·84	21·75	3·01	19	0·55	le 6
	...	.....	....	..	..	.....	.....	.....	21·36	55·75	26·90	145	....	....

Pendant ces douze mois, il a plu ou neigé 145 jours.
Chute de pluie la plus forte en 24 heures : 1·56 pouce, le 29 septembre.
Chute de neige la plus forte en 24 heures, 5·50 pouces, le 6 décembre.
La température maximum durant les 12 mois a été 96°6 le 19 août.
La température minimum durant les 12 mois a été—25°2 le 8 décembre.
Pendant la saison de végétation il a plu 12 jours en avril, 15 jours en mai, 18 jours en juin, 8 jours en juillet, 9 jours en août et 7 jours en septembre.
Septembre est le mois où il y a eu le moins de jours de pluie ou neige, savoir : 7.
Précipitation totale pendant les 12 mois, 26·90 pouces.
Précipitation totale en 1905, les 12 mois 32·42 pouces.

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Suite.*

Avoine.. 254
variétés les plus précoces.. 256
variétés les plus productives.. 256
essai de variétés.. 255
Abundance.. 255
Américaine améliorée.. 255
American Beauty.. 255
American Triumph.. 255
Atlantic.. 255
Banner A.. 255
Banner B.. 255
Bavière.. 255
Bell.. 255
Bergs.. .. ..254, 255
Black Beauty.. 255
Buckbee's Illinois.. 255
Chinoise nue.. 255
Colossal.. 255
Columbus choisie.. 255
Danish Island.. 255
Daubeney.. 255
Dinauer.. 255
Early Angus.. 255
Early Ripe.. .. ..254, 255
Excelsior.. 255
Fichtel Mountain.. 255
Garton's Abundance.. 255
Golden Beauty.. 255
Golden Fleece.. 255
Golden Giant.. 255
Goldfinder.. 255
Gold Rain.. 255
Irish Victor.. 255
Joanette.. 255
Kendal Black.. 255
Kendal White.. 255
Kirsche.. 255
Ligowo améliorée.. 255
Ligowo de Suède.. 255
Lincoln.. 255
Mennonite.. 255
Milford Black.. 255
Milford White.. 255
Olive Black.. 255
Pioneer.. 255
Russie verte.. 255
Sensation.. 255
Sibérie.. 255
Sixty Day.. .. ..254, 255
Sorgenfrei.. 255
Storm King.. 255
Suède choisie.. 255
Tartar King.. 255
Thousand Dollars.. 255
Tlola.. 255
Twentieth Century.. 255
Uberfluss.. 255
Virginia White.. 255
Waverley.. 255
Welcome.. 255
White Giant choisie.. 255
White Wonder.. .. ..254, 255
Whiting.. 255
Wide Awake.. 255
Betteraves à sucre, essai de variétés.. 266
Betteraves fourragères, essai de variétés.. 264
Blé durum ou à macaroni.. 252
essai de variétés.. 252
Beloturka.. 252
Black Don.. 252
Gharnovka.. 252

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Suite.*

Blé durum ou à macaroni—*Suite.*
Goose.. 252
Inde rouge.. 252
Italie.. 252
Kahla.. 252
Kubanka.. 252
Mahmoudi.. 252
Roumanie.. 252
Velvet Don.. 252
Blé de printemps.. 249
variétés les plus précoces.. 251
variétés les plus productives.. 251
descriptions de variétés.. 249
essai de variétés.. 250
Alpha choisi.. 251
Aurora.. .. ..249, 251
Australie F.. 251
Bishop.. 251
Blue Stem.. 251
Bobs.. .. ..249, 251
Chelsea.. .. ..249, 251
Colorado.. 251
Colorado n° 50.. .. ..249, 251
Ebert Selected.. 251
Fife blanc.. 251
Fife jaune.. 251
Fife rouge.. 251
Fife rouge H.. .. ..250, 251
Gatineau.. .. ..250, 251
Haynes' Blue Stem.. 251
Hérisson barbu.. 251
Hongrie blanc.. 251
Huron choisi.. 251
Laurel.. 251
Marquis.. .. ..250, 251
Marvel.. 251
Outlook.. 251
Percy A.. 251
Perse noir.. 251
Preston A.. 251
Pringle's Champlain.. 251
Prospect E.. 251
Red Fern.. 251
Preston rouge.. 251
Riga M.. 251
Russie blanc.. 251
Spence Yellow.. 251
Stanley A.. .. ..250, 251
Yellow Cross.. .. ..250, 251
Blé d'hiver.. 253
Alberta.. 253
Alberta Red.. 253
Kansas Red.. 253
Padi.. 253
Turkey Red.. 253
Carottes, essai de variétés.. 265
Céréales, en parcelles uniformes.. .. 248
en petites parcelles.. 247
Classement et détermination de grains 246
Croisement des céréales.. 245
Descriptions de variétés de blé.. 249
Engrain, essai d'.. 254
Epeautre, essai de variétés.. 254
Blanc.. 254
Blanc barbu.. 254
Blanc imberbe.. 254
Blond.. 254
Grains mêlés, parcelles de.. 261
Grains semés plus ou moins dru dans terre sableuse.. 260
Haricots des champs.. 262
Lin, essai de variétés.. 263

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Suite.*

Maïs.. 266
essai de variétés.. 267
en rangs différemment espacés.. 267
Météorologie.. 249
Navets.. 263
essai de variétés.. 264
Orge à deux rangs.. 257
variétés les plus précoces.. 258
variétés les plus productives.. 258
nue, sans barbes.. 258
essai de variétés.. 258
Beaver.. 258
Brewer's Favourite.. 258
Canadian Thorpe.. 258
Chevalier Archer.. 258
Chevalier danoise.. 258
Chevalier française.. 258
Chevalier suédoise.. 258
Clifford.. 258
Dunham.. 258
Erfurt White.. 257, 258
Fichtel Mountain.. 258
Gambrinus.. 257, 258
Gordon.. 258
Hannchen.. 258
Harvey.. 258
Hofbrau.. 257, 258
Invincible.. 258
Jarvis.. 258
Jewel.. 257, 258
Logan.. 258
Malster.. 258
Old Irish.. 257, 258
Primus.. 258
Princess.. 258
Princess Svalof.. 258
Sidney.. 258
Standwell.. 258
Swan's Neck.. 258
Triple Naked.. 246
Orge à six rangs.. 256
nue, la plus productive.. 257
sans barbes, la meilleure.. 257
variétés les plus précoces.. 257
variétés les plus productives.. 257
essai de variétés.. 257
Albert.. 257
Argyle.. 257
Bere.. 257
Black Japan.. 257
Blue Long Head.. 257
Brome.. 257
Champion.. 257
Claude.. 257
Commune.. 257
Eclipse.. 257
Empire.. 257
Escourgeon.. 257
Hulless Black.. 257
Mandchourie.. 256, 257
Mandscheuri.. 257
Mansfield.. 257
Mensury.. 257
Nugent.. 257
Oderbruch.. 257
Odessa.. 257
Royale.. 257
Sisolsk.. 257
Small Blue Naked.. 256, 257
Stella.. 257
Summit.. 257
Taganrog.. 256, 257

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Fin.*

Orge à six rangs—*Suite.*
Trooper.. 257
Yale.. 257
Orge à six rangs d'hiver.. 259
Zéro.. 259
Plantes-racines.. 263
Pois.. 259
variétés les plus précoces.. 259
variétés les plus productives.. 259
essai de variétés.. 259
Pommes de terre, champs de.. 268
Qualité (la) dans le blé.. 247
Remerciements.. 245
Seigle de printemps.. 260
d'hiver.. 260
Sélectionnement des céréales.. 245
Semailles hâtives, importance des.. 248
Uniformes, parcelles d'essai.. 248

Chimiste—Rapport du.. 151-207
Aides dans les travaux.. 152
Abitibi, sols de la région de l'.. 156
Alberta, notes sur des sols de l'.. 202
Aliments pour animaux de ferme.. 168
analyses d'.. 169
avoine, produits d'.. 169
betteraves, produits de.. 171
blé gelé, paille et balle de.. 175
coton, farine de graine de.. 171
maïs, produits de.. 170
orge, germes d'.. 171
pommes, marc de.. 174
riz, farine de.. 170
viande, farine de.. 175
Avoine, produits d'.. 169
Betteraves, produits de.. 171
Betteraves à sucre pour sucrerie.. 180
Blé gelé, paille et balle.. 175
Beurre, séparateur de, "Ideal".. 182
Bordelaise, bouillie, et pétrole.. 188
farine et pétrole.. 188
Bouillies pour pulvérisation en été.. 188
pour pulvérisations en hiver.. 187
Carottes, analyse de.. 179
Cendre de bois.. 166
de four à chaux.. 167
de tabac.. 166
de terre noire de marais.. 167
Chiens de mer, rebuts de, comme engrais.. 161
Colombie Anglaise, voyage agricole dans la.. 190
Coton, farine de graine de.. 171
Eaux de puits de fermes.. 204
Echantillons reçus pour analyse.. 151
Engrais et amendements.. 161
cendre de bois.. 166
cendre de four à chaux.. 167
cendre de tabac.. 166
cendre de terre noire de marais.. 167
chiens de mer, rebuts de.. 161
liqueurs de rebuts de poissons.. 163
noir animal épuisé.. 167
poissons, résidu de.. 161
tabac, déchets de.. 165
Farine, pétrole et soude.. 187
pétrole et vitriol bleu.. 187
pétrole et bouillie bordelaise.. 188
Farine de graine de coton.. 171
de riz.. 170
de viande, pour volaille.. 175
Fongicides et insecticides.. 186

PAGE.

Chimiste—Rapport du—*Fin.*
Fourrages et aliments pour animaux de ferme.. 168
Conservation de l'humidité de sol de verger.. 152
Hérédité, influence de l', chez les plantes-racines.. 179
Insecticides et fongicides.. 186
bouillie bordelaise et pétrole.. 188
bouillie bordelaise, farine et pétrole. 188
bouillies pour l'été.. 188
pour l'hiver.. 187
émulsions de pétrole, nouvelles.. 186
soude caustique et pétrole.. 187
vitriol bleu du commerce.. 188
et émulsion de pétrole.. 187
Lettre d'envoi.. 151
Maïs, produits de.. 170
Navets, analyse de.. 178
Noir de fumée épuisé.. 167
Pétrole, émulsion de, nouvelles formes de.. 186
et bouillie bordelaise.. 188
et soude caustique.. 187
et vitriol bleu.. 187
Plantes-racines, valeur relative des.. 177
analyses de..177-181
influence de l'hérédité.. 179
Pluie, chute de, à Ottawa.. 153
Pois comme engrais dans le Nord-Ouest.. 158
pour remplacer le trèfle.. 159
dans verger de la F.E.C.. 160
Poissons, rebuts de.. 161
leur emploi sur la ferme.. 164
Pommes, marc de.. 174
Riz, farine de.. 170
Sol, conservation de l'humidité du.. 152
Sols de l'Abitibi, analyses de.. 156
de l'Alberta, notes sur des.. 202
Soude caustique et émulsions de pétrole.. 187
Tabac, cendre de.. 166
déchets de.. 165
Trèfle, pois pour remplacer le.. 159
Verger, conservation de l'humidité du sol.. 152
Viande, farine de, pour volaille.. 175
Vitriol bleu du commerce, analyse.. 188
et émulsions de pétrole.. 187
Voyage agricole dans la Colombie Anglaise.. 190

Directeur—Rapport du.. 3-45
Aides dans les travaux.. 45
Bedford, S. A., démission de.. 43
Bulletins publiés en 1906.. 33
Coopératives, expériences par les cultivateurs du Canada.. 6
Correspondance.. 44
aux fermes succursales.. 44
Cramp, T. M., comptable, rapport de.429-436
Distribution de grains de semence.. 6
Edmonton à Humbolt.. 36
Ellis, Wm, rapport de..31, 437
Engrais, expériences spéciales avec.. 8
parcelles de blé.. 10
parcelles d'orge.. 12
parcelles d'avoine.. 14
parcelles de maïs.. 16
parcelles de betteraves et de navets. 18
Epreuves de grains et graines.. 31
de grains pour chaque province.. 32

PAGE.

Directeur—Rapport du—*Fin.*
Fermes expérimentales succursales, visite aux.. 41
Agassiz.. 42
Indian-Head.. 41
Brandon.. 41
Nappan.. 42
Financier, état.. 429
Fixter, John, démission de.. 43
Grain de semence, distribution de.. 6
Insolation, heures d', 1906.. 438
Inventaire.. 434
Lacombe, nouvelle ferme expérimentale à.. 34, 43
Lethbridge, nouvelle ferme expérimentale à.. 43
Lettre d'envoi.. 3
Météorologiques, observations.. 437
Personnel, changements dans le.. 43
Pluie, chute de, 1890-1906.. 438
Prince-Albert à Melfort.. 40
Rapports et bulletins, distribution de. 44
Récoltes agricoles dans le pays entier. 5
Régina à Prince-Albert.. 38
Remerciements.. 45
Voyages dans l'Ouest.. 33
Yukon, essais de culture dans le.. 31
distribution de semences dans le.. 32

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'..209-244
Aides dans les travaux.. 212
Altise du concombre.. 218
Altise du houblon.. 224
Argyresthia freyella.. 240
thuiella.. 240
Arpenteuse du chêne de l'île de Vancouver.. 239
Asperges, criocères de l'.. 222
Aspidiotus perniciosus.. 229
Barathra curialis.. 221
occidentata.. 221
Barbeau rouge du navet.. 223
Barynotus schœnherri sur le chou.. 221
remède contre le.. 221
Bibio albipennis.. 213
gracillis.. 213
tristis.. 213
Bibion à ailes blanches.. 213
Bibion, larves de, attaquant le blé d'automne.. 213
Blé, mouche-à-scie du chaume du.. 217
Bordelaise, bouillie, pour pommes de terre.. 218
contre le ver de la pomme.. 226
Botanique, Division de la.. 242
Botaniques, collections.. 210
Bucculatrix thuiella.. 240
Busck, A., sur la rongeuse des rameaux du cèdre.. 239
Carpocapsa pomonella.. 225
Cèdre, rongeuse des rameaux du.. 239
Cephus occidentalis.. 217
Céréales, insectes ennemis des.. 213
Ceresa bubalus.. 229
Cerise, mouche à.. 237
Champignon tuckahoe du Nord-Ouest. 242
Charançon de la prune.. 227
remèdes contre le.. 227
Charançon endormi.. 231
Charançon noir de la vigne.. 231
Chêne, arpenteuse du, de l'île de Vancouver.. 239

PAGE.

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'—*Suite.*

Chenille à bosse rouge du pommier.. 237
Chenille à cou jaune du pommier.. .. 237
Chenille à tente des forêts.. 238
Chenille à toile d'automne.. 238
Chenille à toile de la betterave.. 217
Chenilles à tente.. 238
Chermes abietis.. 238
Chou, petit papillon blanc du.. 219
remède contre le.. 220
Chou, nouveau ravageur du.. 221
remède contre le.. 221
Chou, chenilles du.. 220
Cicadelle buffle.. 229
remède contre la.. 229
Collections d'insectes et de plantes.. 209
Concombre, altise du.. 218
Correspondance.. 212
Conotrachelus nenuphar.. 227
Criddle, N., sur la mouche à scie du chaume du blé.. 217
sur la doryphore de la pomme de terre.. 217
sur le papillon du chou.. 219
Criocère commune de l'asperge.. 222
Criocère douze-points de l'asperge.. .. 222
Crioceris asparagi.. 222
duodecim-punctata.. 222
Cul-doré, bombyx.. 231
description et mœurs du.. .. .. ..232, 236
ennemi dangereux.. 233
poils urticants de la chenille.. 233
traitement d'hiver.. 232
traitement d'été.. 234
campagne en Nouvelle-Ecosse contre le.. 234
Datana ministra.. 237
Derostenes trifasciatus.. 241
Dons reçus.. 209
Doryphore de la pomme de terre.. .. 217
remèdes contre la.. 218
ennemis de la.. 218
Entomologie, Division de l'.. 213
Entomologiques, collections.. 209
Entomoscelis adonidis.. 223
Epitrix cucumeris.. 218
Epurœa rufa.. 239
Erable à fruits laineux, graines détruites par l'*Epurœa*.. 239
Euproctis chrysorrhœa.. 231
Forestiers, arbres, et d'agrément, insectes ennemis des.. 238
Fraisier, "méthodes à une seule récolte", pour éviter les vers blancs. 231
Fruitières, cultures, insectes ennemis des.. 224
Hannetons.. 230
Harris, Wm, sur les vers gris.. 214
Hemerocampa leucostigma.. .. .. ..237, 238
Hemiteles sp.. 241
Holland, W. H., sur la doryphore de la pomme de terre.. 218
Houblon, altise du.. 224
Houppe à taches blanches.. .. .. ..237, 238
Houppe rouge ou rouillée.. 237
Hyphantria textor.. 239
Kermès coquille d'huître.. 228
remèdes contre le.. 229
Lachnosterna.. 230
fusca.. 230
Lebia grandis.. 218
Légumes, insectes ennemis des.. 217

PAGE.

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'—*Fin.*

Lettre d'envoi.. 209
Limneria Guignardi.. 237
Mouche à cerise.. 237
"Mouche à patate".. 217
remèdes contre la.. 218
Mouche à pomme.. 228
Mouche à galle du negundo.. 239
Mouche-à-scie du chaume du blé.. .. 217
remèdes contre la.. 217
Mouches printanières.. 213
Mytilaspis ulmi.. 228
Navet, barbeau rouge du.. 223
remède contre le.. 223
Nectarophora solanifolii.. 219
Negundo, mouche à galle du.. 239
Noctua c-nigrum.. 217
Noctuelle à griffes.. 221
Notolophus antiqua.. 237
Obligations à des spécialistes.. 212
Oncometopia lateralis.. 223
Orme, puceron lanigère de l'.. 239
Otiorhynchus ovatus.. .. ..221, 231
rugifrons.. 221
sulcatus.. .. ..221, 231
Palmer, W. R., sur la mouche à cerise. 237
Paragrotis ochrogaster.. 214
Pentacnemus bucculatricis.. 241
Pierre à champignon.. 242
Plantes-racines, insectes ennemis des.. 217
Podisus spinosus.. 218
Polyporus sp.. 242
Pomme, mouche à.. 228
Pomme, ver ou pyrale de la.. 225
Pomme de terre, doryphore de la 217
puceron de la.. 219
Pontia rapæ.. 219
Psylliodes punctulata.. 224
Puceron de la pomme de terre.. 219
Puceron à galle du sapin.. 239
Puceron lanigère de l'orme.. 239
Pyrale de la pomme.. 225
Pyrèthre, poudre insecticide de, contre les chenilles du chou.. 220
Recurvaria thujaella.. 240
Remerciements.. 209
Réunions où s'est rendu l'entomologiste et botaniste.. 211
Rhagoletis cingulata.. 237
pomonella.. 228
Sapin, puceron à galle du.. 239
Schizoneura americana.. 239
Schizura concina.. 237
Sciaphilus muricatus.. 221
Spongieuse ou bombyx disparate.. .. 233
Therina somniara.. 239
Tuckahoe du Nord-Ouest.. 242
Ver de la pomme.. 225
remèdes contre le.. 225
Vers blancs.. 230
remèdes contre les.. 231
Vers gris à dos rouge.. 214
tacheté.. 214
Vers gris.. 214
remèdes contre les.. 215
Vert de Paris et son, contre les vers gris.. .. ..215, 216
son emploi offre peu de danger.. 216

Ferme expérimentale, Agassiz,—Rapport du régisseur.. 393-427
Abeilles.. 395

PAGE.

Ferme expérimentale, Agassiz—Rapport du régisseur—*Suite.*

Animaux de ferme.. 395
Arbres et arbrisseaux d'agrément.. .. 394
à fruits secs.. 394
fruitiers.. 411
forestiers.. 394
Avoine, essais d'.. 396
essai de variétés.. 397
Bétail.. 395
Betteraves, essais de.. 407
Betteraves à sucre, essais de.. 403
fourragères, essais de.. 402
Blé.. 399
Brocolis, essais de.. 410
Carottes, essai de variétés.. 403
de jardin.. 410
Cassissiers, rapport sur les.. 426
Cerisiers, rapport sur les.. 422
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit.. 422
Chevaux.. 395
Choux, essais de.. 409
Choux de Bruxelles, essais de.. 409
Choux-fleurs, essais de.. 409
Citrouilles ou potirons.. 410
Correspondance.. 407
Courges, essais de.. 411
Défrichement.. 394
Distribution d'échantillons de semence et de boutures.. 407
Fèves à cheval, essais de.. 406
Fourragères, cultures.. 405
Framboisiers noirs, rapport sur les.. 424
Ada.. 425
Conrath.. 425
Gregg.. 425
Hopkins.. 425
Kansas.. 425
Mammoth Cluster.. 425
Nemaha.. 425
Older.. 425
Palmer.. 425
Progress.. 425
autres variétés à l'étude.. 425
Framboisiers rouges et jaunes, rapport sur les.. 424
All Summer.. 424
Cuthbert.. 424
Duke of Brabant.. 424
French Vice-President.. 424
Golden Queen.. 424
Herbert.. 424
Large Yellow.. 424
Lord Beaconsfield.. 424
New Fastolf.. 424
Northumberland Fillbasket.. 424
Pauline.. 424
Phœnix.. 424
Sarah.. 424
autres variétés à l'étude.. 424
Fruits, arbres à.. 411
récolte de.. 394
secs, arbres à.. 394
petits.. 423
Gadeliers noirs, rapports sur les.. .. 426
Black Naples.. 426
Boskoop Giant.. 426
Climax.. 426
Dominion.. 426
Lee's Prolific.. 426
London.. 426
Merveille de la Gironde.. 426

PAGE.

Ferme expérimentale, Agassiz—Rapport du régisseur—*Suite.*

Gadeliers noirs—*Suite.*
Middlesex.. 426
Pearce.. 426
Prince of Wales.. 426
Victoria.. 426
autres variétés à l'étude.. 426
Gadeliers rouges et blancs, rapport sur les.. 426
Eyatt's New.. 426
Gondoin Red.. 426
La Conde.. 426
La Fertile.. 426
Large White Brandenburg.. 426
La Turinese.. 426
London Red.. 426
Prince Albert.. 426
Raby Castle.. 426
Red Cherry.. 426
Victoria.. 426
White Cherry.. 426
White Grape.. 426
White Pearl.. 426
autres variétés moins méritantes.. .. 426
Haricots, essais de.. 408
Jardin potager.. 407
Laitues, essais de.. 408
Légumes.. 407
Maïs, essais de.. 400
essais de variétés.. 400
en rangs différemment espacés.. .. 400
sucré, essais de.. 410
Météorologie.. 393
Météorologiques, observations.. 427
Millets, essais de.. 405
Moutons.. 395
Navets, essais de.. 402
essai de variétés.. 402
de table, essai de.. 407
Ognons, essais d'.. 410
Orge, essai d'.. 397
essai de variétés.. 398
Panais, essais de.. 409
Plantes-racines.. 401
Poiriers, rapports sur les.. 417
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit.. 417
variétés recommandées.. 419
Pois de jardin, essais de.. 408
Pois des champs, essais de.. 399
essais de variétés.. 399
Pommes de terre, essais de.. 403
essais de variétés.. 404
plantées à différentes dates.. 404
Pommiers, rapport sur les.. 411
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit.. 411
Porcs.. 395
Pruniers, rapport sur les.. 419
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit.. 419
variétés recommandées.. 422
Radis, essai de.. 408
Récoltes, résumé des.. 407
Ronces, rapport sur les.. 425
Agawan.. 425
Early Cluster.. 425
Early King.. 425
Eldorado.. 425
Erie.. 425
Hansel.. 425
Lawton.. 425

PAGE.

Ferme expérimentale, Agassiz—Rapport du régisseur—*Fin.*
Ronces—*Suite.*
Maxwell.. 425
Ohmer.. 425
Oregon Everbearing.. 425
Stone's Hardy.. 425
Snyder.. 425
Taylor.. 425
Taylor's Prolific.. 425
variétés moins méritantes.. 425
Saison, caractère de la.. 393
Sojas, essais de.. 406
Tournesols.. 406
Tranchées, creusage de.. 394
Trèfle, essais d'inoculation du.. 405
Vergers de la montagne.. 394
Vergers pour profit.. 423
Volaille.. 395

Ferme expérimentale, Brandon,—Rapport du régisseur,.. 317-350
Abeilles, rapport sur les.. 338
Agropyrum tenerum.. 330
Amidonnier, essais d'.. 319
Arboretum, rapport sur l'.. 342
Arbres forestiers et arbrisseaux, distribution d'.. 349
Avoine, essais d'.. 322
essai de variétés.. 323
dans terrain différemment préparé.. 323
Balisiers.. 348
Bétail.. 335
Betteraves à sucre, essais de.. 331, 344
Betteraves fourragères, essais de.. 329
rendements de variétés.. 330
Blé à macaroni (durum).. 318
Blé de printemps, essais de.. 317
essai de variétés.. 317
parcelles-champs.. 320
dans terrain différemment préparé.. 320
essais d'engrais.. 319
préventifs de la carie du.. 320
Bœufs, alimentation expérimentale de. 336
Brome inerme.. 33
Carie du blé, préventifs de la.. 320
Carottes, essais de.. 330, 346
essai de variétés.. 330
Choux, essais de.. 345
Choux-fleurs.. 346
Concombres.. 346
Correspondance.. 350
Courges et citrouilles, essais de.. 345
Dahlias.. 348
Distribution de grain de semence et de pommes de terre.. 349
de graine d'érable.. 349
Echantillons pour expositions.. 350
Epeautre, essais d'.. 319
Fleurs, plantes à.. 347
Fraisiers.. 341
Framboisiers, rapport sur les.. 341
Fruits, arbres et arbustes à.. 339
Gadeliers, rapport sur les.. 342
Grain de semence vendu, rapports sur 326
Graminées fourragères et trèfles.. 332
Groseilliers.. 342
Haricots.. 344
Horticulture, 1906.. 338
Iris.. 347
Jardin à fleurs.. 347
Jardin potager.. 343
Laitues, essais de.. 343

PAGE.

Ferme expérimentale, Brandon—Rapport du régisseur—*Fin.*
Lin, essais de.. 326
Liste d'adresses.. 350
Maïs, essais de.. 327
essai de variétés.. 327
différemment espacé.. 328
sucré.. 346
Météorologie.. 317
Météorologiques, observations.. 319
Millets, essais de.. 335
Narcisses.. 348
Navets, essais de.. 328
essai de variétés.. 329
de jardin.. 344
Ognons, essais d'.. 345
Orge, essais d'.. 324
essai de variétés.. 324
dans terrain différemment préparé.. 325
Panais.. 345
Pivoines.. 347
Plantes-racines.. 328
Pois des champs, essais de.. 325
essai de variétés.. 326
de jardin, essais de.. 346
Pommes de terre, essais de.. 331
essai de variétés.. 332
Pommiers, rapport sur les.. 339
Duchess of Oldenburgh.. 339
Hibernal.. 339
N° 100.. 339
N° 179.. 340
crabs.. 340
hybrides et de semis.. 340
Porcs, alimentation expérimentale de.. 337
Pruniers, rapport sur les.. 341
Pyrus baccata.. 339
Rosiers.. 348
Rotation de cultures.. 321
Tomates, essais de.. 346
Trèfles.. 333
résultats de 11 années.. 334
Tulipes.. 347
Vaches laitières.. 337
Visiteurs à la ferme expérimentale.. 350
Volaille, rapport sur la.. 338

Ferme expérimentale, Indian-Head,—Rapport du régisseur.. 351-391
Amidonnier, essais d'.. 354
Arboretum.. 383
Arbres et arbrisseaux.. 383
distribution d'.. 384, 390
semis de graines.. 384
Asperges, essais d'.. 373
Avoine, essais d'.. 357
essai de variétés.. 357
parcelles-champs.. 359
en champs, 4 années.. 360
prévention du charbon.. 362
Balisiers.. 382
Bétail.. 386
Betteraves, essais de.. 374
Betteraves à sucre, essais de.. 371
Betteraves fourragères, essais de.. 371
Blé à macaroni, essais de.. 354
Blé de printemps, essais de.. 351
essai de variétés.. 352
parcelles-champs.. 352
en champs, 4 années.. 353
effet d'engrais.. 353
carie du, traitement.. 362
Bœufs, alimentation expérimentale.. 386

PAGE.

Ferme expérimentale, Indian-Head
Rapport du régisseur—*Suite.*

Brocolis, essais de.. 374
Brome inerme.. 367
Carie et charbon, traitement.. 362
Carottes de jardin, essais de.. 374
Céleri, essais de.. 375
Charbon de l'avoine et de l'orge.. .. 362
Chevaux.. 389
Choux, essais de.. 374
Choux-fleurs, essais de.. 375
Choux de Bruxelles, essais de.. 374
Citrouilles ou pastèques.. 376
Citronelles ou pastèques.. 376
Concombres, essais de.. 376
Correspondance.. 391
Dahlias.. 382
Distribution de grains, de graines, d'arbres, etc.. 390
Epeautre, essai d'.. 354
Epinards, essai d'.. 379
Excursion à la ferme.. 389
Fèves à cheval, essais de.. 366
Fleurs, plantes à.. 381
Foin, récolte de.. 367
Fourragères, plantes.. 366
Fraisiers, rapport sur les.. 385
Framboisiers, rapport sur les.. 386
Fruits, arbres à.. 385
petits.. 386
Gadeliers, rapport sur les.. 386
Graine d'oiseau, essai de.. 366
Grains mêlés.. 366
Graminées fourragères.. 367
Groseillers, rapport sur les.. 386
Haricots, essais de.. 373
Jachérage d'été.. 354
Jardin à fleurs.. 381
Jardin potager.. 373
Laitues, essai de.. 376
Légumes.. 373
Lentilles, essais de.. 366
Lin, essais de.. 367
Luzerne, essais de.. 368
Maïs, essais de.. 368
essai de variétés.. 369
en rangs différemment espacés.. .. 369
sucré.. 376
Melons, essais de.. 377
Météorologie.. 351
Météorologiques, observations.. 391
Millets, essais de.. 366
Navets, essais de.. 370
essai de variétés.. 370
de table.. 380
Ognons, essais d'.. 377
Orge, essais d'.. 360
essai de variétés.. 360
parcelles-champs.. 361
en champs, 4 années.. 362
prévention du charbon.. 362
Panais, essai de.. 378
Pastèques, essais de.. 376
Persil, essais de.. 378
Plantes-racines, essai de.. 370
Pluie, chute de.. 391
Pois, essai de.. 363
essai de variétés.. 364
en parcelles-champs.. 364
de jardin.. .. .. 364, 378
Pommes de terre, essais de.. 371
essai de variétés.. 372
Pommiers, rapport sur les.. 385

PAGE.

Ferme expérimentale, Indian-Head
Rapport du régisseur—*Fin.*

Pommiers—*Suite.*
hybrides.. 386
crabs de Sibérie.. 385
Poros.. 389
Potirons, essais de.. 379
Pruniers, rapport sur les.. 385
Radis, essais de.. 379
Ray-grass de l'Ouest.. 367
Récoltes de la ferme expérimentale.. 351
Résumé des récoltes.. 372
Réunions des cultivateurs.. 389
Rhubarbe, essais de.. 379
Rotations de cultures.. 365
résultats de, 1906.. 365
Sarriette d'été, essai de.. 379
Sauge, essai de.. 379
Seigle d'automne.. 366
de printemps.. 366
Sojas, essais de.. 367
Terrain neuf, préparation d'un.. 354
travail de la 2e année.. 355
Tomates, essais de.. 380
Train spécial de sélection de semences. 389
Visite au nord de la province.. 390
Volaille.. 389

Ferme expérimentale, Nappan,—
Rapport du régisseur.. 287-315
Abeilles.. 310
Aides dans les travaux.. 287
Amidonniers.. 292
Animaux de ferme.. 308
Avoine, essais d'.. 289
essai de variétés.. 290
Bétail.. 308
Betteraves fourragères, essais de.. .. 300
essai de variétés.. 300
parcelles-champs.. 300
Blé durum ou à macaroni, essai de.. 292
Blé de printemps, essais de.. 292
essai de variétés.. 292
Carottes, essais de.. 302
rendements de variétés.. 302
Chevaux.. 308
Correspondance.. 315
Distribution de grain de semence et de pommes de terre.. 308
Engrais, expériences avec.. 306
de chien de mer, essais d'.. 305
Epeautre, essai d'.. 292
Expositions.. 315
Fèves à cheval, essai de.. 304
Foin.. 307
Fraisiers.. 311
Grains mêlés, essais de.. 295
Grains en champs, essais de.. 295
Haricots de jardin.. 312
Légumes, liste des meilleurs.. 314
Maïs, essais de.. 295
essai de variétés.. 296
parcelles-champs.. 296
avec engrais industriels.. 297
Météorologie.. 287
Météorologiques, observations.. 289
Millets, essais de.. 304
Moutons.. 308
Navets, essais de.. 297
essai de variétés.. 298
parcelles-champs.. 298
Orge, essais d'.. 290
essai de variétés.. 291

PAGE.

Ferme expérimentale, Nappan—Rapport du régisseur—*Fin.*
Pois, essais de.. 293
essai de variétés.. 294
de jardin.. 312
Poiriers.. 311
Pommes de terre, essais de.. 303
essai de variétés.. 303
Pommiers.. 311
Porcs.. 308
Pruniers.. 311
Récoltes, résumé des.. 307
Réunions d'agriculteurs.. 315
Sarrasin, essais de.. 294
Sojas, essais de.. 304
Tomates.. 313
essai de variétés.. 313
Trèfle, essais de.. 304
Visiteurs.. 315
Volaille.. 308

Fletcher, J., entomologiste et botaniste, —Rapport de.. 209-244

Gilbert, A. G., régisseur de la basse-cour. Ferme expérimentale centrale,—Rapport de.. 269-286

Grisdale, J. H., agriculteur. Ferme expérimentale centrale,—Rapport de. 47-93

Horticulteur, Ferme expérimentale centrale,—Rapport de l'.. 95-149
Arboretum et jardin botanique.. 145
Arbrisseaux à fleurs rustiques, 30 meilleurs.. 145
Bacillus amylovorus.. 121
Black-rot de la tomate.. 124
Brûlure de l'ognon.. 124
Brûlure du poirier.. 121
Caractère de la saison.. 96
Ceinture forestière.. 139
Cerisiers.. 116
Champignon fuligineux.. 123
Chapais, J. C., verger expérimental de. 118
Dons reçus.. 98
Emulsions de pétrole à la farine.. 125
Fongueuses, maladies.. 121
Fraisiers.. 118
les plus rustiques.. 118
Framboisiers.. 117
Fruits, production de nouvelles variétés de, à la F.E.C.. 104
de semis, reçus pour examen.. 100
et légumes, récoltes de.. 97
Gadeliers.. 118
Groseilliers.. 118
Jardin botanique.. 145
Légumes.. 97, 127
les meilleures pour cultivateurs.. 127
Leptothyrium pomi.. 123
Lettre d'envoi.. 95
Maladies fongueuses.. 121
black-rot de la tomate.. 124
brûlure de l'ognon.. 124
brûlure du poirier.. 121
champignon fuligineux.. 123
Peronospora Schleideniana.. 124
Poiriers.. 115
fruit de semis.. 104
Flemish Beauty.. 115
Pomme (la) sans pepin en Canada.. 113

PAGE.

Horticulteur—Rapport de l'—*Fin.*
Pommes, envoi expérimental à Glasgow.. 111
de semis examinées.. 100
Choate.. 104
Evans.. 102
Holdfast.. 103
Reid.. 103
Pommes de terre.. 128
les 12 plus productives.. 129
essai de variétés.. 130
dans petites parcelles.. 131
résistance à la maladie.. 132
traitements contre la maladie.. 132
semence anglaise et semence écossaise.. 133
Pommier rustique à fruit d'hiver.. 108
Pommiers produits à la F.E.C.. 104
descriptions de.. 105
Adonis.. 105
Claire.. 105
Congo.. 105
Crusoe.. 106
Dorval.. 106
Galetta.. 106
Mendel.. 106
Navan.. 106
Neville.. 107
Noel.. 107
Ottawa.. 107
Percival.. 107
Petrel.. 107
Roberval.. 107
Rupert.. 108
Valois.. 108
Walton.. 108
Pommiers de Russie de semis.. 108
Pommiers d'hiver rustiques à Ottawa. 111
Baxter.. 111
Calumet.. 111
Canada Baldwin.. 111
La Victoire.. 111
Milwaukee.. 111
Scott's Winter.. 111
Stone.. 111
Winter Rose.. 111
Production de nouvelles variétés de fruits à la F.E.C.. 104
Pruniers.. 115
Brackett.. 116
Lester.. 116
Troy.. 116
U.S.. 116
Pucerons, destruction des, par l'émulsion de pétrole.. 125
Pulvérisations.. 121
émulsions de pétrole à la farine.. 121
sur les pommes de terre.. 132
Récoltes de fruits et de légumes.. 97
Remerciements.. 98
Réunions et lieux visités.. 97
Tomates.. 134
12 variétés les plus productives.. 136
6 variétés les plus précoces.. 137
taille des.. 137
Verger expérimental dans le nord.. 118
Vigne.. 117
premières variétés à mûrir.. 117

Mackay, A., régisseur. Ferme expérimentale d'Indian-Head.—Rapport de.. 351-391

PAGE.

Macoun, W. T., horticulteur. Ferme expérimentale.—Rapport de.. 95-149

Robertson, R., régisseur. Ferme expérimeentale de Nappan.—Rapport de.. 287-315

Saunders, C. E., céréaliste,—Rapport de.. 245-268

Saunders, W., directeur,—Rapport de. 3-45

PAGE.

Sharpe, T. A., régisseur. Ferme expérimentale d'Agassiz.—Rapport de.393-427

Shutt, F. T., chimiste,—Rapport de..151-207

Wolverton, N., régisseur. Ferme expérimentale de Brandon.—Rapport de.. 371-359