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.
Du RÉGISSEUR de la BASSE-COUR	A. G. GILBERT,
Du RÉGISSEUR, Ferme de Nappan (N.-E.)	R. ROBERTSON,
De L'HORTICULTEUR, Ferme de Nappan (N.-E.)	W. S. BLAIR,
Du RÉGISSEUR, Ferme de Brandon (Man.)	S. A. BEDFORD,
" " d'Indian-Head (Sask.)	Angus MACKAY,
" " d'Agassiz (C.A.)	Thos. SHARPE.

POUR

1905

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT

OTTAWA

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

1906

[N° 16—1906]

ANNEXE

AU

RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

SUR LES

FERMES EXPÉRIMENTALES

OTTAWA, 1er décembre 1905.

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

A mon rapport vous trouverez annexés 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 le régisseur de la basse-cour, M. A. G. Gilbert.

Sur les fermes expérimentales succursales, il y a des rapports de M. R. Robertson, régisseur, et de M. W. S. Blair, horticulteur de la ferme expérimentale pour les provinces maritimes, à Nappan (Nouvelle-Ecosse) ; de M. S. A. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale pour les territoires du Nord-Ouest, à Indian-Head ; et de M. Thos. A. Sharpe, régisseur pour la ferme expérimentale pour la Colombie Anglaise, à Agassiz.

Ces rapports présentent les résultats de nombreuses et importantes expériences soigneusement exécutées en agriculture, en horticulture et en arboriculture, obtenus par les travaux pratiques et scientifiques dans les champs, les granges, les laiteries, les basses-cours, les vergers et les plantations aux différentes fermes expérimentales ; les résultats d'investigations scientifiques en rapport avec le sélectionnement des céréales et avec la détermination de leur valeur relative, et ceux des travaux de recherches dans le laboratoire de chimie en rapport avec diverses branches de l'agriculture ; 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. Dans le rapport de l'entomologiste et botaniste on trouvera aussi des détails sur les expériences et les observations faites en agriculture dans le courant de l'année.

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 en général à coopérer avec les fermes dans l'essai de nouvelles variétés promettantes, sont autant d'indices réjouis-

14920

sants du désir de connaissances et de progrès dans cette classe de la communauté, ainsi que de la haute estime que l'on a 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.

FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORT DU DIRECTEUR.

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

Il a de nouveau été accordé aux cultivateurs du Canada une abondante moisson ; les récoltes ont été très satisfaisantes dans à peu près toutes les parties colonisées du pays.

Sur la côte du Pacifique, la récolte de foin, qui y est d'une grande importance, a été exceptionnelle, et a été rentrée en bonne condition. L'avoine, dont le produit occupe probablement le second rang en valeur dans la Colombie Anglaise, a donné un fort rendement d'excellente qualité. L'orge, les pois, le maïs et les plantes-racines ont tous bien rapporté. Le blé, qui toutefois n'y occupe qu'une faible superficie, a produit moins que d'ordinaire, par suite des dégâts de la mouche à blé (wheat midge, *Diplosis tritici.*

La récolte de fruits, qui devient rapidement une des plus importantes dans cette province, a en somme été satisfaisante. Les pommiers, les poiriers et les pruniers ont dans la plupart des localités donné une récolte moyenne, et dans quelques districts leur rendement a été élevé. Les arbustes fruitiers de toutes sortes ont bien rapporté.

La production du beurre, ainsi que celle de la volaille et des œufs, va en augmentant ; la culture du houblon s'étend et donne des résultats avantageux.

Dans l'Alberta, la superficie consacrée au blé de printemps et à l'avoine s'accroît rapidement. On sème aussi toujours plus de blé d'hiver, ainsi que d'orge et d'autres plantes utiles. Ces cultures ont toutes donné d'excellents rendements pendant la saison de 1905. La fabrique de sucre de betterave à Raymond, dans le sud de l'Alberta, a eu une bonne saison et a mis en œuvre une quantité considérable de betteraves à sucre d'excellente qualité. L'industrie laitière fait des progrès dans le nord de l'Alberta, d'où il a été exporté l'année passée une grande quantité de beurre. De nouveaux colons arrivent en foule dans toutes les parties que les chemins de fer rendent accessibles, et cette augmentation de la population aura avant longtemps pour résultat une très grande extension de la superficie soumise à la culture.

Dans la Saskatchewan, les récoltes n'ont jamais été meilleures. Un grand nombre de nouveaux districts ont été ouverts à la colonisation, et on a moissonné de fortes récoltes de blé dans des localités où il y a quelques années les colons auraient passé par dessus le terrain comme n'étant nullement propre à la culture du blé. Dans toutes les provinces de l'ouest le rendement et la qualité des graines de toute sorte ont été excellents cette année, et la moisson était à très peu près terminée avant les gelées.

Au Manitoba pareillement, on a rentré une abondante moisson de grain de qualité supérieure, ce qui a donné une impulsion durable aux affaires de tous genres et a mis les cultivateurs en général à leur aise.

La plus grande partie du blé moissonné a été classé comme Nord n° 1 (No. 1 Northern) ; l'avoine et l'orge ont produit du grain d'un poids et d'une qualité exceptionnels. L'industrie du bétail et l'industrie laitière font aussi des progrès satisfaisants.

Dans l'Ontario, il y a eu une production exceptionnelle de foin, bien au-dessus de la moyenne. On peut en dire autant du blé d'automne, du blé de printemps, de l'avoine et de l'orge, qui sont tous des cultures importantes dans cette province. Les plantes-

racines et le maïs ont donné des récoltes à peu près ordinaires. La pousse dans les pâturages pendant l'été et l'automne a été assez bonne ou bonne, et les animaux de ferme de toute espèce sont en bonne condition. Il y a eu une récolte moyenne de pommes, qui ont rapporté de bons prix ; les poiriers, les pruniers, les pêchers et la vigne ont bien produit.

Dans les comtés de l'ouest de Québec, où la chute de pluie a été suffisante, il y a eu abondance de foin, et la richesse des pâturages a fait fleurir l'industrie laitière ; et les cultures agricoles de tout genre ont donné des rendements satisfaisants. Les comtés de l'est ont un peu souffert de la sécheresse ; les récoltes y ont été plus faibles et la production laitière a été moindre, faute de bons pâturages.

Dans les provinces maritimes, la production du foin a été en somme, paraît il, au-dessus de la moyenne ; l'avoine a donné un rendement moyen ; le blé et l'orge ont bien rapporté. La première partie de la saison ayant été froide et humide, les semailles ont par suite été retardées. Le temps a ensuite été très favorable, et les récoltes ont rapidement mûri. En septembre le temps est devenu sec, ce qui a empêché les plantes-racines de se développer comme à l'ordinaire, et la sécheresse a réduit à la moyenne ou au-dessous bien des récoltes qui avaient été très promettantes. Dans les districts fruitiers la récolte de pommes a été passablement bonne ; le fruit était gros et d'excellente qualité et a rapporté de bons prix.

Les fermes expérimentales continuent à exercer une puissante influence sur les progrès de l'agriculture dans le pays entier. L'étude des besoins des cultivateurs dans toutes les parties du Canada, continuée incessamment depuis dix-neuf ans, a eu pour résultat l'accumulation de volumes de renseignements et d'expérience que nous plaçons à la portée de tous ceux qui en ont besoin. Nous avons donné de tous côtés instruction et renseignements sur toutes les branches de l'agriculture et de l'horticulture. En réponse aux demandes de renseignements venant de toutes les parties du pays, nous avons expédié des rapports et des bulletins par milliers et par dizaines de mille. La connaissance acquise par notre longue expérience, par nos observations suivies, par nos études soigneuses, nous l'avons disséminée dans le pays entier ; et il n'est besoin pour personne de rester dans l'ignorance quant aux meilleurs moyens à prendre pour réussir dans ses travaux. Nous encourageons les cultivateurs à correspondre avec nous ; aussi est-ce par milliers que se comptent les lettres écrites par les officiers des fermes en réponse aux questions sur des sujets spéciaux. Les officiers des fermes se rendent en outre à un grand nombre de réunions de cultivateurs dans les différentes provinces du pays et ont ainsi l'occasion de présenter à l'attention immédiate des cultivateurs présents, quelques-uns des principaux détails des travaux exécutés aux différentes fermes expérimentales.

Ainsi, les cultivateurs du Canada font des progrès en intelligence et en savoir faire ; ils réussissent mieux dans leur travail ; et les nouveaux-venus parmi nous reçoivent du secours à bien des égards par des renseignements sur le meilleur moyen de surmonter les difficultés et d'appliquer leur énergie à ce qui leur donnera du profit.

CULTURE DU BLÉ D'HIVER DANS L'ALBERTA.

L'augmentation remarquable de la quantité de blé d'hiver produite récemment dans la province de l'Alberta est un sujet d'un très grand intérêt et réclame l'attention des producteurs de grain et des meuniers dans toutes les parties de l'ouest. Dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1901, en rendant compte d'une visite faite au mois d'août de cette année au district situé entre Cardston et Pincher dans le sud de l'Alberta, je disais :—

" Malgré sa grande altitude de 3,000 à 3,500 pieds, le climat est tel que le blé d'automne y réussit parfaitement dans beaucoup de localités ; il y est maintenant une culture importante, tant à Cardston qu'à Pincher, beaucoup de cultivateurs en récoltant de 30 à 40 boisseaux par acre. La variété dont on sème le plus à Cardston est un blé sans barbes à balle rouge connu sous le nom d'Odessa ; celui qu'on sème à Pincher est un blé barbu dont on a perdu le nom."

A ce moment là le blé d'hiver n'occupait pas une grande superficie ; beaucoup de cultivateurs préféraient le blé de printemps, et la culture du blé d'hiver n'était guère qu'à l'essai. Depuis lors, la superficie consacrée à ce grain a considérablement augmenté et la culture en est devenue bien plus générale, surtout dans les districts de Lethbridge, de Macleod et de Pincher.

C'est dans le Rapport annuel sur les Récoltes dans les Territoires du Nord-Ouest pour 1903 qu'a paru pour la première fois une mention de la superficie en blé d'hiver et du rendement de ce grain par acre ; il y était dit que la superficie avait été de 3,440 acres, qui avaient produit en tout 82,418 boisseaux. En 1904, le chiffre de la superficie s'est élevé jusqu'à 8,296 acres, et celui de la récolte totale à 152,125 boisseaux. Les comptes rendus pour 1905 ne sont pas encore disponibles ; mais il n'y a aucun doute qu'ils ne signalent une augmentation relativement beaucoup plus considérable. Bien que la récolte totale du blé d'hiver dans l'Alberta en 1904 soit bien moindre que celle du blé de printemps, il faut se rappeler que dans certains districts du sud de l'Alberta, où il n'y a qu'une superficie restreinte de terrain en culture, le blé d'hiver cette année-là formait plus d'un tiers de la récolte de blé totale ; et il n'y a guère de doute que les relevés pour 1905 présenteront une beaucoup plus forte proportion de blé d'hiver.

INTRODUCTION DE SEMENCE DE QUALITÉ SUPÉRIEURE.

Les deux ou trois années passées, il a été introduit une variété de blé d'hiver connne sous le nom de Turkey Red (Rouge de Turquie) et la culture s'en généralise rapidement dans l'Alberta. Une grande partie de la semence semée l'année dernière avait été apportée du Kansas, où on cultive communément cette variété. Elle a été importée par le chemin de fer Canadien du Pacifique, qui l'a fournie aux cultivateurs au prix coûtant. Le blé Turkey Red est de qualité supérieure ; il est probablement, en fait de qualité, le meilleur de tous les blés d'hiver. C'est une variété barbue à épi plutôt court et qui ne paraît pas, à la voir, devoir être très productive ; dans l'Ontario elle passe pour rapporter peu. Dans l'Alberta cette variété talle beaucoup, une seule amande produisant souvent de cinq à sept épis ; et sa productivité générale a été un sujet de surprise pour un grand nombre. Des échantillons que nous avons eus, apportés du Kansas, étaient à amandes petites et minces et pesaient de 60 à 61 livres le boisseau ; par contre, dans des échantillons récoltés dans l'Alberta, les grains sont beaucoup mieux nourris et d'une couleur plus lustrée, avec un poids de 64 livres et plus le boisseau. Ce blé est très en faveur auprès des meuniers du Kansas, et il n'y a aucun doute qu'il fera une farine excellente.

VOYAGE D'INVESTIGATION.

Dans le but de recueillir de plus amples renseignements sur les conditions de l'agriculture et les possibilités de la partie occidentale du sud et du nord de l'Alberta, en rapport particulièrement avec la production du blé d'hiver, j'ai visité, la saison passée, différentes parties de cette province en compagnie de M. A. Mackay, régisseur de la ferme expérimentale d'Indian-Head (Saskatchewan).

Nous arrivâmes le 27 août à Calgary, où nous allâmes voir M. J. S. Dennis, surintendant de l'irrigation pour le chemin de fer Canadien du Pacifique ; il nous donna beaucoup d'utiles renseignements, surtout quant aux progrès de l'irrigation dans l'Alberta. Grâce à la courtoisie de M. Dennis, nous pûmes visiter les travaux d'irrigation du chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à dix à douze milles de Calgary et constater les grands progrès déjà accomplis sur cette étendue. On espère que, lorsque cette gigantesque entreprise sera achevée, les canaux d'irrigation distribueront assez d'eau pour irriguer environ un million d'acres de terrain. Il est difficile de se faire une idée du merveilleux changement qui en résultera sur une grande partie du territoire situé entre Calgary et Medicine-Hat ; puis, lorsque le terrain irrigué aura été suffisamment saturé d'eau, il en résultera sans aucun doute des conditions d'humidité plus favorables pour la culture sur des terrains adjacents trop élevés pour qu'on puisse y faire arriver l'eau des rivières.

SUD DE L'ALBERTA.

Le 29 août nous quittâmes Calgary en nous dirigeant vers le sud. Au nord de DeWinton nous vîmes depuis le chemin de fer quelques champs de blé, et, entre Okotoks et High-River, un grand nombre de champs. Depuis High-River, notre premier lieu d'arrêt, nous fîmes une tournée en voiture d'environ 50 milles dans la contrée environnante et visitâmes plusieurs fermes.

HIGH-RIVER ET ENVIRONS.

M. R. H. Robertson, de High-River, avait eu 47 acres de blé Turkey Red, qui à cette date était tout moissonné et battu. L'échantillon était excellent, bien nourri et pesant, et on estimait le rendement par acre à 40 à 44 boisseaux. M. Robertson avait fauché son blé Turkey Red le 15 août. Il avait aussi un beau champ de blé de printemps Fife blanc, qui a été fauché le 1er septembre.

Les estimés des récoltes mentionnés dans tout ce récit sont ceux des producteurs, et nous n'avions aucun moyen d'en corroborer l'exactitude ; mais, d'après ce que nous vîmes du blé sous différentes conditions tandis qu'il était encore sur pied, puis de l'aspect et de la quantité du grain une fois battu, ainsi que de l'apparence de l'éteule, nous considérons que les estimés des récoltes indiqués sont approximativement corrects pour les champs que nous visitâmes.

M. Wm Thompson, de High-River, avait eu 27 acres de blé Turkey Red, rendement estimé à 35 à 40 boisseaux par acre. Semé seulement un boisseau de semence à l'acre ; semé 15 août 1904 ; moissonné 20 août 1905. Il était à battre au moment de notre visite, et l'échantillon était très beau. Il avait aussi une forte récolte d'avoine, dont il attendait de 80 à 90 boisseaux par acre.

M. R. D. Brown, de High-River, avait eu 60 acres de blé Turkey Red. Il avait semé 1¼ boisseaux à l'acre le 15 août 1904 et avait moissonné le 15 août 1905. Il était occupé à battre le 30 août. Rendement estimé, 40 boisseaux par acre.

M. Gilman, d'Okotoks, avait eu 20 acres de blé d'hiver Dawson's Golden Chaff mêlé d'un peu de Tennessee Giant. Il avait semé le 26 juillet 1904 et moissonné le 19 août 1905. Le grain n'était pas encore battu ; mais il s'attendait à avoir 30 boisseaux par acre.

M. A. Clayton, de High-River, avait eu 30 acres de blé d'hiver, dont il attendait 35 boisseaux par acre.

Au sud de High-River, surtout entre Stavely et Claresholm, nous vîmes un grand nombre de champs d'une belle étendue, où la récolte n'avait pas encore été faite ; et on y labourait et préparait de vastes superficies pour ensemencement.

DE CLARESHOLM À MACLEOD.

Notre lieu d'arrêt suivant fut Claresholm, où nous fîmes une deuxième longue tournée en voiture de 50 milles ou davantage avant d'arriver à Macleod.

M. Robert Pearson, de Claresholm, avait un grand champ de blé d'hiver, qui promettait bien. Il était à le moissonner au moment de notre visite, et il en attendait une moyenne de plus de 30 boisseaux par acre.

M. George Hartman, près de Claresholm, avait eu 200 acres de blé d'hiver, qui était tout moissonné et en meules de gerbes ; mais il n'en avait pas encore battu.

Entre Claresholm et Leavings il y avait un grand nombre de vastes champs de blé d'hiver, et des étendues encore plus considérables ensemencées ou prêtes à l'être ; il en était de même depuis Leavings jusque près de Macleod. Dans ce district nous vîmes de vastes champs de blé d'hiver, la plus grande partie du grain en moyettes.

M. Fred. Garrow, de Cutbanks, avait eu 33 acres de blé d'hiver, dont il disait avoir obtenu en tout 1,350 boisseaux.

M. Grady, à 18 milles à l'ouest de Macleod, avait eu 80 acres de blé d'hiver, qui semé en octobre 1904, avait été moissonné au milieu d'août 1905. Cette ferme est à environ 4,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. La récolte avait été excellente, et le grain avait bien mûri.

Les frères Taylor, à 7 milles au nord de Macleod, avaient un grand champ de blé d'hiver tout moissonné et en moyettes au 15 août. Ils avaient commencé à moissonner le 4 août.

M. J. McNaught, à 12 milles de Macleod, avait 250 acres de blé, partie blé d'hiver, mais la plus grande partie blé de printemps.

M, Miller, du même district, avait 50 acres de blé d'hiver, qu'il estimait devoir donner 30 boisseaux par acre.

Dans le district de Willow Creek, à 10 milles au nord de Macleod, les frères Thompson avaient eu plus de 400 acres de blé de printemps Fife rouge, qu'ils étaient à battre et dont ils attendaient 25 boisseaux par acre.

M. Lee Evans, à 3 milles à l'est de Macleod, avait eu 140 acres en blé d'hiver, la plus grande partie Turkey Red, avec un peu de Golden Chaff, qui avait été fauché la première semaine d'août et dont le produit attendu était de 25 boisseaux par acre.

M. Peter Rohlig, de Macleod, avait eu 6 acres de blé d'hiver Turkey Red, dont il disait avoir obtenu 56 boisseaux par acre.

M. J. Robert, de Macleod, avait, nous dit-on, battu 500 boisseaux de bon blé d'hiver, produit de 10 acres.

M. Hayter, du même district, avait eu 200 acres de blé d'hiver, qu'il disait lui avoir donné en moyenne 33 boisseaux par acre.

M. Peter Roberts, à 9 milles au sud de Macleod, avait dans 6 acres récolté 300 boisseaux de beau blé Turkey Red.

DE LETHBRIDGE À CARDSTON.

De Macleod nous allâmes à Lethbridge et visitâmes quelques fermes dans ces environs.

Richard C. Watkin avait 40 acres de blé de printemps Fife rouge presque tout prêt à moissonner et de très belle apparence ; il paraissait devoir en obtenir de 30 à 35 boisseaux par acre.

A 7 milles de Lethbridge, M. C. Magrath avait eu 100 acres de blé Turkey Red semé en août 1904. Au moment de notre visite le blé avait été battu et vendu. Le rendement avait été de 17 boisseaux par acre. Nous nous procurâmes un échantillon de ce blé ; il était très beau et bien nourri et pesait 64 livres le boisseau. Ce champ était sur un terrain élevé, et dans cette localité le temps avait été exceptionnellement sec ; aussi le blé avait-il souffert de la sécheresse, qui avait diminué le rendement.

A 9 milles de Lethbridge, aussi dans un terrain élevé, était un immense champ, qu'on disait être de 2,000 acres et qui paraissait avoir été bien préparé. Il appartenait à Silver et Carman, et à ce moment il était presque tout ensemencé ; un seul semoir travaillait encore à une extrémité du champ pour finir. Le labourage y avait été fait à la manière ordinaire.

Presque à côté de celui-ci était un autre grand champ qu'on disait être de 500 acres et qui était aussi préparé pour blé d'hiver. Celui-ci avait été labouré à la charrue à vapeur et paraissait avoir été travaillé très uniformément.

Dans le parcours en chemin de fer depuis Lethbridge à Cardston nous vîmes beaucoup de champs de blé d'hiver, mais nous n'eûmes guère de facilité pour visiter les fermes mêmes.

M. T. J. Smellie, de Raymond, est venu de l'Idaho il y a un an et demi. Il a eu cette année 1,300 acres de blé d'hiver, tout Turkey Red, qui a donné en moyenne 15 boisseaux par acre. Il avait espéré obtenir beaucoup plus ; mais le temps très sec qui avait précédé la moisson, avait réduit le rendement. Il pensait achever en septembre l'ensemencement de 1,000 acres. M. Smellie produit surtout du blé d'hiver et est porté à croire que l'Odessa est plus avantageux que le Turkey Red.

M. W. L. Thompson avait eu environ 1,700 acres de blé dans le district de Spring-Coulée, surtout du Turkey Red, avec un peu d'Odessa. Le blé de M. Thompson était moissonné et battu, et il disait en avoir eu en moyenne de 15 à 20 boisseaux par acre. On nous informa que dans le district il y avait eu environ 20,000 acres en blé, princi-

palement en variétés d'hiver. On avait construit un élévateur à Spring-Coulée et presque achevé un second, qui devait être prêt à temps pour recevoir la récolte. Il a maintenant été construit en tout sept élévateurs le long de cette ligne.

ENVIRONS DE PINCHER ET COWLEY.

Nous visitâmes ensuite la contrée autour de Pincher et de Cowley le long du chemin de fer Canadien du Pacifique vers la passe du Nid de Corneille (Crow's Nest).

A Pincher nous vîmes les champs de blé de M. Wm. Dobbie. Il y a 1,170 acres de blé d'hiver, dont 550 de Turkey Red, 200 d'Odessa et le reste de blés inermes et de blés barbus mêlés. Nous examinâmes un champ de Turkey Red dont nous estimâmes le produit à 30 à 35 boisseaux par acre. Une partie de son blé, qui avait été semée tard, paraissait moins belle et ne pas devoir donner plus de 10 à 20 boisseaux par acre.

M. G. W. Buchanan, de Pincher, avait 300 acres de blé d'hiver, et beaucoup d'autres cultivateurs du district en avaient de 50 à 100 acres et davantage. La plupart des terrains dans cette contrée avaient été clôturés, et presque tous les " homesteads " avaient été pris jusqu'à une certaine distance des chemins de fer ; des colons nouveaux venus avaient aussi déjà acheté beaucoup d'autres terres offertes en vente. En parcourant ces environs en voiture, ainsi que la contrée entre Pincher et Cowley, nous vîmes des quantités considérables de blé d'hiver en moyettes sur des centaines d'acres, ainsi que beaucoup de champs récemment ensemencés de grain.

A Cowley M. Bryce Miller avait eu 110 acres de blé d'Odessa et de Turkey Red. Il avait fauché son blé le 15 août.

M. J. E. Davison avait eu 50 acres de blé d'hiver près de la station, et on voyait au loin une quantité d'autres champs grands et petits.

LE MEILLEUR MOMENT POUR SEMAILLES, ETC.

Les cultivateurs que nous visitâmes exprimèrent des opinions très différentes quant au moment où il vaut le mieux semer le blé d'hiver dans le sud de l'Alberta ; mais, à juger d'après les résultats que nous avons vus, le moment le plus sûr paraît en général être de semer dans terrain bien préparé après la dernière semaine d'août et avant le milieu de septembre.

Nous n'avons entendu parler d'aucun insecte nuisible qui ait fait du tort au blé d'hiver, mais dans quelques localités il y avait beaucoup de carie dans le grain. La carie, quand il s'en trouve, déprécie considérablement le grain ; et, puisqu'il est si facile de la prévenir en sulfatant la semence (aspergeant le grain quelques heures avant la semaille, avec une solution d'une livre de sulfate de cuivre dans 3 gallons d'eau pour 10 boisseaux de grain), aucun cultivateur ne devrait négliger de prendre cette précaution.

Quant au moment de la maturation, le blé d'hiver dans le sud de l'Alberta mûrit en moyenne environ dix jours plus tôt que les variétés de printemps. La plus grande partie du blé dont nous avons parlé jusqu'ici a été produit dans un terrain qu'il y a cinq ans on considérait comme propre seulement au pâturage ; et, à part une ou deux légères exceptions il a tout été produit sans irrigation.

VISITE DANS LE NORD DE L'ALBERTA.

Continuant cette investigation, nous nous rendîmes dans la partie nord de la province entre Calgary et Edmonton ; nous trouvâmes qu'en bien des endroits on cultivait plus ou moins de blé d'hiver, quoique la superficie totale ainsi employé dans le nord de l'Alberta soit encore relativement petite.

Dans les confins de Calgary M. Wm. Pearce avait quelques acres de blé d'hiver semé cette saison-ci, qui avait fait une pousse vigoureuse et promettait bien.

Dans beaucoup d'endroits différents nous vîmes depuis le train des champs de blé d'hiver d'étendues diverses. Dans quelques-uns le grain était en moyettes, dans d'autres il avait été semé depuis peu et avait bien levé. Il y avait surtout de ces champs entre Crossfield et Olds. Dans une course en voiture à travers le district autour d'Innisfail,

nous vîmes des quantités considérables de blé, dont partie était de variétés d'hiver. Dans une autre course semblable près de Red-Deer nous remarquâmes plusieurs champs de blé d'hiver.

M. Joseph W. Smith, de Red-Deer, avait eu 18 acres de blé d'hiver, qui lui avait donné 51 boisseaux par acre. Nous vîmes ce blé, qui était très bon et bien nourri.

Un autre cultivateur à une petite distance de Red-Deer avait semé trois boisseaux de blé Turkey Red dans un peu moins de trois acres de terrain et avait battu 151 boisseaux. C'était le premier essai de Turkey-Red dans cette localité.

Sur le parcours entre Blackfalds et Lacombe nous vîmes un grand champ de blé d'hiver récemment ensemencé et bien levé, et un autre champ près de Lacombe, où le grain était en moyettes. Dans une course en voiture dans ces environs nous en vîmes d'autres champs.

A Edmonton nous employâmes deux jours à parcourir la contrée environnante, mais nous n'y vîmes guère de blé d'hiver. Si le temps à notre disposition nous avait permis de visiter un plus grand nombre de cultivateurs du nord de l'Alberta, nous aurions sans aucun doute vu beaucoup d'autres champs de ce grain.

D'après le Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture des Territoires du Nord-Ouest pour 1904, la superficie totale en blé d'hiver cette année-là dans les différents districts compris dans la partie de la province que nous avons visitée, est comme suit :—

District n° 12 : Edmonton, Strathcona et Wetaskiwin.—Blé d'hiver, 47 acres ; rendement moyen, 13·23 boisseaux par acre.

District n° 13 : Red-Deer, Lacombe et Ponoka.—Blé d'hiver, 344 acres ; rendement moyen, 30·24 boisseaux par acre.

District n° 14 : Innisfail, Olds et Didsbury, y compris la contrée le long du chemin de fer de Calgary à Edmonton, entre Carstairs et Penhold.—Blé d'hiver, 915 acres ; rendement moyen, 21·95 boisseaux par acre.

Par ces chiffres on verra que le blé d'hiver est essayé sur un vaste territoire dans le nord de l'Alberta ; mais il n'y occupe pas encore comme culture une position aussi importante que dans la partie sud de la province.

Les essais qui ont été faits, paraissent démontrer que les conditions de climat du nord de l'Alberta sont favorables pour la culture du blé d'hiver ; et, si de nouveaux essais confirment l'opinion maintenant générale que l'on gagne dix jours en fait de la maturation, et que l'on obtient un rendement moyen plus élevé, ces puissants facteurs pourront conduire à faire cultiver ce grain dans le nord en beaucoup plus grandes quantités. On cultive naturellement avec succès le blé de printemps dans la plus grande partie de l'étendue de pays colonisée, et la superficie qui lui est consacrée va rapidement en augmentant.

Lorsqu'on considère les avantages de la culture du blé d'hiver en Alberta, il faut ne pas perdre de vue que l'on ne peut utiliser le terrain aussi avantageusement qu'avec le blé de printemps. On ne peut avoir qu'une seule récolte de blé d'hiver en deux ans, à moins que l'on ne puisse d'abord avoir une culture hâtive au printemps, telle que de l'avoine ou des grains mêlés fauchés verts pour fourrage assez tôt pour qu'on puisse labourer à temps pour la semaille du blé d'hiver. On peut naturellement faire suivre le blé d'hiver par du grain de printemps, et ensuite par la jachère d'été, ce qui donnerait deux récoltes de grains pendant les trois années.

Dans cette investigation nous avons parcouru une grande étendue de pays, le trajet en chemin de fer ayant été de plus de 800 milles et en voiture de plus de 300 milles.

ESSAIS DE CULTURE DANS LE YUKON.

Dans le but de nous renseigner quant aux possibilités agricoles dans certaines parties du territoire du Yukon, et en consultation avec le contrôleur de la gendarmerie royale à cheval du Nord-Ouest, qui a eu la bonté de coopérer avec moi dans ce travail, je dressai au commencement de l'année un programme d'essais divers. Il donna des instructions pour que les semences envoyées fussent convenablement distribuées, et les officiers ainsi que les autres membres de la gendarmerie méritent bien des remerciements pour le bienveillant intérêt qu'ils ont pris à ce travail.

Les paquets de grains, de graines de graminées et de pomm s de terre furent expédiés d'Ottawa le 18 avril 1905 ; mais, en conséquence du peu de commodités postales pour le transport de paquets dans cette région lointaine pendant les mois d'hiver, ils n'arrivèrent à Dawson qu'au commencement de juin, date trop avancée pour qu'il y eût succès uniforme dans ce climat.

Partie des semences expédiées resta à White-Horse aux soins de l'officier supérieur, M. le surintendant A. E. Snyder, qui y reçut les échantillons vers le milieu de mai.

LISTE DES ÉCHANTILLONS EXPÉDIÉS POUR ESSAIS EN 1905.

8 sacs de 1 lb. de graine de brome inerme.

8 " " de ray-grass de l'ouest.

8 " " de mil (timothy).

8 " " de moha de Hongrie.

8 sacs de 5 lb. de blé (2 d'Early Riga, 2 de Ladoga, 2 de Preston et 2 de Stanley).

8 sacs de 4 lb. d'avoine (4 de Ligowo améliorée, 2 de Welcome et 2 de Tartar King).

8 sacs de 5 lb. d'orge (4 de Mensury, 2 d'Odessa et 2 de Champion).

10 sacs de 3 lb. de pommes de terre (5 de Rochester Rose et 5 de Vick's Extra Early).

Les échantillons étaient accompagnés des explications et instructions suivantes :—

" En envoyant les échantillons énumérés ci-dessus nous avons arrangé pour qu'ils soient essayés à huit ou dix endroits différents. Le brome et le ray-grass sont tous les deux des graminées vivaces rustiques. Le mil est moins rustique, mais il est aussi vivace et sera utile pour comparaison. Le moha de Hongrie est une variété de millet ; c'est une graminée annuelle qui mûrit très tôt, et j'espère qu'on la trouvera utile pour fourrage.

" Il faut semer les graminées aussitôt qu'il est possible. On peut les semer à la volée et recouvrir la graine au râteau, ou bien en rayons espacés de sept ou huit pouces. Si l'on en a la facilité, il sera bon d'essayer les deux manières. Dans les terrains infestés de mauvaises herbes, on peut plus facilement maintenir les parcelles propres si l'on a semé la graine des graminées en rangs. Lorsqu'on laisse les mauvaises herbes prendre le dessus dans une parcelle, elles nuisent beaucoup aux cultures, et les rendements sont ordinairement faibles.

" Toutes les variétés de grain envoyées sont précoces à mûrir et par suite au nombre des plus promettantes pour essai dans la contrée du Yukon. Il faut les semer aussitôt que le sol est en état d'être travaillé, et on peut les semer soit à la volée ou en rayons. Si l'on sème à la volée, il faut ensuite râteler jusqu'à ce que la semence soit bien recouverte ; si l'on sème en rangs, il faut enterrer la semence à deux pouces de profondeur. Chaque échantillon de grain envoyé est suffisant pour ensemencer un vingtième d'acre, soit une parcelle de 33 pieds sur 66. La quantité de graine de graminée dans chaque sac ensemencera une parcelle de même grandeur.

" Les variétés de pommes de terres envoyées sont toutes deux extra hâtives. Elles sont aussi productives et d'excellente qualité. On les prépare pour le plantage en les sectionnant de manière à avoir deux ou trois yeux à chaque tronçon ou planton ; puis on les plante en rangs espacés de deux pieds et demi, les plantons à intervalles d'environ un pied dans les rangs, et on les recouvre d'environ quatre pouces de terre."

L'aide-commissaire à Dawson, M. T. G. Moore, officier supérieur pour le territoire du Yukon, et le surintendant M. A. E. Snyder, commandant à White Horse, m'ont fait parvenir les rapports suivants sur les résultats obtenus de ces échantillons :—

DOC. DE LA SESSION No 16

RAPPORT SUR LES SEMENCES FOURNIES PAR LA FERME EXPERIMENTALE, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, SEMEES EN 1905 DANS LE TERRITOIRE DU YUKON.

Semé par	Semence	Date du semis.	Date du rapport.	Rapport.
		1905		
Wm. Horkan..	Orge Mensury.....	13 juin...	18 août..	Semé dans terrain neuf, bien travaillé ; pousse bien, mais semé trop tard pour mûrir parfaitement cette saison.
"	" " ..... (Semence reçue en 1904.)	23 mai...	18 " ..	Semé la même semence dans le jardin de l'habitation du gouverneur ; a bien mûri et sera prête à moissonner dans une semaine, environ 13 semaines après la semaille. Excellente pour le Yukon, soit pour foin ou pour grain ; mais doit être semée tôt.
"	Orge d'Odessa.....	15 juin...	18 " ..	Malgré semaille tardive et sécheresse continue en juin et juillet, a poussé vigoureusement, mais ne pourra guère mûrir parfaitement cette saison. Semée en mai ou aux 1ers jours de juin, je crois que ce serait une variété utile et avantageuse dans ce climat.
"	Mil...	12 " ..	18 " ..	Semé dans la pelouse de l'Administration séparément et en mélange ; a fait remarquablement bien ; fauché 4 fois, maintenant d'un très frais aspect. Convient bien pour pelouses, pâturages et prairies dans le Yukon.
"	Brome inerme.....	12 " ..	18 " ..	Semé dans la pelouse de l'habitation du gouverneur séparément et en mélange avec d'autres graminées ; dans tous les cas a poussé vigoureusement. Bonne graminée à foin et à pâturage pour ce climat.
"	Moha de Hongrie...	12 " ..	18 " ..	Semé dans les terrains de l'habitation du gouverneur, a bien fait ; fauché 3 fois, pousse maintenant vigoureusement. Utile graminée pour ce climat.
"	Ray-grass de l'ouest.	12 " ..	18 " ..	Semé dans la pelouse de l'habitation du gouverneur dans un endroit en partie ombragé. Pousse vigoureuse et très satisfaisante.
"	" " ..	13 " ..	18 " ..	Semé dans les terrains de l'administration séparément et en mélange avec d'autres graminées ; a bien fait dans chaque cas, est maintenant vert et poussant vigoureusement. Convient bien pour ce climat.
"	Avoine Welcome....	15 " ..	18 " ..	Pousse vigoureusement, mais semée trop tard pour mûrir le grain. Fait bien maintenant et donnera une excellente récolte dans le Yukon si on la sème aussitôt que les gelées du printemps le permettent.
"	Avoine Ligowo améliorée.....	15 " ..	18 " ..	Pousse bien et promet bon rendement, mais semée trop tard pour mûrir le grain. Bonne avoine rustique qu'il faut semer tôt.
"	Blé Stanley.....	15 " ..	18 " ..	Semé dans terrain neuf bien travaillé. Pousse bien et a belle apparence, mais trop tard pour rien produire cette année. J'ai réservé partie de la semence pour semer de bonne heure la saison prochaine.
"	Blé Preston.....	15 " ..	18 " ..	Pousse vigoureusement et très promettant, mais trop tard pour mûrir avant les gelées. Aussi réservé de la semence pour semer tôt la saison prochaine.
"	Pomme de terre Rochester Rose. ...	12 " ..	18 " ..	Bonne pousse vigoureuse ; tiges épaisses et bien formées ; tubercules d'une bonne grosseur et mûrissant bien, considérant le plantage très tardif. Je pense que ce sera une excellente variété pour plantage hâtif.
"	Pomme de terre Vick's Extra Early.	12 " ..	18 " ..	Tiges grêles et courtes, tubercules peu développés. Moins bonne jusqu'ici que la Rochester Rose semée dans même sol et mêmes conditions. Semence reçue trop tard pour un essai satisfaisant.
P. Reitsma.....	Mil	8 " ..	9 sept..	Pousse passablement bonne.
"	Ray-grass de l'ouest.	8 " ..	9 " ..	Pousse très faible.

RAPPORT SUR SEMENCES FOURNIES PAR LA FERME EXPERIMENTAL, ETC.—*Suite.*

Semé par.	Semence.	Date de semis.	Date du rapport.	Rapport.
P. Reitsma.....	Avoine Tartar King.	9 juin..	9 sept..	Pousse luxuriante ; mûrira, je crois, si elle est semée très tôt au printemps.
"	Orge Mensury.....	9 " ..	9 " ..	Pousse luxuriante jusqu'aux fortes pluies ; aurait sans doute mûri, si elle avait été semée au milieu de mai.
"	Pomme de terre Vick's Extra Early	7 " ..	9 " .	Bonne pousse ; très productive. Pas mûri à cause de fortes gelées en août. N.B.—Les semences ci-dessus ont été plantées dans un riche sol sableux et argileux, bien fumé les années précédentes. En semant un mois plus tôt, nous pouvons obtenir autour de Dawson d'assez bonnes récoltes.
Surint. Cuthbert	Ray-grass de l'ouest Brome.	7 " ..	5 " ..	Les deux graminées semées tard, mais sont bien venues et conviennent pour la contrée.
W. H. Dailey...	Mil.....	24 mai....	13 " ..	Fauché le 20 août ; en fleurs plus de deux semaines auparavant.
" ..	Avoine.....	24 " ..	13 " ..	Fauché le grain 20 août.
" ..	Blé.....	24 " ..	13 " ..	Détruit par inondation.
N. F. Hagel....	Pommes de terre Vick's Extra Early et Rochester Rose.	... .	14 août...	Plantes extrêmement belles ; en fleurs depuis environ trois semaines. Je crois que les tubercules mûriront ; ils auraient certainement mûri si le plantage avait eu lieu plus tôt.
W. R. Dubell...	....	....	.....	Quant aux résultats obtenus avec les semences fournies par le département de la gendarmerie, après réflexion j'ai conclu que ni le sol, ni les conditions, ni la saison avancée au moment de leur réception n'étaient propres pour un essai satisfaisant des semences. Etant un des premiers colons du territoire du Yukon, je suis très intéressé à ce sujet, et j'ai pensé qu'il valait mieux garder les semences pour une autre année afin de pouvoir faire ce que je considère être un essai convenable dans un morceau de terre ordinaire, en semant au bon moment. C'est ce que je ferai, et je serai aise de fournir au département des spécimens des récoltes et des détails sur la culture et la pousse des plantes. Je recommanderais que toutes les semences pour essais fussent envoyés à Dawson en automne ou pendant l'hiver, car un court espace de temps, ne fût-ce qu'une dizaine de jours, fait très souvent ici la différence entre le succès et l'insuccès des céréales ou des légumes semés. D'après mon expérience, je considère que ce serait jeter loin des semences que de les semer après la date à laquelle j'ai reçu ces paquets (vers la fin de mai), tandis que pour un essai utile il faudrait les mettre en terre presque avant que le sol soit dégelé. Je serai en tout temps aise de fournir au département tous les renseignements en mon pouvoir.
J. P. Whitehouse	Pomme de terre Vick's Extra Early	4 juin ...	12 " ..	Bonne pousse vigoureuse ; à présent en fleurs.
" ..	Pomme de terre Rochester Rose.... .	4 " ..	12 " ..	A moins poussé que Vick's, mais paraît mieux développer ses tubercules.
" ..	Blé Early Riga.....	5 " ..	12 " ..	Assez bien poussé, considérant la date de la semaille ; a bien épié, mais tout vert à ce moment.

DOC. DE LA SESSION No 16

RAPPORT SUR SEMENCES FOURNIES PAR LA FERME EXPERIMENTALE, ETC.—*Suite.*

Semé par.	Semence.	Date du semis.	Date du rapport.	Rapport.
J. P. Whitehouse	Orge Mensury.....	5 juin..	12 août...	A bien levé, mais a gelé la nuit du 12 juin. Commence maintenant à épier.
" ..	Avoine Ligowo.....	5 " ..	12 " ..	Est très bien venue ; a beaucoup tallé et bien épié ; paille d'environ 3 pieds ½ de longueur, toute verte à ce moment-ci.
" ..	Mil.....	5 " ..	12 " ..	Partie, semé avec l'avoine, a passablement bien levé. Le reste semé seul a fait moins bien en conséquence de la sécheresse ; ne fait que commencer à bien pousser.
" ..	Moha de Hongrie...	5 " ..	12 " ..	Par suite de la sécheresse, a levé tard. N'aura pas le temps de pousser beaucoup.
" ..	Brome et ray-grass de l'ouest.....	5 " ..	12 " ..	La sécheresse a longtemps retardé ces graines. Elles n'ont pas bien levé, et je ne pense par que les plantes résistent à l'hiver. N.B.—Le terrain aurait été prêt pour ces graines le 10 mai ; il était alors en meilleure condition, et le temps aurait été plus favorable. Le mil résistera, je pense, à l'hiver. Le printemps prochain, si le département le désire, je ferai rapport sur le rendement des pommes de terre et des semences.

Z. G. WOOD,
Aide commissaire commandant,
Gendarmerie à cheval du N.-O., T. du Yukon.

RAPPORT REÇU DE WHITE-HORSE.

J'ai l'honneur de soumettre le rapport suivant sur les résultats qu'ont donnés les graines reçues de la ferme expérimentale d'Ottawa et semées ce printemps dans différent endroits de ce district.

GRAMINÉES.

Brome inerme.—Semé à White-Horse et à Ten-Mile-Point. Dans ce dernier endroit, semé dans terrain neuf ; faute de pluie, il a atteint seulement 3 pouces de hauteur. A White-horse, où nous avons eu davantage de pluie, il a mieux poussé.

Ray-gras de l'ouest.—Semé à White-Horse, à Ten-Mile-Point et à Big-Bend, sur la piste de Kluahne à environ 80 milles de White-Horse. A White-Horse et à Big-Bend, il a poussé d'une manière surprenante et aurait donné à peu près trois tonnes par acre, tandis qu'à Ten-Mile-Point, il n'a atteint que 3 pouces de hauteur.

Moha de Hongrie.—Semé à White-Horse ; n'a pas levé, la saison ayant été trop sèche.

Mil.—Semé par deux cultivateurs différents à White-horse. A manqué chez l'un, tandis que chez l'autre, bien que dans terrain plus pauvre, a fait une pousse des plus luxuriantes, et, à ce que croit celui qui l'a semé, convient admirablement dans les conditions de cette partie du territoire du Yukon.

A Big-Bend le mil a manqué ; celui qui l'a semé, prétend qu'il exige davantage d'eau et un sol mieux préparé que le ray-grass.

AVOINE.

L'avoine Ligowo améliorée a été semée à White-Horse et Big-Bend. Celle à White-Horse a été semée dans terrain élevé et terrain bas ; et dans les deux cas le grain a mûri et a été d'excellente qualité. Celle à Big-Bend, au contraire a manqué ; la personne qui l'a semée pense que la saison là a été trop sèche.

Welcome.—Partie de la semence a été semée à Ten-Mile-Point, dans terrain neuf ; il n'y a point eu de pluie, de sorte qu'elle n'a atteint que 3 pouces de hauteur et a manqué.

BLÉ.

Preston.—La seule variété semée. M. J. C. Shermer, de Ten-Mile-Point, d'un seul paquet semé a obtenu 20 livres ; les tiges avaient 23 pouces de hauteur.

ORGE.

Champion.—Semé à White-Horse, a produit une récolte extra bonne d'excellente qualité.

Odressa.—Semé dans terrain très élevé à environ 7 milles de White-Horse, a atteint 30 pouces de hauteur.

POMMES DE TERRE.

Rochester Rose.—Plantée à Ten-Mile-Point ; le paquet de 3 livres a donné 57 livres. Un autre paquet de 3 livres de cette variété planté dans terrain élevé près de White-Horse a produit seulement 12 livres de tubercules, autrement très bons. Dans le jardin de la gendarmerie à White-Horse un paquet de 3 livres a rapporté 98 livres ½ ; neuf tubercules pesant 4 livres ½ ont obtenu le premier prix au concours de White-Horse. Cette variété paraît particulièrement convenir pour ce sol et ce climat.

Vick's Extra Early.—Plantée à White-Horse a passablement bien produit.

J'ai distribué toutes les semences reçues à dix cultivateurs différents : sept à White-Horse et environs, une à Ten-Mile-Point, une à Big-Bend et une à Big-Salmon. Malheureusement cette dernière a été consumée dans un incendie dans cet endroit le 22 mai dernier.

La distribution a eu lieu du 12 au 22 mai, et dans quelques cas les semences n'ont été mises en terre qu'à la fin de mai, ce qui cette année était un peu tard dans la saison. En conclusion, je puis dire que sur les cinq dernières saisons, celle-ci a été la plus favorable pour la culture des légumes et des grains dans ce district ; et néanmoins nous n'avons point eu de pluie jusqu'au milieu de juin. Il a plu deux jours en juin, le 13 et 26, la chute totale de pluie ayant été de ·93 pouces.

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

NOUVEL ENVOI POUR ESSAIS EN 1906.

Le succès de ces essais est très encourageant, considérant que les semences sont arrivées si tard. Nous avons décidé de faire un autre envoi plus considérable et semblable d'échantillons à celles qui ont si bien fait en 1905. Pour gagner du temps, une partie a été expédiée depuis Brandon (Man.) ; le reste l'a été depuis Ottawa. Tous ont été envoyés à Dawson à l'adresse du surintendant A. R. Cuthbert.

TERRAINS DE LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA.

Photo. par C. E. Saunders.

Les échantillons expédiés de Brandon ont été envoyés le 23 septembre ; en voici la liste :—

Blé Preston	100 lb.	en sacs de	5 lb.
Blé Stanley	100	"	5 "
Orge d'Odessa	100	"	2½ "
Pomme de terre Rochester Rose	100	"	2½ "
" Vick's Extra Early	100	"	2½ "
" Early Rose	50	"	2½ "
" Vermont Gold Coin	50	"	2½ "
Brome inerme	25	"	1 "
Ray-grass de l'ouest	25	"	1 "

Ensuite le 2 octobre nous avons expédié de la ferme expérimentale centrale à Ottawa, les quantités suivantes :—

Avoine Welcome	100 lb.	en sacs de	2½ lb.
" Ligowo améliorée	200	"	2½ "
Orge d'Odessa	100	"	2½ "
" Mensury	200	"	2½ "
Mil (timothy)	25	"	2½ "
Moha de Hongrie	25	"	1 "

Une lettre reçue du surintendant Cuthbert, en date du 12 octobre, a accusé réception de tous les échantillons, qu'il disait être arrivés en bon ordre.

De la ferme expérimentale centrale à Ottawa nous avons le 20 novembre envoyé aussi à White-Horse :—

Blé Preston	20 lb.	en sacs de	5 lb.
Avoine Ligowo améliorée	16	"	4 "
Orge d'Odessa	16	"	4 "
Pomme de terre Rochester Rose	30	"	3 "
Brome inerme	4	"	1 "
Ray-grass de l'ouest	4	"	1 "
Mil	4	"	1 "
Moha de Hongrie	4	"	1 "

Ces échantillons étant déjà parvenus à leur destination, il y aura amplement le temps de les distribuer de la meilleure manière possible et de telle sorte qu'ils soient semés au plus tôt le printemps prochain.

Nous avons encore expédié récemment à Dawson des échantillons de deux variétés de blé à maturation très précoce. Ce sont deux nouvelles sortes récemment introduites par le céréaliste des fermes expérimentales : l'une du nom d'Aurora a été obtenue par sélectionnement d'un blé précoce reçu d'une altitude élevée dans les monts Himalaya dans l'Inde ; l'autre est un lignage précoce amélioré d'une variété croisée, connue sous le nom de Bishop. L'Aurora est la variété la plus précoce que nous ayons encore produite ; elle mûrit plus de deux semaines avant le Fife rouge. Le blé Bishop est aussi très précoce, car il mûrit environ dix jours avant le Fife rouge. Ce sont deux blés de bonne qualité, mais nous n'avons pas encore exactement déterminé leur productivité relative. Nous avons envoyé en paquets de demi-livre une livre d'Aurora et deux livres de Bishop. Nous serons très intéressés de connaître les résultats de ces essais.

INSPECTION ET CLASSEMENT DU BLÉ DANS LA DIVISION D'INSPECTION DU GRAIN DU MANITOBA.

On s'est un peu occupé dernièrement de la question de savoir si les méthodes employées dans l'inspection du blé étaient équitables pour le cultivateur aussi bien que pour le meunier ou pour l'acheteur qui exporte. Des cultivateurs dans quelques cas ont cru qu'ils ne recevaient pas des meuniers la pleine valeur du blé, surtout du blé des classes inférieures.

La Division des céréales et celle de la chimie à la ferme expérimentale centrale ont soigneusement étudié ce sujet et ont publié un bulletin qui présente les résultats de cette investigation. Nous avions obtenu de M. David Horn, inspecteur en chef de la division d'inspection du grain du Manitoba, des échantillons authentiques et représentatifs des différentes marques de blé. Par l'emploi d'un petit moulin à cylindres, partie de chacun de ces échantillons a été réduite en farine, de laquelle on a fait du pain. Les résultats de la panification plusieurs fois répétés ont été soigneusement comparés en fait de texture, de qualité, etc., et les renseignements obtenus ont été compilés. Dans la Division de la chimie il a été analysé des échantillons tant de blé entier que de farine, et les taux des différents constituants ont été déterminés. La comparaison des conclusions auxquelles le céréaliste et le chimiste sont arrivés indépendamment l'un de l'autre, fait voir d'une manière concluante que, considérant les difficultés du sujet, le système actuel de classement, lequel est exécuté avec soin et consciencieusement, est en somme assez juste tant pour celui qui vend le grain que pour celui qui l'achète. Il a été distribué un très grand nombre d'exemplaires de ce bulletin, et tous ceux qui en désirent peuvent en obtenir en en faisant la demande au directeur des fermes expérimentales.

MARQUES DE BLÉ DE PRINTEMPS DANS LA DIVISION D'INSPECTION DU GRAIN DU MANITOBA.

L'Acte de l'inspection des grains prescrit que le blé de printemps dans le Manitoba et les territoires du Nord-Ouest sera classé comme suit :—

Le blé Dur Manitoba extra pèse au moins 62 livres le boisseau et est bien nourri, sain et bien nettoyé, et contient au moins quatre-vingt-cinq pour cent de blé Fife rouge dur.

Le blé Dur Manitoba n° 1 est bien nourri, sain et bien nettoyé, et pèse au moins 60 livres le boisseau, et contient au moins soixante-quinze pour cent de blé Fife rouge dur.

Le blé Fife blanc dur n° 1 est sain et bien nettoyé, pèse au moins 60 livres le boisseau, contient au moins soixante pour cent de blé Fife blanc dur et ne contient pas plus de vingt-cinq pour cent de blé tendre.

Le blé du Nord Manitoba n° 1 est sain et bien nettoyé, pèse au moins 60 livres le boisseau, et contient au moins soixante pour cent de blé Fife rouge dur.

Le blé du Nord Manitoba n° 2 est sain et raisonnablement propre, de bonne qualité meunière et propre à l'emmagasinage, pèse au moins 58 livres le boisseau, et contient au moins quarante-cinq pour cent de blé Fife rouge dur.

Tout blé qui n'est pas suffisamment bon pour être classé comme blé du Nord Manitoba n° 2, est classé blé du Nord Manitoba n° 3, à la discrétion de l'inspecteur.

Ces types composent la masse du blé qui se vend chaque saison. Dans les bonnes années la plus grande partie du grain est Dur n° 1 et Nord n° 1, tandis que dans les années pauvres il y a une plus forte proportion de Nord n° 2 et de Nord n° 3.

Chaque année il arrive au marché un nombre considérable de wagons qui contiennent du blé de qualité trop inférieure pour être classé comme Nord n° 3, et on a préparé des désignations spéciales pour ces produits inférieurs, telles que n° 4 extra, N° 4, N° 5, Fourrage, et Fourrage n° 2. Tout bon blé qui est humide et qu'il y aurait risque à emmagasiner est classé comme Point de marque (No grade.) Tout grain apporté au marché dans un état d'échauffement ou bien mélangé de blé échauffé, doit être inscrit sur les livres de l'inspecteur comme Condamné.

Une partie de la récolte de 1904 avait été avariée par la rouille. Il y en avait qui après le battage n'avait pas plus de valeur et de poids que les rebuts d'élévateurs ; on classait ce grain comme Criblures.

Tout grain avarié par la carie est classé comme Rejeté n° 1 ; s'il y a beaucoup de carie, comme Rejeté n° 2.

Si le blé contient une forte proporte proportion de mauvaises graines, telles que folle-avoine, herbe aux poux, etc., on la classe Rejetée, sans addition d'aucun numéro.

Les classes de blé si inférieures qu'on ne peut avec profit les employer pour en faire de la farine, sont moulues et se vendent pour l'alimentation du bétail. On envoie ordinairement le blé Rejeté pour cause de carie ou de mauvaises herbes à Fort-William à un élévateur muni d'appareils spéciaux de nettoyage ; puis, après qu'il a été nettoyé et séché, il peut être classé par un inspecteur et être vendu à la manière ordinaire.

VISITE AU BUREAU DE L'INSPECTEUR ET AUX COURS DE GARAGE DE CHEMIN DE FER.

Désirant voir le fonctionnement même des méthodes adoptées pour l'inspection et le classement du blé, j'allai voir le 23 septembre 1905, M. David Horn, inspecteur en chef à Winnipeg, qui me témoigna beaucoup de courtoisie. Il me conduisit d'abord dans toutes les parties de son bureau où s'exécutait le travail d'inspection et de classement. Ensuite, muni d'un billet à l'un de ses sous-inspecteurs, je me rendis à la cour de garage du chemin de fer où se faisait en ce moment l'inspection et le classement d'environ 200 wagons de blé qui venaient d'arriver.

Lorsqu'un train arrive dans la cour de garage, le chef de train se rend au bureau de chemin de fer avec ses lettres de voiture pour annoncer l'arrivée de son train. L'inspecteur fait une liste des wagons de grain inscrits sur ces lettres de voiture, ce qui lui fait connaître la provenance de chaque wagon, sa destination, le nom de l'expéditeur et celui du consignataire. Pourvu de ces renseignements, il se rend aussitôt au train avec ses aides. L'inspecteur a ordinairement trois aides avec lui.

L'un des aides ouvre les portes de chaque wagon puis les referme lorsque l'inspection est terminée. Une fois les portes ouvertes, les deux autres aides entrent dans le wagon. Un wagon chargé de blé est ordinairement plein jusqu'à environ 5 pieds de hauteur, ce qui laisse assez d'espace entre le blé et le toit du wagon pour le travail des aides. L'un de ceux-ci apporte avec lui une pièce de toile en coton d'environ une verge de longueur et de trois quarts de verge de largeur, qu'il étend à la surface du blé. L'autre apporte une sonde (stabber), qui est un instrument cylindrique en laiton, dont la forme rappelle celle d'une grosse seringue. Cet instrument a environ 6 pieds de longueur et $2\frac{1}{2}$ pouces de diamètre, et est en pointe à l'extrémité inférieure. Il est composé de deux tubes l'un dans l'autre dont on peut faire tourner l'extérieur autour de l'intérieur à l'aide d'une poignée à l'extrémité. Chaque tube a à intervalles des ouvertures de 6 pouces de longueur et de 1 pouce de largeur, semblables dans les deux tubes. Quand on fait tourner le tube extérieur, on ferme les ouvertures. On enfonce alors la sonde dons le grain tant soit peu obliquement jusqu'à ce que l'extrémité en pointe touche le plancher ; ensuite, par un tour de la poignée on fait arriver les ouvertures des deux tubes en face les unes des autres, et le grain coule aussitôt dans l'instrument, qu'il remplit. En faisant tourner la poignée en sens inverse, on ferme les ouvertures de sorte que le grain ne peut ressortir ; on retire la sonde qui se trouve contenir une complète section du blé dans cette partie du wagon. On fait écouler le grain par le haut de l'instrument sur la toile en une bande irrégulière de 4 à 6 pouces de largeur et longue de $2\frac{1}{2}$ pouces sur environ demi-pouce d'épaisseur, qui fait connaître ce qu'est le blé depuis le haut jusqu'au fond du wagon. On fait ainsi de sept à dix ou douze fois dans difiérentes parties du wagon ; et on répand chaque fois le grain sur la toile, ainsi que décrit plus haut. Lorsqu'on a sondé le wagon un assez grand nombre de fois et que le grain est bien étalé sur la toile, l'inspecteur a devant lui un échantillon complet qui le met à même de juger du caractère et de la qualité du contenu du wagon depuis le haut jusqu'au fond. Après l'avoir examiné, il écrit sur une carte le numéro du wagon, la date de l'inspection et la marque que le grain lui paraît mériter. Il met en outre environ deux livres du grain mêlé sur la toile, dans un sac en toile de coton qui se ferme par un nœud coulant, et, il suspend le sac en dehors du wagon, d'où on l'emporte au bureau de l'inspecteur.

On trouve parfois qu'un wagon a été tamponné (plugged), c'est-à-dire frauduleusement chargé par l'expéditeur qui a mis du blé de qualité inférieure dans des endroits du wagon où il pensait que ce blé ne serait pas découvert. Lorsque l'inspecteur en remarque quelque indice, il donne un grand nombre de coups de sonde et examine toutes les parties du wagon. S'il a raison de croire qu'il y a eu tamponnage intentionnel, la loi prescrit que le wagon entier sera classé comme étant de même valeur que le grain de la marque la plus basse qui sera trouvé dans le wagon. Cette peine est sévère, et par conséquent le tamponnage est chose rare.

Si l'inspecteur a un nombre suffisant d'aides compétents, le classement du grain se fait très rapidement, et une heure ou deux suffisent pour l'examen et le classement d'un train de wagons de blé. Les sacs échantillons des wagons sont portés au bureau de l'inspecteur près de la cour de garage du chemin de fer, où on les répand l'un après l'autre sur une grande table ; les sous-inspecteurs les examinent soigneusement et en déterminent définitivement la marque. On remet ensuite le grain avec les cartes dans les sacs, que l'on conserve pour référence.

On prépare sur chaque wagon un rapport complet dont une copie est envoyée à Fort-William et une autre au bureau de l'inspecteur en chef, M. David Horn. Il est aussi envoyé aux intéressés des certificats concernant chaque wagon. On fait chaque jour sur les wagons arrivés le jour précédent des rapports complets sur lesquels il n'y a plus à revenir. Ce travail occupe de 20 à 30 personnes pendant la période principale des expéditions de grain. La rétribution fixée par la loi pour l'inspection est de 40 centins par wagon ; les wagons contiennent chacun en moyenne environ 1,000 boisseaux.

COMMENT LES CULTIVATEURS DISPOSENT DE LEURS RÉCOLTES.

Il y a des cultivateurs qui apportent leur grain aux élévateurs pour l'y vendre, tandis que d'autres préfèrent l'expédier eux-mêmes. Ces derniers envoient ordinairement leur blé à un courtier indépendant qui n'est aucunement attaché à une compagnie d'élévateur ou de chemin de fer. Celui-ci se fait payer un centin par boisseau pour la vente du blé et la transmission de l'argent qu'il en reçoit. Si le cultivateur vend à une compagnie d'élévateur, le commis préposé classe son blé, mais seulement provisoirement et afin de donner de l'argent comptant au cultivateur. Si ce dernier fait objection au classement, on envoie un échantillon du blé à l'inspecteur en chef à Winnipeg, et, si l'inspecteur le classe comme étant d'une marque plus élevée que n'avait fait le préposé de l'élévateur, la compagnie de l'élévateur est tenue de payer au cultivateur la différence en prix courant entre les deux marques au jour de la vente.

QUEL A ÉTÉ LE CLASSEMENT DES RÉCOLTES DE 1904 ET 1905.

Dans le tableau qui suit, la première colonne fait connaître le nombre total de wagons inspectés de la récolte de 1904, et la seconde le nombre de ceux de la récolte de 1905 inspectés jusqu'au 1er décembre 1905.

	Récolte de 1904. Wagons.	*Récolte de 1905, inspection au 1er déc.* Wagons.
Dur n° 1	176	532
Nord n° 1	3,788	17,833
" n° 2	11,585	6,858
" n° 3	9,293	996
Extra n° 4	2,214	5
" n° 4	3,036	58
" n° 5	2,247	1
Fourrage	1,098	Point.
Fourrage n° 2	233	Point.
Rejeté (pour mauvaises graines)	603	1,535
Rejeté (pour carie) n° 1	631	1,227
" " n° 2	591	1,234
Criblures	40	9
Condamné	78	10
Point de marque	2,279	155

AUGMENTATION DE LA QUANTITÉ DE BLÉ REJETÉ POUR MAUVAISES GRAINES ET CARIE.

L'étude de ces chiffres fait voir que le caractère de la saison est un facteur de la plus grande importance pour la détermination de la valeur de la récolte de blé. L'année 1904 avait été comparativement défavorable, tandis que celle-ci a été favorable. La partie de la récolte (probablement un tiers environ) vendue avant le 1er décembre 1905, a été surtout du Nord n° 1. Il est aussi digne de remarque que le nombre de wagons de blé marqué "Rejeté" cette année à cause des mauvaises graines est plus que double celui de 1904. Le nombre total marqué "Rejeté" à cause de carie est de même plus que doublé. La plus grande partie du blé marqué "Rejeté" se retrouve bien dans la suite ; mais le coût et le déchet en poids par le nettoyage et le criblage nécessaires pour rendre le blé vendable, sont très considérables et diminuent sensiblement le profit des cultivateurs qui envoient leur produit au marché dans un état si sale et si peu à leur honneur, que l'inspecteur ne peut le marquer autrement que Rejeté. Il y a évidemment besoin d'une campagne plus vigoureuse contre les mauvaises herbes et la carie, afin de réveiller ces cultivateurs indifférents et de les ramener au sentiment de leur devoir.

MAINTIEN DE L'UNIFORMITÉ DES MARQUES.

On a quelquefois fait objection à la méthode de classement du blé, en disant que les marques manquent d'uniformité d'une année à l'autre. Avant 1899 les marques étaient fixées de saison en saison par une commission d'experts qui comparaient entre eux des échantillons de la récolte de l'année apportés de différentes localités. Avec un tel arrangement il est très vraisemblable que les marques variaient plus ou moins d'année en année. D'après le système actuel, l'inspecteur prend une poignée de grain dans chaque wagon, en détermine la marque et le jette dans un vase ou une huche destinée à cette marque, et le grain ainsi mêlé sert de base pour la même marque la saison suivante. Il en est distribué des échantillons aux inspecteurs et à d'autres qui en ont besoin, et de cette manière les marques sont maintenues uniformes.

Le système de classement pratiqué par la division de l'inspection du grain du Manitoba sous la direction de l'inspecteur en chef, M. David Horn, paraît être très foncier et satisfaisant, et posséder la confiance tant des cultivateurs que des acheteurs.

ESSAIS COOPÉRATIFS PAR LES CULTIVATEURS DU CANADA.

Nous avons continué le secours donné aux cultivateurs du Canada par la distribution d'échantillons de semences de qualité supérieure pour l'amélioration des récoltes, et les résultats sont encourageants. Partout les cultivateurs ont été aises de coopérer avec les fermes expérimentales dans leurs efforts pour déterminer les mérites relatifs en fait de précocité, de productivité et de qualité, des diverses variétés à l'étude lorsqu'on les cultive dans les différentes climatures de chaque province du Canada.

Cette année-ci 41,548 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 de blé et d'orge distribués 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.

Les échantillons expédiés depuis la ferme expérimentale centrale pendant la période de distribution, se répartissent comme suit :

DISTRIBUTION PAR PROVINCES.

Espèce de grain.	Ile du Prince-Edouard.	Nouvelle-Ecosse.	Nouveau-Brunswick.	Québec.	Ontario.	Manitoba.	Territoires du Nord-Ouest.	Colombie Anglaise.
Avoine	836	1,513	1,664	4,735	1,713	551	1,517	86
Orge	114	433	217	1,473	650	176	579	41
Blé	250	718	836	2,874	757	1,496	2,499	64
Pois	10	102	131	406	102	39	79	7
Maïs	26	148	116	511	450	78	117	33
Pommes de terre	157	859	1,053	2,075	2,356	905	1,958	436
Total	1,393	3,773	4,017	12,074	6,028	3,245	6,749	667

Nombre total d'échantillons distribués, 37,946.
Nombre de ceux qui en ont reçu sur demande, 37,865.

Nombre total d'échantillons de chaque sorte distribués—

Avoine	12,615
Orge	3,683
Blé	9,494
Pois	876
Maïs	1,479
Pommes de terre	9,799
Total	37,946

NOMBRE distribué de paquets de chacune des variétés :—

Noms des variétés.	Nombre de paquets.
AVOINE.	
Banner (Bannière)	3,027
Improved Ligowo (L. améliorée)	1,633
Waverley	1,514
Wide Awake	1,503
Thousand Dollar (Mille dollars)	1,448
Abundance (Abondance)	1,354
Tartar King	1,088
Goldfinder	749
Black Beauty (Beauté noire)	299
Total	12,615
ORGE (à six rangs).	
Mensury	928
Odessa	611
Claude	605
Mansfield	465
(A deux rangs).	
Invincible	369
Standwell	282
Sidney	252
Canadian Thorpe	171
Total	3,683

Noms des variétés.	Nombre de paquets.
BLÉ DE PRINTEMPS.	
Laurel	1,950
Preston	1,694
Red Fife (Fife rouge)	1,262
Stanley	1,029
Wellman's Fife	961
White Fife (Fife blanc)	836
Percy	804
Huron	591
Monarch	271
White Russian (Russie blanc)	46
Amidonnier commun	32
Early Riga (Riga précoce)	18
Total	9,494
POIS.	
Arthur	585
White Wonder (Merveille blanc)	291
Total	876

Noms des variétés.	Nombre de paquets.
MAÏS.	
Compton's Earley (Précoce de C.)	477
Longfellow	376
Early Mastodon (M. precoce)	335
Selected Leaming (L. choisi)	140
Angel of Midnight	112
Sanford	39
Total	1,479

Noms des variétés.	Nombre de paquets.
POMMES DE TERRE.	
Early White Prize	1,515
Carman n° 1	1,206
Uncle Sam	1,084
American Wonder	1,071
Canadian Beauty	822
Rochester Rose	742
Dr. Maerker	581
Earley Andes (Andes hâtive)	499
Burnaby Mammoth	453
Bovee	431
Country Gentleman	429
Money Maker	34)
Everett	285
Swiss Bnow Flake	196
Late Puritan (P. tardive)	139
Dreer's Standard	19
Total	9,799

DISTRIBUTIONS D'ÉCHANTILLONS DEPUIS LES FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

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

Ferme expérimentale, Nappan—	Sacs échantillons.
Blé de printemps	69
Avoine	167
Orge	89
Pois	41
Pommes de terre	280
Sarrasin	23
Total	669

Ferme expérimentale, Brandon, Man.—	Sacs échantillons.
Blé de printemps	131
Avoine	100
Orge	40
Pois	72
Pommes de terre	206
Total	549

Ferme expérimentale, Indian Head—	Sacs échantillons.
Blé de printemps	546
Avoine	406
Orge	197
Pois	87
Lin, seigle et amidonnier	25
Pommes de terre	618
Total	1,879

Ferme expérimentale, Agassiz—	Sacs échantillons.
Blé de printemps	56
Avoine	173
Orge	74
Pois	161
Pommes de terre	203
Total	667

Ces échantillons ajoutés à ceux distribués depuis la ferme expérimentale centrale font un total de 37,174. Nous avons à nous féliciter de trouver parmi les cultivateurs du Canada un aussi grand nombre de volontaires prêts à coopérer dans ce travail expérimental. Le nombre moyen d'échantillons distribués chaque années pendant les dix années passées a été de 37,521.

En produisant et distribuant cette grande quantité de grain de semence, nous avons grand soin que le grain soit propre et authentique. Nous récoltons la plus grande partie aux fermes expérimentales d'Indian-Head et de Brandon, où les rendements sont en général supérieurs à ceux d'Ottawa, et où le grain produit est aussi plus pesant.

Afin d'avoir la grande quantité de semence nécessaire pour cette distribution, nous faisons des arrangements pour la produire l'année précédente. Tandis que le grain mûrit dans les champs, des ouvriers l'examinent soigneusement, et ils arrachent toutes les plantes qu'ils y trouvent de variétés différentes. Après que le grain a été battu, on le nettoie dans des machines convenables ; puis on l'examine soigneusement et, s'il s'y trouve des graines étrangères, avant de l'envoyer on sépare à la main toutes celles dont les cribles n'ont pu le débarrasser. Nous adressons ces échantillons francs de port au bureau de poste le plus rapproché. Nous ne les envoyons qu'en réponse aux demandes

personnelles, et chaque cultivateur ne peut en obtenir que d'une seule variété chaque année. Ceux qui prennent bien soin de l'échantillon qu'ils reçoivent, ont ordinairement à la fin de la seconde année assez pour ensemencer une superficie considérable, et après cela ont tout ce qu'il leur en faut pour leur propre usage et en outre de quoi vendre à leurs voisins.

D'un simple échantillons 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 à 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.

On se plaint parfois que les échantillons sont trop petits et qu'il faudrait envoyer au moins deux boisseaux de grain à chacun qui en demande. Si nous envoyions de telles quantités, la distribution devrait nécessairement être limitée à un nombre relativement restreint de cultivateurs, ce qui serait loin d'être juste. On a aussi critiqué les officiers des fermes expérimentales parce qu'ils ne s'arrangeaient pas pour vendre tout excédent de grain de semence aux cultivateurs en quantités d'au moins deux boisseaux. En réalité c'est ce qui se fait depuis plusieurs années aux fermes de l'ouest. Chaque saison, après qu'il a été pourvu à la distribution ordinaire des petits échantillons, le reste du grain dont il n'y a pas besoin pour semence, est vendu aux cultivateurs en quantités de deux à dix boisseaux ou davantage à chacun.

La ferme expérimentale d'Indian-Head a fourni du grain de semence aux nombres suivants de cultivateurs :

En 1904 ont acheté chacun—

De 2 à 5 boisseaux de blé	24	cultivateurs.
" " d'avoine	7	"
" " d'orge	9	"
En tout	40	"

En 1905—

De 2 à 10 boisseaux de blé	107	cultivateurs.
" " ou plus d'avoine	74	"
" " d'orge	24	"
En tout	205	"

De la ferme expérimentale de Brandon ont acheté chacun en 1904—

De 2 à 10 boisseaux de blé	10	cultivateurs.
" " ou plus d'avoine	112	"
" " ou plus d'orge	21	"
En tout	143	"

En 1905—

De 1 à 5 boisseaux de blé,	32	cultivateurs.
De 2 à 10 boisseaux ou plus d'avoine	6	"
" " " d'orge	30	"
En tout	68	"

On verra par là que ces deux années dernières il a été fourni de ces quantités plus grandes de grain à 245 cultivateurs par la ferme expérimentale d'Indian-Head et à 211 par celle de Brandon, ce qui fait en tout 456 cultivateurs. Les lignes suivantes reçues par M. S. A. Bedford de l'un de ceux qui ont acheté du blé de semence à Brandon feront voir combien sont appréciés ces quantités plus grandes :—

"Gladstone (Man.), 29 décembre 1905.—Seulement quelques lignes au sujet des quatre boisseaux de blé Fife rouge que James Hiddleston et moi avons reçus de vous le printemps dernier. Nous avons semé ce blé le 24 avril et l'avons récolté le 26 août. Il y en avait environ trois acres, et le rendement total a été de 133 boisseaux, ou d'environ 45 boisseaux par acre, ce qui a été environ deux fois le rendement du reste de notre blé. Je dois dire que nous sommes très satisfaits, et nous recommanderions à tous les cultivateurs de se procurer, quand il sera possible, quelques boisseaux de votre blé."—A. M. HUDDLESTON.

CORRESPONDANCE.

Le volume de la correspondance pendant 1905 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 décembre 1904 jusqu'au 30 novembre 1905, ainsi que des nombres de rapports, de bulletins et de circulaires distribués par voie postale pendant la même période :—

	Lettres reçues.	Lettres expédiées.
Directeur	51,908	19,074
Agriculteur	2,090	3,206
Horticulteur	1,634	1,626
Chimiste	1,531	1,441
Entomologiste et botaniste	3,406	3,291
Céréaliste	289	208
Régisseur de la basse-cour	2,993	3,043
Comptable	988	1,401
Totaux	64,839	32,290

Un grand nombre de lettres reçues par le directeur sont des demandes de publications de la ferme ou d'échantillons de grains, il est répondu à un grand nombre par l'envoi de ce qui est demandé. Ceci explique pourquoi le nombre reçu est tellement plus élevé que le nombre expédié.

Lettres circulaires, y compris circulaires envoyées en même temps que les échantillons de grains de semence	39,105
Rapports et bulletins expédiés par voie postale	351,374
Total	390,479

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, Nappan (N.-E.)	2,080	1,812
" " Brandon (Man.)	4,783	3,140
" " Indian Head (Sask.)	7,820	7,874
" " Agassiz (C. A.)	3,187	2,953
Totaux	17,870	15,779

Les fermes expérimentales 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 résultat 82,709 lettres reçues et 49,069 lettres expédiées dans le courant de l'année.

ÉPREUVES DE LA VITALITÉ DE GRAINS DE SEMENCE ET D'AUTRES GRAINES.

Le nombre d'échantillons de grains de semence et d'autres graines soumis à l'épreuve pendant la saison de 1904-5 pour la détermination du taux de germination et des taux de plantes vigoureuses et de plantes chétives, a été de 1,949.

Nous avons continué cet utile travail d'année en année à la ferme expérimentale centrale depuis son établissement en 1887. Le nombre total des échantillons soumis à l'épreuve depuis lors jusqu'à présent est de 33,685. Suivant instructions de l'honorable Ministre de l'Agriculture ce travail sera fait à l'avenir par la Division des semences ; c'est pourquoi tous les cultivateurs et les grainetiers qui veulent envoyer des échantilons pour épreuve devront les adresser au Commissaire des semences, Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

RÉSULTATS DES ÉPREUVES DE LA VITALITÉ DES GRAINES, 1904-05.

Espèce de graine.		Nombre d'essais.	Taux pour cent.				Vitalité moyenne.
			Le plus élevé.	Le plus bas.	Plantes vigoureuses.	Plantes chétives.	
Blé.	Wheat	660	100·0	0·0	81·1	4·8	85·9
Orge.	Barley	328	100·0	3·0	85·5	6·2	91·8
Avoine.	Oats	498	100·0	2·0	78·6	6·3	84·9
Seigle.	Rye	7	94·0	80·0	81·8	4·1	86·0
Pois.	Pease	136	100·0	2·0			73·4
Graminées.	Grass	63	98·0	1·0			74·1
Trèfle.	Clover	112	97·0	26·0			78·8
Lin.	Flax	17	78·0	56·0			67·4
Maïs.	Corn	34	100·0	26·0			74·0
Lentilles.	Tares	2	92·0	15·0			53·5
Carottes.	Carrots	10	88·0	0·0			30·9
Ognons.	Onions	8	83·0	2·0			59·7
Choux.	Cabbage	9	88·0	1·0			59·4
Radis.	Radish	11	79·0	19·0			44·6
Citrouilles.	Squash	7	22·0	0·0			4·2
Melon musqué.	Musk melon	8	72·0	4·0			37·5
Melon d'eau.	Water melon	2	56·0	44·0			50·0
Laitue.	Lettuce	4	86·0	10·0			31·5
Panais.	Parsnip	4	70·0	40·0			60·2
Betterave.	Beet	4	76·0	32·0			54·0
Tomate.	Tomato	3	63·0	4·0			36·6
Céleri.	Celery	3	39·0	0.0			13·6
Tabac.	Tobacco	6	54·0	10·0			34·8
Navets.	Turnips	2	100·0	86·0			93·0
Cresson.	Cress	2	87·0	7·0			47·0
Epinards.	Spinach	2	12·0	0·0			6·0
Graines diverses.	Miscellaneous seed	7	79·0	0·0			36·1
Nombre total d'échantillons essayés ;		1,949					
taux le plus élevé et le plus bas			100·0	0·0			

Résultats des essais de grain 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	228	100·0	0·0	69·5	7·1	76·7
Orge	122	100·0	3·0	79·8	8·8	88·7
Avoine	121	100·0	2·0	82·4	8·2	90·6

QUÉBEC.

Blé	33	99·0	63·0	87·1	3.1	90·3
Orge	15	99·0	33·0	84·4	5·0	89·4
Avoine	21	100·0	86·0	91.4	2·9	94·4

MANITOBA.

Blé	149	100·0	36·0	87·3	4·2	91·6
Orge	54	100·0	65·0	90·0	4·0	94·0
Avoine	114	100·0	16·0	74·5	7·2	81·7

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Blé	118	100·0	39·0	83·8	4·1	87·9
Orge	68	100·0	13·0	86·9	4·1	91·1
Avoine	160	99·0	4·0	70.5	6·4	76·9

NOUVELLE-ECOSSE.

Blé	56	100·0	82·0	90·7	3·0	93·8
Orge	47	100·0	78·0	91·9	0·1	98·9
Avoine	47	100·0	20·0	93·4	1·9	95·3

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Blé	32	100·0	59·0	92·8	1·7	94·5
Orge	8	100·0	38·0	81 2	6·0	87·2
Avoine	14	100·0	76 0	90 5	3·6	94·1

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Blé	15	100 0	74·0	95·2	1·1	96·3
Orge	13	100·0	80·0	93·6	3·2	96·9
Avoine	15	100·0	79·0	92·0	3·8	95·9

COLOMBIE ANGLAISE.

Blé	20	100·0	50·0	83·4	2·9	86·4
Orge	1	100·0	100·0	98·0	2·0	100·0
Avoine	6	94·0	57·0	73·8	7.8	81·6

(Signé) WILLIAM T. ELLIS.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

TABLEAU d'observations météorologiques faites à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1905 ; 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....	16·92	—3·69	20·62	6·62	39·3	le 1	—20·0	le 14	T	34·00	3·39	15	1·40	le 7
Février....	18·38	—2·16	20·54	8·11	32·0	le 10 & le 20	—18·7	le 16	.....	23·00	2·30	15	0·45	le 6
Mars.....	33·05	11·45	21·59	22·24	50·0	le 30	—16·0	le 14	0·81	4·00	1·21	10	0·42	le 19
Avril.....	52·54	29·74	22·80	41·14	75·0	le 28	20·7	le 2	0·89	1·00	0·99	10	0·29	le 29
Mai.....	65·82	42·47	23·34	54·14	78·8	le 25	29·5	le 1 & le 2	1·90	.....	1·90	13	0·39	le 15
Juin.....	75·80	52·80	23·00	64·30	86·5	le 20	39·0	le 1 & le 8	4·63	.....	4·63	11	1·94	le 13
Juillet	79·67	58·62	21·04	69·14	91·4	le 18	48·0	le 21	4·76	.....	4·76	19	1·13	le 30
Août.....	77·02	53·73	23·28	65·37	86·6	le 10	45·2	le 14	4·07	.....	4·07	15	0·87	le 12
Septembre.	69·45	48·00	21·44	58·72	80·2	le 10	32·2	le 26	2·83	.....	2·83	14	0·98	le 18
Octobre....	55·65	35·03	20·57	45·36	76·0	le 1	16·5	le 30	2·43	0·50	2·48	14	0·75	le 11
Novembre .	38·17	22·86	15·31	30·51	53·2	le 25	3·2	le 30	0·56	8·25	1·38	14	0·40	le 8
Decembre..	28·60	11·57	17·02	20·08	41·5	le 8	—13·1	le 16	0·83	16·50	2·48	26	0·78	le 29
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	23·71	87·25	32·42	170	.....	.....

Pendant ces douze mois, il a plu ou neigé 170 jours.
Chute de pluie la plus forte en 24 heures : 1·94 pouce, le 13 juin.
Chute de neige la plus forte en 24 heures : 14·00 pouces, le 7 janvier.
La température maximum durant les 12 mois a été 91·4° le 18 juillet.
La température minimum durant les 12 mois a été 20·0° le 14 janvier.
Pendant la saison de végétation il a plu 10 jours en avril, 13 jours en mai, 11 jours en juin, 19 jours en juillet, 15 jours en août et 14 jours en septembre.
Mars et avril sont les mois où il y a eu le moins de jours de pluie ou neige, savoir : 10 chacun de ces trois mois.
Précipitation totale pendant les 12 mois, 32·42 pouces.
Précipitation totale en 1903, les 12 mois, 36·79 pouces.

CHUTE DE PLUIE, chute de neige et précipitation totale de 1890 à 1905 et moyenne annuelle des quatorze 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
Totaux des 16 années	425·59	1,441·10	569·63
Moyenne des 16 années	26·56	90·06	35·60

HEURES D'INSOLATION à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1905.

Mois.	Nombre de jours où il a fait soleil	Nombre de jours sans soleil.	Insolation totale.	Insolation moyenne par jour.
			heures.	heures.
Janvier	23	8	79·6	2·56
Février	21	7	120·8	4·31
Mars	29	2	169·1	5·45
Avril	26	4	175·8	5·86
Mai	29	2	219·6	7·08
Juin	28	2	195·2	6·50
Juillet	28	3	205·0	6·61
Août	30	1	260·5	8·40
Septembre	27	3	155·9	5·19
Octobre	27	4	153·8	4·96
Novembre	21	9	89·4	2·98
Décembre	20	11	68·8	2·21

WILLIAM T. ELLIS,
Observateur.

EXPÉRIENCES SPÉCIALES AVEC ENGRAIS.

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, nons 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 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.

Au moment où nous dressâmes 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.

En fait du 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 d'expériences dans les parcelles 4, 5, 6 et 7, et aussi 8, dans toutes les différentes séries 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, mais en 1903 nous y avons remis du trèfle.

PARCELLES DE BLÉ.

Dès le début nous avons ensemencé ces parcelles à raison de 1 boisseau $\frac{1}{2}$ 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 1905 inclusivement il a été semé du blé Fife rouge. En 1905 le Fife rouge a été semé le 4 mai et il a été mûr le 12 août.

TABLEAU I.

EXPERIENCES 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 engrais appliqués de nouveau comme les premières années ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-sept années.		18e Saison, 1905, Variété, Fife rouge.		Rendement moyen de 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 (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes en 1888 ; ensuite 15 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	22 37 1/17	3947	20 50	3610	22 31 17/18	3928
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 50 3/17	3985	21 30	3690	22 46	3969
3	Point de fumure dès le commencement	11 42 16/17	1937	13 10	1460	11 47 15/18	1910
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, et en 1905 phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 23 14/17	2056	16 40	1680	12 38 7/18	2035
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, phosphate Thomas, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 19 13/17	2680	16 10	2190	13 29 7/18	2653
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 avaient laissés s'chauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 1897. En 1898 et 1905 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	19 28 12/17	3270	17 ..	3450	19 20 8/18	3280
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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 52 7/17	2590	15 50	3160	13 58 17/18	2622
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 1904 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	11 50	2226	15 30	2330	12 2 4/18	2232
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 33 3/17	2002	14 40	2110	12 40 3/18	2008
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 28	2935	15 10	2840	13 33 12/18	2930

TABLEAU I.

EXPERIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BLÉ.—*Fin.*

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 engrais appliqués de nouveau comme les premières années ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de dix-sept années.		18e Saison, 1905. Variété, Fife rouge.		Rendement moyen de 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.
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 23 1/17	2863	13 40	2780	14 21 7/18	2858
12	Point de fumure dès le commencement	10 41 3/17	1911	10 40	1240	10 41 3/18	1874
13	Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 47 1/17	2083	14 10	2490	12 52 7/18	2106
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	15 32 6/17	2632	15 40	3100	15 32 1/18	2658
15	Nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 21 8/17	2472	15 10	2570	14 23 1/18	2477
16	Muriate de potasse, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	15 39 1/17	2282	13 40	2820	15 32 7/18	2312
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 3 1/17	2475	13 10	2450	13 4 5/18	2474
18	Sulfate de fer, 60 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 53 4/17	2020	13	2100	12 53 1/18	2024
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 54 1/17	1655	13 30	2030	13 52 3/18	1676
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12 53 12/17	1966	13 50	1830	12 56 5/18	1958
21	Superphosphate minéral, n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13 13 3/17	1960	14 10	1850	13 16 4/18	1954

Blé Preston en moyettes, Ferme expérimentale, Indian Head (Sask.). Produit, 469 boisseaux dans 10 acres. *Photo. par C. E. Saunders.*

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 $\frac{1}{2}$, 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, variété 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, forme sélectionnée de l'orge Duck-bill. Depuis 1902 nous semons de l'orge Mensury. En 1905 elle a été semée le 4 mai et a été récoltée le 30 juillet.

TABLEAU II.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'ORGE.

No 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, engrais appliqués de nouveau comme en 1898 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de seize années.		17e saison, 1905. Variété, Thorpe du Canada		Rendement moyen des dix-sept 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, 15 tonnes. Aucun engrais de 1899 à 1904	35 $45\frac{2}{16}$	3047	56 2	2960	37 $5\frac{15}{17}$	3042
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 15 tonnes. Aucun engrais de 1898 à 1904	35 $32\frac{2}{16}$	3198	59 38	3010	37 $4\frac{4}{17}$	3187
3	Point de fumure depuis le commencement.	14 $35\frac{14}{16}$	1530	22 34	1790	15 $10\frac{8}{17}$	1545
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	16 $2\frac{8}{16}$	1519	31 22	2870	16 46	1598
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, phosphate Thomas, 500 lb., nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	21 $13\frac{6}{16}$	2193	37 4	3070	22 10	2245
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, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	29 $31\frac{2}{16}$	2416	54 8	3220	30 $26\frac{10}{17}$	2463
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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	26 $39\frac{11}{16}$	2401	47 34	3170	28 $2\frac{11}{17}$	2446
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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	22 $30\frac{0}{16}$	1850	40 ..	2720	23 $31\frac{1}{17}$	1901

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 enfoussions en automne. En 1905, engrais appliqués de nouveau comme en 1898; trèfle discontinué.	Rendement moyen de seize années.		17e saison, 1905. Variété, Thorpe du Canada		Rendement moyen des dix-sept 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.
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	22 $0\frac{8}{16}$	1701	38 26	3040	22 $47\frac{4}{17}$	1780
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	27 $45\frac{4}{16}$	2322	43 36	3350	28 $41\frac{5}{17}$	2382
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.	27 $17\frac{2}{16}$	2462	45 30	3180	28 $20\frac{13}{17}$	2504
12	Point de fumure dès le commencement.	14 $22\frac{1}{16}$	1240	24 28	1880	15 $2\frac{11}{17}$	1278
13	Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année. Aucun engrais, de 19 0 à 1904.	15 $33\frac{7}{16}$	1430	35 20	1530	16 $41\frac{3}{17}$	1436
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1.500 lb.; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	24 $12\frac{6}{16}$	2123	45 40	2600	25 $25\frac{5}{17}$	2151
15	Nitrate de soude, 200 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	21 $46\frac{1}{16}$	2224	28 6	2000	22 $16\frac{1}{17}$	2211
16	Muriate de potasse, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	22 $43\frac{11}{16}$	1832	31 2	2090	23 $18\frac{1}{17}$	1847
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	19 $17\frac{3}{16}$	1903	32 44	1930	20 $8\frac{1}{17}$	1905
18	Sulfate de fer, 60 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	18 $47\frac{4}{16}$	1633	34 8	1590	19 $42\frac{13}{17}$	1630
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	27 $7\frac{7}{16}$	1868	43 46	1890	28 $6\frac{14}{17}$	1869
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulphate de chaux), 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	20 $30\frac{12}{16}$	1603	31 2	1780	21 12	1618
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	21 $19\frac{8}{16}$	1758	37 14	1970	22 16	1770

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 1905 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 1905 inclusivement, Banner. L'avoine Banner a été semé en 1905 le 4 mai et a été récolté le 10 août.

TABLEAU III.

EXPÉRIENCES 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, engrais appliqués de nouveau comme en 1898 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de seize années.		17e Saison, 1905. Variété Banner.		Rendement moyen des dix-sept 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	51 24 7/16	3214	64 4	3470	52 15 4/17	3229
2	Fumier de ferme frais, 15 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904.	55 23 13/16	3352	62 22	3650	56 31 1/17	3370
3	Point de fumure dès le commencement....	34 28 3/16	1774	43 18	1750	35 11 8/17	1773
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905 phosphate Thomas 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1905	35 27 12/16	1892	52 22	2450	36 27 5/17	1925
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 le phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	49 12 14/16	2648	49 14	3240	49 12 14/17	2673
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 laissé s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et en 1905 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1905	48 32 6/16	2745	60 20	3640	49 21 11/17	2798
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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1905	49 13 14/16	3121	57 32	3300	49 30 11/17	3132
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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1905	44 19 13/16	2523	52 22	3560	45 2 1/17	2584
9	Superphosphate minéral N° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	38 31 7/16	1999	50 —	2080	39 19 14/17	2004

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

N° de la parcelle.	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, engrais appliqués de nouveau comme en 1898; trèfle discontinué.	Rendement moyen de seize années.		17e Saison, 1905. Variété Banner.		Rendement moyen des dix-sept 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.
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	47 $14\frac{8}{16}$	2645	57 22	1650	48 $-1\frac{6}{17}$	2576
11	Superphasphate minérai 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	38 $31\frac{4}{16}$	2441	49 4	2190	39 $18\frac{4}{17}$	2426
12	Point de fumier dès le commencement	23 $30\frac{8}{16}$	1433	36 6	1580	24 $21\frac{9}{17}$	1442
13	Poudre d'os fine, 500 lb. chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	35 $19\frac{1}{16}$	2005	48 28	2170	36 $12\frac{3}{17}$	2015
14	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivé, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	41 $3\frac{4}{16}$	2300	53 18	2980	41 $28\frac{12}{17}$	2340
15	Nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	46 $32\frac{4}{16}$	2729	55 ..	3010	47 $14\frac{6}{17}$	2746
16	Muriate de potasse, 150 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	40 $4\frac{1}{16}$	2717	56 26	2620	41 $3\frac{9}{17}$	2241
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	45 $32\frac{1}{16}$	2766	59 4	2520	46 $24\frac{7}{17}$	2752
18	Sulfate de fer, 60 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	39 $13\frac{1}{16}$	2025	48 18	2690	39 $31\frac{4}{17}$	2064
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	39 $13\frac{11}{16}$	1976	49 24	2510	40 $-\frac{5}{17}$	2007
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux). 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	35 $23\frac{2}{16}$	2060	51 6	2170	36 $20\frac{3}{17}$	2066
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	36 $17\frac{9}{16}$	1904	52 22	2040	37 $15\frac{4}{17}$	1912

Les parcelles d'un dixième d'acre de blé, d'orge et d'avoine étaient à la fin de 1903 envahies par plusieurs importunes mauvaises herbes vivaces ; 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 un maïs Glacé (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. Le maïs a été semé en 1905 le 16 mai et coupé pour ensilage le 14 septembre.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAIS 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 engrais appliqués de nouveau comme en 1898 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de treize années.		16e saison, 1905.				Rendement moyen des quatorze 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.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes. Aucun engrais de 1899 à 1904	16 804	13 332	18	1160	15	1170	16 1076	13 634
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 12 tonnes. Aucun engrais de 1899 à 1904	16 594	11 1161	18	30	15	760	16 809	11 1663
3	Point de fumure dès le commencement	7 399	5 826	6	140	7	836	7 258	5 1077
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 800 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	8 468	924	10	1300	10	1210	8 770	5 1567
5	Phosphate mineral, non traité, finement pulvérisé, 800 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905, phosphate Thomas, 800 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	11 1311	9 578	14	1870	12	1570	11 1721	9 1014
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes ; phosphate minéral, non traité finement pulvérisé 500 lb.; les deux mis en contact, 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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	16 473	12 288	15	250	13	420	16 334	12 421

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

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 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, engrais appliqués de nouveau comme en 1898 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de treize années.		16e saison, 1905.				Rendement moyen des quatorze 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
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 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	15	449	11	660	14	840	12	1320	15	348	11	826
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. En 1898 et 1899 et en 1905 phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1900 à 1906	12	564	9	1292	14	1810	13	240	12	892	9	1726
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	11	757	8	1651	13	1410	10	1250	11	1048	8	1876
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13	1060	10	1234	13	1950	10	1660	13	1016	10	1261
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	16	532	12	1007	16	740	13	970	16	545	12	1130
12	Point de fumure dès le commencement	11	116	9	342	10	1640	10	320	11	86	9	466
13	Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	12	538	9	1206	13	1490	12	860	12	722	9	1559
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12	1921	10	210	15	600	13	1200	13	213	10	647
15	Nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	12	1099	9	1481	12	710	10	1910	12	1075	9	1633
16	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	13	212	10	254	12	1130	11	1260	13	144	10	442
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	1149	10	306	14	780	12	1640	13	1251	10	639
18	Muriate de potasse, 300 lb., chaque année. Aucun engrais depuis 1900 à 1904	10	255	7	960	14	710	13	770	10	783	7	1698
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	765	9	297	15	1770	13	540	12	1203	9	812
20	Cendre de bois non lessivée, 1,900 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	11	257	8	1119	15	940	13	1430	11	800	8	1763
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	1387	7	1797	14	610	12	1800	12	1588	8	422

PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES 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 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 Mammouth). 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 les laisse ensuite en repos jusqu'au jour avant l'ensemencement, où on le travaille à la houe ou légèrement au trisoc afin de détruire les mauvaises herbes et d'ameublir le sol ; puis on le sillonne, 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 1905 les betteraves fourragères ont été semées le 6 mai et arrachées le 17 octobre ; les navets ont été semés le 10 mai et arrachés le 8 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 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, engrais appliqués de nouveau comme en 1899 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de treize années.				16e saison, 1905. Variétés.				Rendement moyen des quatorze années.			
		Betteraves fourragères.		Navets.		Demi-parcelle est. Navets. Purple Top Swede.		Demi-parcelle ouest. 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.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 20 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	21	1879	16	475	8	300	25	1060	22	358	15	1397
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 20 tonnes chaque année. Aucun engrais de 1899 à 1904	20	1535	16	570	8	30	27	850	21	423	15	1467
3	Point de fumier dès le commencement	9	58	7	1669	2	1610	8	420	8	1949	7	998
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb., chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905, phosphate Thomas, 1,000 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	8	1739	8	1307	3	1430	10	490	8	1922	8	549
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, phosphate Thomas, 500 lb., au lieu du phosphate minéral. Aucun engrais de 1900 à 1904	14	963	10	1099	5	1660	20	1880	14	1824	10	470
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 1889 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais de 1899 à 1904	17	1318	13	755	6	1820	22	560	17	1934	12	1893
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb. ; sulfate de potasse, 200 lb., et 1889 et 1890 (sulphate remplacé en 1891 et depuis par muriate de potasse, 250 lb.) ; nitraté de soude, 200 lb., chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899 et en 1905, phosphate minéral remplacé par phosphate Thomas, 1,000 lb. Aucun engrais de 1900 à 1904	11	1162	9	1695	6	140	19	1370	12	243	9	1191
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. Aucun engrais de 1900 à 1904	13	1690	11	1990	5	1770	17	1970	14	242	11	1175

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

N° de parcelle.	Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 à 1890 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, engrais appliqués de nouveau comme en 1899 ; trèfle discontinué.	Rendement moyen de treize années.		16e saison, 1905, Variétés.		Rendement moyen des quatorze 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.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.	tonn. lb.
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	9 1444	9 1701	4 1050	16 480	10 313	9 991
10	Nitrate de soude, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	14 294	9 1637	4 460	17 950	14 738	9 892
11	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	12 529	11 158	5 160	13 1740	12 743	10 1358
12	Point de fumure dès le commencement	7 966	7 1407	2 430	7 250	7 918	7 675
13	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb.; chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	12 356	9 628	4 1040	13 1580	12 571	8 1989
14	Cendre de bois non lessivée, 2,000 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	11 266	8 1523	5 840	12 600	11 422	8 1077
15	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 400 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904	9 1814	8 896	3 1590	13 450	10 256	8 276
16	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., nitrate de soude, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	12 1801	11 837	4 540	14 530	12 1983	10 1884
17	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	13 735	11 301	3 1570	16 1150	13 1163	10 1319
18	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., muriate de potasse, 200 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	12 1762	11 1465	4 140	15 1580	13 150	11 443
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.	14 458	12 1395	4 960	16 1590	14 800	12 299
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.	14 1922	11 881	3 810	17 300	15 214	10 1810
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année. Aucun engrais de 1900 à 1904.	14 1725	11 1544	3 110	16 1500	14 1977	11 382

BULLETINS PUBLIÉS EN 1905.

Il a été publié cinq bulletins dans le courant de l'année :—

N° 48. Résultats d'Essais de grains, de Maïs-fourrage, de Plantes-racines et de Pommes de terre en 1904.—Ce bulletin est le dixième de la série de bulletins sur les récoltes publiés par la ferme expérimentale et 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 d'avoine, d'orge, de blé, 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 1904 à tous les fermes expérimentales dans des parcelles de grane deur uniforme et dans des conditions uniformes. 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 précédentes, les variétés étant arrangées dans l'ordre de leur productivité pendant cette période.

N° 49. La Pomme de terre et sa Culture, avec Listes des Variétés que nous avons trouvées les plus utiles.—Ce bulletin a été préparé par M. W. T. Macoun, horticulteur de la ferme expérimentale centrale. La récolte de pommes de terre est partout d'une grande importance pour la communauté. Dans le bulletin 49 sont présentés sous une forme commode les résultats acquis par une longue suite d'expériences concernant la productivité, la qualité et l'utilité générale des meilleures sortes de pommes de terre qui les dix-huit années passées ont été à l'étude à la ferme expérimentale. Le nombre des variétés essayées pendant ce temps est de plus de 800, outre plusieurs centaines de semis.

Les meilleures méthodes de préparation du terrain, de plantage et de houage, pour cette culture, s'y trouvent expliquées au long ; il y est aussi donné des détails sur les remèdes les plus effectifs qui ont été adoptés pour la destruction des insectes nuisibles qui attaquent cette plante et contre les maladies qui affectent les plantes et les tubercules. Il y est en outre présenté des listes des variétés qui ont été trouvées les plus utiles et les plus avantageuses.

N° 50. Valeur meunière et Valeur chimique des Marques de Blé dans la Division d'Inspection du Manitoba, Récolte de 1904.—Ce bulletin est en deux parties ; la première, sur la valeur meunière des marques de blé, a été préparée par le Dr C. E. Saunders, céréaliste ; la seconde, sur une étude chimique du grain et de la farine de ces marque, par M. Frank T. Shutt, chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.

Les investigations dont il est rendu compte dans ce bulletin, ont été entreprises suivant vos instructions, en réponse à une demande de l'Association des producteurs de blé du Manitoba que les officiers de la ferme expérimentale déterminassent aussi exactement que possible la valeur de chaque marque de blé (de la Division d'inspection du Manitoba) pour les fins de la mouture et aussi au point de vue de la composition chimique.

Ce sujet est d'un profond intérêt pour les cultivateurs du Nord-Ouest du Canada, et aucun effort n'a été négligé pour rendre l'investigation foncière et complète. L'uniformité des résultats obtenus par ces deux investigateurs indépendemment l'un de l'autre, atteste le soin et l'exactitude qu'ils ont mis dans leurs recherches et ne peut qu'inspirer de la confiance dans les conclusions auxquelles ils sont arrivés. J'aime à croire que les faits présentés dans ce bulletin seront utiles pour faire tirer de justes conclusion sur cet important sujet.

N° 51. Porcs à bacon en Canada. Notes sur la Zootechnie, l'Alimentation et le Soins des Porcs, avec Comptes rendus d'expériences.—Ce bulletin a été préparé par M. J. H. Grisdale, agriculteur de la Ferme expérimentale centrale et présente un résumé des expériences qui ont été poursuivies au sujet de la production des porcs depuis le commencement de ce travail à la ferme expérimentale. Il donne une quantité de renseignements concernant le choix des meilleurs types d'animaux pour ce travail et sur les différentes méthodes d'aménagement de la porcherie, de pâturage, etc. Il y est aussi présenté un grand nombre de faits relatifs au soin et au traitement des porcs d'âges différents, et les résultats de nombreuses expériences, dont le programme a été dressé en vue d'acquérir des renseignements quant aux méthodes les plus avantageuses d'alimentation des porcs aux différents stades de leur développement.

L'industrie de l'élevage des porcs s'est développés très rapidement en Canada ces quelques dernières années, et les facilités qu'offre le pays pour l'extention de cette branche lucrative de l'agriculture sont à peu près illimitées. Les renseignements contenus dans le bulletin 51 seront sans aucun doute utiles à un grand nombre de ceux qui s'occupent de cette branche des travaux agricoles.

N° 52. Insectes nuisibles aux Céréales et aux Plantes fourragères, aux Plantes-racines et aux Légumes.—C'est le Dr James Fletcher, entomologiste et botaniste des Fermes expérimentales de l'Etat, qui a préparé ce bulletin. Les dommages causés annuellement aux récoltes par les insectes réduisent considérablement les profits du travail du cultivateur. Or on peut prévenir une grande partie de ces pertes, et le but de ce bulletin est de fournir les renseignements pratiques qui mettront le lecteur à même de combattre ces différents ravageurs de la manière la plus effective et avec le moins de frais possible. Les résumés succints de l'histoire naturelle et des mœurs des espèces nuisibles dont il est traité, avec l'aide des gravures, donneront les moyens de les reconnaître aisément. Les remèdes conseillés sont la plupart d'une application facile, et ils sont en même temps très effectifs.

VISITES ANNUELLES AUX FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

J'ai fait les visites annuelles d'inspection.

AGASSIZ. J'ai visité Agassiz vers la fin d'août. Le temps avait été et était encore sec ; aussi toutes les cultures avaient besoin d'eau. Le grain était tout moissonné et on était à battre. Toutes les récoltes de grain avaient été bonnes, excepté celle du blé, par suite des dégâts de la mouche à blé.

Le foin avait été très abondant, les plantes-racines et le maïs croissaient rapidement et donnaient promesse d'une bonne récolte ordinaire.

La récolte de pommes était à peu près moyenne, celle de poires faible, celle de prunes inégale : certaines variétés d'entre les plus fertiles étaient bien chargées, d'autres l'étaient peu. Dans le verger à fruits secs, les noyers et les châtaigniers du Japon rapportaient bien, les noyers d'Angleterre et les châtaigniers d'Espagne très peu, le produit des aveliniers était plus qu'ordinaire.

INDIAN-HEAD. J'ai été deux fois à Indian-Head, une fois en me rendant à la côte du Pacifique vers le milieu d'août, et la seconde fois le 11 septembre. A ma première visite la moisson était sur le point de commencer ; à la seconde en septembre, je trouvai le grain à peu près tout moissonné, et il n'y avait point encore eu encore de gelée. Le blé en moyettes avait l'air d'être très pesant, et l'avoine et l'orge pareillement. La récolte de pois des champs était excellente, les plantes-racines croissaient rapidement et promettaient bien, de même que les pommes de terre. Cette saison-ci les carottes avaient été semées plus tôt que d'habitude, et elles n'ont jamais donné une aussi bonne récolte à cette ferme. Le trèfle et la luzerne faisaient bien, et le brome inerme et le ray-grass de l'ouest avaient tous les deux donné d'excellentes récoltes de foin; le dactyle pelotonné et le mil avaient bien fait aussi. On travaillait à couper le maïs le jour de mon arrivée, le 11 septembre, et en obtenait un bon rendement. Le jour suivant, 12 septembre, il y eut une légère gelée, le thermomètre ayant marqué 31° F. à Indian-Head. La plupart ses plantes délicates étaient brouies, mais aucune des plantes cultivées ne souffrit sérieudement.

Les arbres fruitiers, les arbres forestiers, les arbres d'agrément et les arbustes avait tous fait une excellente pousse.

BRANDON. J'ai aussi visité Brandon deux fois. Au moment de la première visite au commencement d'août la plus grande partie du grain approchait de la maturité et plusieurs des sortes d'orge les plus précoces avaient été moissonnées. Toutes les variétés de grain promettaient bien, l'avoine surtout. Lorsque je revins à Brandon, le grain avait

été moissonné, et les résultats avaient été des plus satisfaisants. L'avoine des parcelles d'essai avaient rapporté de 137 à 93 boisseaux par acre suivant les variétés, le produit moyen des 39 sortes différentes était de 111 boisseaux 23 livres par acre. Le maïs a donné une excellente récolte, et les pommes de terre les rendements les plus élevés qu'on ait jamais eus à la ferme. Le temps avait été très favorable pour la moisson, et de tous côtés on battait le grain. Un grand nombre de pommiers croisés plantés dans les vergers d'expériences, tant ici qu'à Indian-Head, fructifiaient et attiraient beaucoup l'attention des cultivateurs qui visitaient ces fermes. Ces deux fermes étaient en excellente condition.

NAPPAN. C'est au commencement d'octobre que j'ai visité Nappan. Les grains, qui étaient tous moissnonés, avaient donné des rendements au-dessus de la moyenne, partie de l'avoine de 80 à 90 boisseaux par acre, le blé de printemps de 20 à 35 boisseaux, et l'orge de 35 à 49 boisseaux. Les semailles avaient été tardives en 1905, à cause du printemps froid et humide, mais le temps favorable dans la suite avait eu fait pousser les grains rapidement. Il y avait une très bonne récolte de foin, bien plus abondante que d'ordinaire. Les plantes-racines et le maïs ont rapporté aussi plus qu'une récolte moyen ne. Les vergers à cette ferme sont dans un état prospère, le plus grand nombre des pommiers étaient très chargés, les autres arbres fruitiers ont peu produit, il y a eu toutefois beaucoup de petits fruits.

REMERCIEMENTS.

Je désire exprimer ma reconnaissance à ceux qui m'ont rendu des services particuliers pendant l'année. Au ministère de l'Agriculture, à Saint-Pétersbourg (Russie) pour des échantillons de variétés précoces d'orge provenant des régions du nord de l'empire qui produisent des céréales. Au Ministère de l'Agriculture des Etats-Unis pour la graine de luzerne de différents pays pour essais aux fermes expérimentales. Au directeur de l'arboretum Arnold, à Jamaïca-Plains (Massachusetts), pour des graines d'arbrisseaux et d'arbres, ainsi qu'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.

Je remercie les officiers de la ferme expérimentale centrale et des fermes expérimentales succursales, pour leurs fidèles services et pour leur zélée coopération dans l'exécution des différentes branches des travaux. Mes remerciements sont aussi dus 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 et a pris note des résultats ; M. George Fixter, à qui je suis redevable pour la conduite consciencieuse de la distribution des échantillons de grain de semence ; à M. James Taggart pour le soin et le zèle qu'il a déployés comme contremaître des terrains d'agrément ; et à M. Wm Ellis pour son soigneux travail de conduite des plantes et arbrisseaux dans les serres, et de multiplication de plantes pour la décoration à ciel ouvert. M. Ellis fait en outre un service utile en enregistrant les observations météorologiques.

Je suis aise aussi de rendre témoignage aux fidèles services de mon secrétaire, M. C. 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 leur devoirs respectifs.

WM. SAUNDERS,

Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat.

RAPPORT DE L'AGRICULTEUR.

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

Monsieur le Dr. WM SAUNDERS,
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 dans les différentes branches de ma division, et à cet égard je désire reconnaître mes obligations au contremaître de la ferme, M. John Fixter, au vacher. M. C. T. Brettell, et au fabricant de beurre, M. J. Meilleur, pour leur aide et leur zélée coopération dans leurs diverses positions.

Pendant le courant de l'année j'ai assisté à des réunions d'agriculteurs dans diverses parties du Canada et j'ai dirigé des concours de jugement de bétail par des étudiants, outre mon travail régulier de surveillance et de direction de l'alimentation expérimentale et des opérations agricoles à la ferme expérimentale centrale.

Depuis le 1er décembre 1904 au 30 novembre 1905, il a été reçu 2,090 lettres dans la Division de l'agriculture, et il en a été expédié 3,206.

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 décembre 1905) 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:—

13 chevaux de trait pesants, à sang de Clydesdale et de Percheron.
5 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 race pure à vendre, et nous en vendons un nombre considérable dans le courant de l'année.

ANIMAUX REPRODUCTEURS DE RACE PURE.

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

Race Courtes-Cornes,	19,	dont 5	taureaux et	14	femelles.	
" Ayrshire	20,	" 3	"	17	"	
" Guernesey	12,	" 3	"	9	"	
" Canadienne	12,	" 1	"	11	"	

BÉTAIL DE RACE AMÉLIORÉE.

Il y a 18 animaux de race améliorée, dont 3 croisés de Courtes-Cornes, 5 croisés d'Ayrshire, 6 croisés de Guernesey et 4 croisés de Canadienne.

BŒUFS.

Nous nourrissons en ce moment 47 bœufs dans les granges, dont
29 de deux, 8 d'un an, et 10 veaux.

MOUTONS.

Nous n'avons que 42 moutons dans les loges ; 27 Shropshire et 15 Leicester.
Les Shropshire—béliers : 2 d'un an, 5 agneaux du printemps.
—brebis : 11 adultes, 6 d'un an, 3 agnelles.
Les Leicester—béliers : 4 agneaux du printemps.
—brebis : 10 adultes, 1 agnelle.

PORCS.

Il y a maintenant dans les loges 90 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.

39 Yorkshire, dont—		
2 verrats adultes.	24 truies reproductrices,	13 au nourrissage.
12 Berkshire, dont—		
1 verrat adulte.	8 truies reproductrices,	3 au nourrissage.
15 Tamworth, dont—		
1 verrat adulte.	3 truies reproductrices,	4 au nourrissage.
2 " jeunes.		

Croisés : 24 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 juillet 1904 au 30 juin 1905, le travail fait par nos 19 chevaux a été équivalant à 5,763.9 jours de travail, savoir :—Animaux de ferme, charroi des aliments, transport des animaux au marché, etc., 159·1 jours ; travaux de la ferme (ferme de 200 acres), 723·1 jours ; travaux de drainage et soin des chemins, y compris l'enlèvement de la neige et le roulage des chemins en hiver, 286·2 jours ; charroi du fumier sur la ferme de 200 acres, 252·8 jours ; défrichements, charroi de pierres, etc., 10· jours ; arboretum, 130·5 jours ; division de l'horticulture, 664 jours ; pelouses, etc., 175 jours ; division des céréales, 696·5 jours ; transport des bulletins et rapports, 103·6 jours ; basse-cour 31·3 jours ; service postal, livraison du lait, 176·3 jours ; service de

l'omnibus (3 chevaux), 5 chevaux de voitures et 1 pour surveillance des travaux, 2,345 jours ; serre, remises, trottoirs, expositions, etc., 169·9 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 travail ; charretier 1·72½ par jour de 10 heures ; en tout $2.37½ jour, ce qui laisse une marge de 62·5/6 centins, ou presque 1½ centin par cheval par jour pour usure et intérêt.

ALIMENTATION DES CHEVAUX PESANTS.

Pendant le courant de l'année nous avons nourri les chevaux suivant les mêmes principes que dans les expériences de 1904. L'emploi d'une forte proportion de son à la place d'avoine a résulté en une économie très considérable dans le coût de l'alimentation pendant l'année.

Nous avons fait cette année une expérience dans le but de recueillir de nouveaux renseignements quant à la valeur du son comme aliment pour les chevaux, et nous pouvons en rendre compte comme suit :—

Nous avons partagé les chevaux, au nombre de 10, en 5 groupes de 2 chacun ; la ration à gros volume était dans chaque cas du foin mêlé.

Pendant la première période, le groupe 1 recevait un mélange de 2 parties avoine pour 1 son ; le groupe 2, 3 parties son pour 1 avoine ; le groupe 3, 1 partie son pour 3 avoine ; le groupe 4, avoine pure ; le groupe 5, son 1 partie, avoine, 1 partie.

Pendant la deuxième période, le groupe 1 recevait avoine pure ; le groupe 2, 1 partie son pour 1 avoine ; le groupe 3, 2 parties son pour 1 avoine ; le groupe 4, 2 parties avoine pour 1 son ; le groupe 5, 1 partie avoine pour 3 son. L'avoine dans tous les cas était entière.

On distribuait l'avoine et le son en trois parties à peu près égales matin, midi et soir ; le foin environ un cinquième le matin, un cinquième à midi et les trois cinquièmes restants le soir.

Par exemple un des chevaux du groupe 1 recevait ses rations comme suit :—

Matin : foin 3 lb. ; mélange farineux, 6 lb.
Midi : " 3 lb. ; " " 6 lb.
Soir : " 8 lb. ; " " 5 lb.

PREMIÈRE PÉRIODE DE 21 JOURS.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE AU SON.

Groupe.	Poids moyen au 15 sept.	Ration farineuse.	Ration de foin.	Mél. farineux consommé en 21 jrs par 1 cheval.	Foin de mil consommé en 21 jours.	Ration farineuse quotidienne.	Ration de foin quotidienne.	Poids moyen au 6 oct.	Perte — ou Gain +	Valeur des aliments consommés en un jour.	Valeur des aliments consommés en 21 jours.	Coût de l'alimentation pendant un an avec cette ration farineuse.	Coût de l'alimentation pendant un an avec avoine pure.	Gain en 1 an par alimentation avec cette ration farineuse plutôt qu'avec avoine pure.
	lb.			lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	1,542	Avoine.. 2 Son.....1	Mil.	441	420	21	20	1,530	12—	28	6 09	102 20	109 50	7 30
2	1,606	Son.....3 Avoine..1	"	441	357	21	17	1,556	50—	24	5 04	87 60	105 12	17 42
3	1,535	Avoine ..3 Son.....1	"	441	420	21	20	1,556	21+	29·5	6 09½	97 67	109 50	11 83
4	1,602	Av. pure..	"	441	420	21	20	1,537	15—	30	6 30	109 50		
5	1,443	Son.....1 Avoine..1	"	441	336	21	16	1,418	5+	25·5	5 35	93 07	104 02	10 95

DEUXIÈME PÉRIODE DE 21 JOURS.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE AU SON.

Groupe.	Poids moyen au 6 oct.	Ration farineuse.	Ration de foin.	Mél. farineux consommé en 21 jrs par 1 cheval.	Foin de mil consommé en 21 jours.	Ration farineuse quotidienne.	Ration de foin quotidienne.	Poids moyen au 27 oct.	Perte — ou Gain +	Valeur des aliments consommés en un jour.	Valeur des aliments consommés en 21 jours.	Coût de l'alimentation pendant un an avec cette ration farineuse.	Coût de l'alimentation pendant un an avec avoine pure.	Gain en 1 an par alimentation avec cette ration farineuse plutôt qu'avec avoine pure.
	lb.			lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	1,530	Av. pure.	Mil.....	441	420	21	20	1,551	21+	30	6 30	109 50	109 50	
2	1,556	Son.....1 Avoine..1	"	441	357	21	17	1,548	8—	25·9	5 44	94 53	104 82	10 29
3	1,556	Son.....2 Avoine..1	"	441	420	21	20	1,556	.....	25·8	5 42	94 17	109 50	15 33
4	1,587	Son.....1 Avoine..2	"	441	420	21	20	1,576	10—	27·9	5 86	101 83	109 50	7 67
5	1,448	Son.....3 Avoine..1	"	441	336	21	16	1,471	23+	23·6	4 95	86 14	103 36	17 22

Les chevaux qui recevaient ces différentes rations, étaient employés à différents travaux agricoles. Pendant la première période de trois semaines, ils transportaient surtout du maïs au silo (travail très fatigant) ; mais pendant la seconde période de trois semaines le travail était plus varié : labourage, houages, transport des racines, etc.

Groupe 1.—Ce groupe consistait en jeunes chevaux en bon état d'embonpoint. Ils recevaient pendant la première période du foin et une ration concentrée d'avoine 14 lb. et son 7 lb. On peut dire qu'ils se sont bien maintenus, car ils ont perdu seulement 12 livres en poids. Pendant la seconde période ils recevaient la même ration de foin et une ration concentrée d'avoine pure. Ils ont gagné quelque peu ; peut être leur travail a-t-il été un peu moins pénible.

Groupe 2.— Chevaux au fort de leur vigueur. Pendant la première période ils recevaient du foin et une ration concentrée de son et d'avoine, 3 parties son et 1 partie avoine ; ils ont perdu 50 lb. chacun. Ensuite, avec la ration parties égales de son et d'avoine et avec travail plus léger, ils ont continué à perdre en poids, mais moins rapidement, car pendant les dernières 3 semaines ils n'ont perdu que 8 lb.

Groupe 3.—Jeunes chevaux vigoureux de 5 et 6 ans en bonne condition. Ce groupe recevait pendant la première période une ration concentrée d'avoine 3 parties et son 1 partie ; ils ont fait un léger gain, d'environ 1 lb. par jour ; puis, avec la ration son 2 parties et avoine 1 partie pendant la seconde période, ils n'ont ni gagné ni perdu.

Groupe 4.—Gros chevaux hongres de 9 et 10 ans. Ils ont reçu du foin et de l'avoine pure pendant la première période de 21 jours et ont perdu 15 lb. chacun. Avec la ration son 1 partie et avoine 2 parties, ils ont encore perdu, quoique moins, leur poids ayant diminué seulement de 10 lb. pendant les 21 jours.

Groupe 5.—Chevaux un peu plus légers mais dans toute leur vigueur ; recevaient pendant la première période du foin et une ration concentrée de son et d'avoine en parties égales. Avec cette ration ils ont fait un gain de 5 lb. chacun pendant les 21 jours. Avec la ration avoine 3 parties et son 1 partie pendant la seconde période, ils ont gagné 23 livres chacun.

Si nous examinons les différentes rations une à une, nous trouvons que :—

Avec avoine pure, il y a eu chez un groupe perte de 15 lb. par période, et chez l'autre groupe gain de 21 lb. par période—gain net, 6 lb. en 6 semaines.

Avec avoine 2 et son 1, il y a eu pendant la première période perte de 12 lb. par cheval, et pendant la seconde autre perte de 10 lb. par cheval—perte totale, 22 lb. par cheval en 6 semaines.

Avec avoine 1 et son 1, il y a eu pendant la première période gain de 5 lb. par cheval et pendant la seconde perte de 8 lb.—perte net de 3 lb. par cheval pendant les 6 semaines.

Avec avoine 1 et son 3, il y a eu pendant la première période perte de 50 lb. par cheval, mais pendant la seconde gain de 23 lb.—perte totale, 27 lb. par cheval pendant les 6 semaines.

Avec avoine 1 et son 2, il n'y a point eu de changement pendant 3 semaines.

Avec avoine 3 et son 1, il y a eu gain de 21 lb. en 3 semaines.

En résumé, nos expériences en 1905 sont à l'appui de nos conclusions en 1904, où nous avions trouvé que le son pouvait en toute sûreté et avec grand profit entrer en très forte proportion dans la ration farineuse des chevaux de travail. Parties égales de son et d'avoine est probablement une bonne proportion. Lorsque les chevaux ont les dents saines, il ne paraît pas y avoir d'avantage particulier à moudre l'avoine.

BÉTAIL LAITIER.

Le troupeau laitier pendant 1905 a consisté en 35 vaches en tout, savoir :—

Courtes-Cornes.....	8	Croisées de Courtes-Cornes.....	2
Ayrshire.....	5	" d'Ayrshire.....	4
Guernesey.....	5	" de Guernesey.....	4
Canadienne.....	6	" de Canadienne.....	1

ALIMENTATION DU BÉTAIL LAITIER.

Alimentation d'hiver.

La ration de fourage 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 lb. d'ensilage, 200 lb. de racines et 30 lb. 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 d'environ 40 lb. par 1,000 lb. de poids vif.

Le mélange farineux cette année se composait de son 50 parties, avoine moulue 25 parties, farine de tourteau 25 parties. On distribuait ce mélange en même temps que le fromage à gros volume. Chaque vache en recevait en proportion de la quantité de lait qu'elle produisait, de 2 lb. à 13 lb. 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 lb. à chaque vache. Les repas avaient lieu à 5 heures 30 du matin et à 4 heures de l'après-midi.

Alimentation d'été.

Nous avons comme d'habitude pâturé les vaches pendant la plus grande partie de l'été. Elles étaient dans un champ de la rotation de trois ans marqué " E " à la page 78 comme en pâturage en 1905. Ce champ pouvait suffire pour environ cinquante têtes de bétail pendant plus d'un mois et pour plus de trente pendant les deux mois suivants.

Si nous examinons les différentes rations une à une, nous trouvons que :—

Avec avoine pure, il y a eu chez un groupe perte de 15 lb. par période, et chez l'autre groupe gain de 21 lb. par période—gain net, 6 lb. en 6 semaines.

Avec avoine 2 et son 1, il y a eu pendant la première période perte de 12 lb. par cheval, et pendant la seconde autre perte de 10 lb. par cheval—perte totale, 22 lb. par cheval en 6 semaines.

Avec avoine 1 et son 1, il y a eu pendant la première période gain de 5 lb. par cheval et pendant la seconde perte de 8 lb.—perte net de 3 lb. par cheval pendant les 6 semaines.

Avec avoine 1 et son 3, il y a eu pendant la première période perte de 50 lb. par cheval, mais pendant la seconde gain de 23 lb.—perte totale, 27 lb. par cheval pendant les 6 semaines.

Avec avoine 1 et son 2, il n'y a point eu de changement pendant 3 semaines.

Avec avoine 3 et son 1, il y a eu gain de 21 lb. en 3 semaines.

En résumé, nos expériences en 1905 sont à l'appui de nos conclusions en 1904, où nous avions trouvé que le son pouvait en toute sûreté et avec grand profit entrer en très forte proportion dans la ration farineuse des chevaux de travail. Parties égales de son et d'avoine est probablement une bonne proportion. Lorsque les chevaux ont les dents saines, il ne paraît pas y avoir d'avantage particulier à moudre l'avoine.

BÉTAIL LAITIER.

Le troupeau laitier pendant 1905 a consisté en 35 vaches en tout, savoir :—

Courtes-Cornes.....	8	Croisées de Courtes-Cornes.....	2
Ayrshire.....	5	" d'Ayrshire.....	4
Guernesey.....	5	" de Guernesey.....	4
Canadienne.....	6	" de Canadienne.....	1

ALIMENTATION DU BÉTAIL LAITIER.

Alimentation d'hiver.

La ration de fourage 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 lb. d'ensilage, 200 lb. de racines et 30 lb. 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 d'environ 40 lb. par 1,000 lb. de poids vif.

Le mélange farineux cette année se composait de son 50 parties, avoine moulue 25 parties, farine de tourteau 25 parties. On distribuait ce mélange en même temps que le fromage à gros volume. Chaque vache en recevait en proportion de la quantité de lait qu'elle produisait, de 2 lb. à 13 lb. 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 lb. à chaque vache. Les repas avaient lieu à 5 heures 30 du matin et à 4 heures de l'après-midi.

Alimentation d'été.

Nous avons comme d'habitude pâturé les vaches pendant la plus grande partie de l'été. Elles étaient dans un champ de la rotation de trois ans marqué " E " à la page 78 comme en pâturage en 1905. Ce champ pouvait suffire pour environ cinquante têtes de bétail pendant plus d'un mois et pour plus de trente pendant les deux mois suivants.

Lorsque le pâturage commença à être court, nous suppléâmes des fourrages hachés distribués à l'étable. Nous avons cette année donné une ration de grain un peu plus forte que nous ne faisions avant 1904. En raison de la plus forte quantité de fourrage distribuée. La ration farineuse pendant l'été consistait en parties à peu près égales d'avoine et de son. Nous en donnions en proportion avec la quantité de lait produite par les vaches, sauf dans le cas de génisses à leur premier veau, qui en recevaient ordinairement davantage que cette propo tion, car nous désirions les encourager et cultiver en elles l'habitude de maintenir une forte production uniforme de lait pendant toute la période de lactation.

COUT 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 même période en 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 et farine de tourteau	25 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 20 centins la livre, et le lait écrémé et le lait de beurre à 15 centins les 100 livres. Le beurre est fabriqué à la laiterie de la ferme et se vend sur le marché de 22 à 30 centins la livre, en moyenne, 25 centins la livre pour l'année. Ceci laisse environ 5 centins par livre pour le coût de la fabrication.

Les tableaux suivants présentent les détails concernant chaque vache, les états pour le troupeau de race et pour le troupeau de race croisée, et des états mensuels pour tous les troupeaux réunis.

Les états mensuels pour tout le troupeau de vaches en lait font connaître le rendement total en lait pour chaque mois, sa teneur en matière grasse, la quantité de beurre produite, le nombre de livres de lait nécessaires pour faire une livre de beurre et le rendement quotidien en lait par vache et par jour. Le taux le plus élevé de matière grasse a été enregistré en octobre et le plus faible en janvier.

RAPPORT SUR LE BÉTAIL LAITIER.

Dans le courant de l'année nous avons trait 35 vaches différentes pendant des périodes plus ou moins longues, ainsi que mentionné à la première page de mon rapport sur le bétail laitier, tandis que dans les rapports sur le bétail laitier ci-après je fais rapport sur 3 vaches seulement de chaque race.

Dans presque tout troupeau laitier un peu considérable on trouve des vaches qui pour une raison ou pour une autre n'ont donné du lait que pendant une très petite partie de l'année. Si l'on considère un nombre considérable de vaches, une ou deux de ces vaches peu productives n'affectent pas sensiblement les résultats moyens, mais, si les troupeaux qu'on compare sont petits, la présence d'une ou deux à faible production dans un troupeau tandis qu'un autre n'en aurait point, donnerait un injuste avantage à ce dernier. Afin de parer à cette difficulté que possible, nous avons pris le registres de trois des meilleures vaches dans chaque troupeau, vaches qui ont donné du lait la plus grande partie de l'année, et nous avons estimé les moyennes d'après ces registres, et non d'après les registres de toutes les vaches de cette race particulière qui se trouvent avoir vêlé dans le courant de l'année.

DOC. DE LA SESSION No 16

Le rapport 1 est un résumé des points les plus importants dans les résultats de l'année du troupeau laitier.

Le rapport 2 contient les registres individuels de toutes les vaches qui ont donné du lait pendant l'année.

Les rapports 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 présentent les registres des différents troupeaux de race pure et ceux de race améliorée à l'étude.

RAPPORT I.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL.

—	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Moyenne.
Nombre de vaches traites...	25	24	23	27	24	26	20	19	23	26	29	27	24·7
Lait par mois,..lb.	20,481	17,226	15,714	16,605	13,193	14,333	13,060	11,705	18,791	21,813	23,850	22,166	17·411
Lait par jour,..lb.	660·6	555·6	523·8	535·6	439·7	462·3	421·2	418·8	606·1	727·1	769 3	738·8	571·5
Lait par jour par vache, lb.	26·42	23·12	22·77	19·83	18·32	17·78	21 06	22·04	26·34	27·96	26·52	27·36	23·29
Matière grasse, p.c.	4·11	4·34	4·08	4·39	4·49	4·04	3·99	3·64	4·02	4·01	3·82	3·96	4·07
Matière grasse, lb.	842·37	749·18	642·12	730·47	592·70	579·10	522·35	426·68	756·01	874.81	910·49	879·45	708·81
Beurre, lb..	991·02	881·38	755·43	859·29	697·29	681·29	610·45	501·97	889·42	1029·30	1071·05	1034·65	833·50
Lait pour 1 lb. beurre ..... lb.	20·66	19·54	20·80	19·32	18·92	21·03	21·41	23·11	21·12	21·19	22·26	21·43	21·73

Vache.	Age.	Dernier vêlage.	Période de lactation, 1904.	Lait produit.			Beurre.		Lait écrémé à 15c. les 100 lb.	Produits, valeur totale.	Aliments consommés.					Coût pour produire.		Profit.	
				Moyenne par jour.	Total en 1905.	Matière grasse.	Produit total.	Valeur à 30 c. 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.)	7	9 avril '05	308	20·1	6,204	6·08	444·	88 80	8 64	97 44	1,767	12,570	1,089	4	38 05	61 3	8·5	11·5	59 39
Itchen Lady (G.)	8	29 " '05	281	29·2	8,211	4·34	420·	84 00	11 68	95 68	1,920	13,480	1,089	4	40 49	49·3	9·6	10·4	55 19
Belle Flower (CR.G.)	7	11 mars '05	309	27·9	8,621	4·14	425·17	85 03	12 29	97 32	2,127	13,500	1,098	4	42 60	51·6	10·01	9·99	54 72
Fortune (C.)	9	26 déc. '04	283	28·9	8,179	4·23	407·25	81 45	11 65	93 10	2,017	13,430	1,089	4	41 41	50·6	10·1	9·9	51 69
Denty (A.)	6	2 mars '05	301	28·2	8,509	4·05	405.67	81 12	12 17	93 29	2,242	13,790	1,089	4	44 02	51·07	10·8	9·2	49 27
Deanie (G.)	8	30 nov. '04	315	24·3	7,679	4·33	391·92	78 38	10 93	89 31	2,030	13,170	1,089	4	41 28	53·7	10·5	9·5	48 03
Maggie (A.)	9	21 fév. '05	286	32·	9,152	3·66	395·	79 00	13 13	92 13	2,257	13,780	1,089	4	44 16	48·2	11·1	8·9	47 97
Zamora (C.)	9	2 juill. '05	297	24·2	7,217	4·76	404·78	80 95	10 21	91 16	2,319	12,800	1,068	4	43 51	60·2	10·7	9·3	47 65
Jessica (A.)	11	23 fév. '05	273	33·2	9,165	3·54	382·16	76 43	13 07	89 50	2,257	13,790	1,135	4	44 33	48·3	11·5	8·5	45 17
Alma (CR.G.)	4	5 " '05	305	22·8	6,960	4·73	380·	76 00	9 87	85 47	2,050	12,870	1,089	4	41 18	59·1	10·8	9·2	44 69
Flossy Lyons (G.)	5	14 " '05	293	21·003	6,154	5·18	375·20	75 04	8 66	84 70	1,895	12,570	1,089	4	39 33	63·8	10·4	9·6	44 37
Polly (CR.C.)	10	8 mars '05	284	26·9	7,651	4·08	367·88	73 57	10 92	84 49	2,125	13,170	1,089	4	42 33	55·1	11·4	8·6	42 26
Beauty (CR.G.)	4	15 août '04	293	22·9	6,715	3·62	290·02	58 00	9 63	67 63	1,634	9,340	1,089	4	33 49	49·8	11·5	8·5	34 14
Cherry	5	14 sept. '04	252	26·8	6,767	3·98	317·22	63 44	9 50	72 94	1,859	13,550	1,889	4	39 96	59·5	12·5	7·5	32 98
Bloomer (A.)	6	18 mars '05	266	27·	7,199	3·77	319·63	63 92	10 32	74 24	1,997	13,790	1,089	4	41 57	57·7	13·0	7·	32 67
Countess (CR.A.)	7	18 juin '05	261	26·5	6,929	3·92	319·74	63 94	9 91	73 85	2,040	13,790	1,089	4	42 00	60.6	13·1	6·9	31 85
Marchioness (S.)	11	4 mars '05	302	23·7	7,177	3·68	311·27	62 25	10 40	72 65	2,344	14,290	1,134	4	45 70	63·6	14·6	5·4	26 95
Alice (CR.A.)	4	28 " '05	307	21·9	6,727	3·35	265·58	53 11	9 69	62 80	1,859	13,170	1,089	4	36 57	54·3	13·2	6·8	26 23
Rosy (CR.C.C.)	6	9 janv. '05	300	22·2	6,679	3·54	278·76	55 75	9 60	65 35	1,817	13,170	1,089	4	39 15	58 6	13·1	6·9	26 20
Exilée (C.)	10		103	37·01	3,815	4·82	183·17	36 63	5 44	42 07	829	3,980		4	16 27	45·	8·8	11·2	25 80
Margerie (A.)	3	28 sept. '04	253	21·9	5,562	3·98	261·04	52 20	7 95	60 15	1,822	9,650	1,089	4	35 68	64·1	13·6	6·4	24 47
Laura (CR.A.)	9	6 avril '05	215	29·2	6,373	3·27	245·21	49 04	9 19	58 23	1,432	13,170	1,089	4	35 30	55·3	14·3	5·7	22 93
Gurta (A.)	4	31 oct. '04	307	21·3	6,558	3·48	271·54	54 30	9 38	63 68	1,942	13,580	1,089	4	40 81	62·2	15·02	4·98	22 87
Flavia (A.)	3	23 sept. '04	253	22·5	5,713	3·69	248·78	49 75	8 79	58 54	1,819	10,690	1,089	4	36 69	64·2	14·7	5·3	21 85
Legacy (A.)	3	7 oct. '04	242	23·3	5,641	3·61	239·83	47 96	8 10	56 06	1,724	10,690	1,089	4	35 74	63 3	14·9	5·1	20 32
Cora (CR.A.)	3	30 janv. '05	125	25·9	3,239	4·01	152·82	31 56	4 63	36 19	814	4,290	397	4	17 82	55·01	11·6	8·4	18 37
Darlington (S.)	3	21 oct. '04	222	21·9	4,862	3·71	212·47	42 49	6 97	49 46	1,696	9,640	1,089	4	34 41	70·7	16·1	3·9	15 05
Ruby (G.)	8	28 sept. '04	296	14·8	4,394	4·54	236·23	47 24	6 23	53 47	2,035	13,180	1,089	4	41 34	94·08	17·5	2·5	12 13
Jessica (S.)	4	9 fév. '05	252	16·2	4,112	4·05	196·09	39 21	5 54	44 75	1,615	13,170	1,089	4	37 13	90·7	18·9	1·1	7 62
Janet (S.)	4	23 nov. '04	258	16·7	4,335	3·88	198·23	39 65	6 20	45 85	1,917	13,480	1,089	4	40 46	93·3	20·9	·9	5 39
Poupée (C.)	2	16 janv. '05	142	17·7	2,522	3·97	115·88	22 16	3 61	25 77	918	5,375	586	4	20 59	81·6	17·8	2·2	5 18
Duchesse (C.)	4	21 juill. '04	235	18·4	4,332	3·65	186·47	37 29	6 21	43 50	1,801	13,480	1,089	4	39 30	90·7	21·08	*1·08	4 20
Clatford Spot (G.)	11	10 juin '05	254	15·1	3,846	4·15	176·	35 20	5 45	40 65	1,887	13,180	1,089	4	39 86	103·7	22·6	*2·6	0 79
Duchess (S.)	4	27 nov. '04	192	17·4	3,346	3·91	142·51	29 50	4 80	34 30	1,819	13,790	1,082	4	39 79	118·	27·8	*7·8	*5 49
Illuminata (S.)	5	18 avril '05	31	3·5	109	3·76	4·10	0 97	0 16	1 13	1,253	13,480	1,089	4	33 82	....	....	....	*32 69

* Perte.

Courtes-Cornes—																			
Marchioness	11	4 mars	'05	302	23·7	7,177	3·68	311·27	62 25	10 40	72 65	2,344	14,290	1,134	4	45 70	63·6	14·6	5·4	26 95
Darlington	3	21 oct.	'04	222	21·9	4,862	3·71	212·47	42 29	6 97	49 46	1,696	9,640	1,089	4	34 41	70·7	16·1	3·9	15 05
Jessica	4	9 fév.	'05	252	16·2	4,112	4·05	196·09	39 21	5 54	44 75	1,615	13,170	1,089	4	37 13	90·7	18·9	1·1	7 62
Moyenne				259	20·8	5,831	3·81	239·94	47 92	7 64	55 62	1,885	12,367	1,104	4	39 08	75·	16·5	3·5	16 54
Ayrshire—																			
Denty	6	2 mars	'05	301	28·2	8,509	4·05	405·67	81 12	12 17	93 29	2,242	13,790	1,089	4	44 02	51 7	10·8	9·2	49 27
Maggie	9	21 fév.	'05	286	32·	9,152	3·66	395·	79 00	13 13	92 13	2,257	13,78	1,089	4	44 16	48·2	11·1	8·9	47 97
Jessie A	11	23 "	'05	273	33·2	9,165	3·54	382·16	76 43	13 07	89 50	2,257	13,790	1,135	4	44 33	48·3	11·5	8·5	45 17
Moyenne				287	28·7	8,942	3·75	394·28	78 85	12 79	91 64	2,252	13,787	1,104	4	44 17	49·2	11·1	8·9	47 47
Guernesey—																			
Itchen Lady	8	29 avril	'05	281	29·2	8,211	4·34	420·	84 00	11 68	95 68	1,920	13,480	1,089	4	40 49	49·3	9·6	10·4	55 19
Deanie	8	30 nov.	'04	315	24·3	7,679	4·33	391·92	78 38	10 93	89 31	2,030	13,170	1,089	4	41 28	53·7	10·5	9·5	48 03
Flossie Lyons	5	14 fév.	'05	293	21·	6,154	5·18	375·20	75 04	8 66	84 70	1,895	12,570	1,089	4	39 33	63·8	10·4	9·6	44 37
Moyenne				296	24·8	7,348	4·62	395·70	79 14	10 42	89 89	1,948	13,073	1,089	4	40 33	55·6	10·2	9·8	49 20
Canadiennes—																			
Fortune	9	26 déc.	'04	283	28·9	8,179	4·23	407·25	81 45	11 65	93 10	2,017	13,430	1,089	4	41 41	50·6	10·1	9·9	51 69
Zamora	9	2 juil.	'05	297	24·2	7,217	4·76	404·78	80 95	10 21	91 16	2,319	12,800	1,008	4	43 51	60·2	10·7	9·3	47 65
Exilée	10			103	37·01	3,815	4·82	183·17	36 63	5 44	42 07	829	3,980	.....	4	16 27	45·	8·8	11·2	25 80
Moyenne				228	30·	6,404	4·60	331·73	66 34	9 10	75 44	1,722	10,070	.....	4	33 73	51·9	9·9	10·1	41 71
Croisées d'Ayrshire—																			
Countess	7	18 juin	'05	261	26·5	6,929	3·92	319·74	63 94	9 91	73 85	2,040	13,790	1,089	4	42 00	60·6	13·1	6·9	31 85
Alice	4	28 mars	'05	307	21·9	6,727	3·35	265·58	53 11	9 69	62 80	1,559	13,170	1,089	4	36 57	54·3	13·2	6·8	26 23
Laura	9	6 avril	'05	215	29·2	6,373	3·27	245·21	49 04	9 19	58 23	1,432	13,170	1,089	4	35 30	55·3	14·3	5·7	22 93
Moyenne				261	25·8	6,676	3·51	276·84	55 36	9 59	64 96	1,677	13,376	1,089	4	37 96	56·7	13·5	6·5	27 00
Croisées de Courtes-cornes																			
Cherry	5	14 sept.	'04	252	26·8	6,767	3·98	317·22	63 44	9 50	72 94	1,859	13,550	1,089	4	59 96	59·5	12·5	7·5	32 98
Rosy	6	9 janv.	'05	300	22·2	6,679	3·54	278·76	55 75	9 60	65 35	1,817	13,170	1,089	4	39 15	58·6	13·1	6·9	29 59
Moyenne				276	24·5	6,723	3·76	288·	59 60	9 55	69 15	1,838	13,360	1,089	4	39 55	59·	12·8	7·2	29 59
Croisées de Guernesey—																			
Queenie	7	5 avril	'05	308	20·1	6,204	6·08	444·	88 80	8 64	97 44	1,767	12,570	1,089	4	38 05	61 3	8·5	11·5	59 39
Belle Flower	7	11 mars	'05	309	27·9	8,621	4·14	425·17	85 03	12 29	97 32	2,127	13,500	1,098	4	42 60	51·6	10·1	9·99	54 72
Alma	4	5 fév.	'05	305	22·8	6,960	4·73	380·00	76 00	9 87	85 47	2,050	12,870	1,089	4	41 18	59·1	10·8	9·2	44 69
Moyenne				307	23·6	7,262	4·98	416·39	83 28	10 27	93 41	1,981	12,980	1,092	4	40 61	57·3	9·8	10·2	52 93

* Perte.

ALIMENTATION DU BÉTAIL LAITIER.

Pour le producteur de lait canadien, le but principal de son travail d'alimentation pour la production du lait doit toujours être de produire le lait pour le moindre prix de revient possible. Une erreur assez commune, si l'on peut juger d'après les rendements moyens en lait des troupeaux laitiers du Canada, est toutefois qu'on tâche de diminuer le coût en diminuant totalement la quantité des aliments distribués ou bien en fournissant des aliments de si pauvre qualité que les rendements élevés en lait sont impossibles. Des rendements en lait avantageux et des rations très légères ne vont pas ensemble. D'autre part, abondance d'aliments d'une faible valeur nutritive ne donneront certainement pas satisfaction. Par exemple, une vache qui peut consommer 25 lb. de matière sèche par jour, ne donnera point de profit si on lui donne seulement 20 lb. par jour. Il n'est pas non plus probable qu'elle donnera plus de profit lorsqu'on lui donnera les 25 lb. de matière sèche par jour, si cette matière sèche se compose principalement de fourrage aussi grossier que de la paille ou de la balle. Il faut toutefois se rappeler qu'il est très possible de donner une ration trop riche en éléments nutritifs, par exemple s'il entre trop de farine dans la ration.

Il ressort de nos expérimentations que, pour être satisfaisantes, les rations pour vaches laitières doivent posséder certaines qualités. En premier lieu, la nourriture doit être assez abondante pour rassasier la vache sans la porter à rien laisser de reste. En second lieu elle doit être assez agréable au goût pour exciter la vache à manger tout ce qu'elle en peut recevoir. Enfin, il faut qu'elle soit assez nutritive pour fournir de quoi produire du lait outre ce qu'il faut pour le maintien de la vie. Ce que le cultivateur a de meilleur et de plus utile pour rendre la nourriture agréable au goût, ce sont les aliments succulents tels que les racines et l'ensilage ; tandis que le foin de trèfle et le son sont ordinairement les sources les plus économiques des éléments nutritifs les plus essentiels pour la production du lait.

Quant à ce qui s'agit d'aliments succulents, il n'en manque généralement pas pendant l'été ; mais, même l'approvisionnement d'été vient souvent à manquer dans les districts où les animaux laitiers sont en très grands nombres. Il est parfaitement certain qu'il est encore plus important d'avoir abondance de fourrage vert en été qu'en hiver ; de là la nécessité pour tout producteur de lait de s'arranger pour avoir des fourrages verts à donner à l'étable : 1° pois et avoine, 2° avoine et vesces, 3° pois, avoine et vesces, 4° trèfle, 5° luzerne, 6° maïs vert ou 7° navets blancs, ou peut-être mieux encore, 8° silo d'été rempli d'ensilage de maïs ou de trèfle.

En hiver, outre l'ensilage de maïs, de trèfle ou autre, on peut avoir provision de betteraves à sucre, de betteraves fourragères et de navets, qui seront des additions avantageuses à la ration sèche que l'on donne ordinairement.

On ne peut guère surestimer la valeur d'une petite quantité de ces aliments succulents pendant l'hiver. Si l'on désire nourrir le bétail très économiquement, et en même temps de manière à obtenir une bonne production de lait pendant l'hiver tout en préparant les vaches pour le travail de l'été suivant, l'ensilage ou les racines sont certainement les aliments qui reviennent le meilleur marché.

La quantité de ces aliments qu'il faut distribuer, dépend surtout de l'approvisionnement, car on pourrait très facilement faire entrer dans la ration jusqu'à 50 lb. de racines ou 40 lb. d'ensilage pour un animal adulte de taille ordinaire. C'est pourquoi si l'on devait donner tous les aliments que l'on pourrait, il faudrait s'approvisionner de 5 à 8 tonnes de ces aliments pour chaque vache. Ceci ferait, cela va sans dire, pour l'alimentation d'été aussi bien que pour celle d'hiver.

Pour faire manger les aliments succulents, le mieux est de mêler avec ces aliments de la balle, de la paille hachée ou du foin haché dans la proportion de 5 lb. pour cent d'ensilage ou de pulpe de racines, ou d'un mélange des deux. Probablement la meilleure ration de fourrage à gros volume qu'il serait possible de préparer, serait : trèfle haché 5 lb., pulpe de betteraves à sucre 40 lb., ensilage 60 lb. mêlés ensemble tous les deux jours en quantité suffisante pour la consommation de 48 heures, et, si possible, laissés ainsi mêlés pendant 6 heures avant la première distribution. Les betteraves fourragères sont excellentes pour les vaches mais ne valent pas les betteraves à sucre ; il faut toutefois se rappeler que les betteraves à sucre coûtent davantage à produire. On ne peut recom-

mander les navets pour vaches dont le lait doit servir à la fabrication du beurre ou du fromage, ou dont on veut vendre la crème. Le meilleur ensilage est peut-être bien celui de maïs. Toutefois un mélange de bon maïs avec une seconde pousse de trèfle lui est encore préférable. L'ensilage de trèfle, s'il est bien fait, a une valeur alimentaire très élevée ; mais il est en général plus difficile de l'avoir de bonne qualité que l'ensilage de maïs là où le maïs peut mûrir suffisamment. Les pois et l'avoine fauchés lorsque l'avoine est à l'état laiteux, font un bon ensilage, comme fait aussi presque tout autre mélange de céréale et de légumineuse fauché au même stade de développement ; mais ces mélanges paraissent ne pas donner pleine satisfaction et on ne les emploie guère.

Pour les grains concentrés ou farineux, les grains ordinaires, avoine, orge et pois, font très bien surtout pour l'alimentation pendant l'été. En hiver on a trouvé que l'addition de son, de recoupe, de farine de tourteau, de gluten ou de farine de graine de coton donne d'excellents profits.

La quantité des aliments doit dépendre de la capacité laitière de la vache et du stade de la période de lactation où elle se trouve. De très fortes rations farineuses ne sont pas en général aussi avantageuses que des rations moyennes.

Il vaut mieux mêler les farines avec le fourrage à gros volume.

REGISTRES DE LA PRODUCTION DU LAIT.

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 celle 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'amélioront ; 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 de 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 EXPÉRIMENTALE 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 savoir 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 quelle 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 n'en trouvent bien. Beoucoup 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 por lettre à J. H. Grisdale, agriculteur, Ferme expérimentale centrale, Ottawa (Ont.)

VALEUR DE DIVERS ALIMENTS POUR LA PRODUCTION DU LAIT.

Dans le courant de l'année nous avons essayé divers sous-produits recommandés par les fabricants qui les placent sur le marché, comme ayant une valeur spéciale pour la production du lait.

Ceux sur lesquels nous croyons à propos de faire rapport sont: les "Grains de distillerie" (Spirit Grains), sous-produit des distilleries ; la "Farine de graines" (Meal Seeds), sous-produit des fabriques d'aliments de céréales composé de petit grain avec plus ou moins de mauvaises graines, le tout moulu ensemble ; et la "Poussière de pois" (Pea Dust), autre sous-produit des fabriques d'aliments de céréales, fait avec les petits pois, les pois brisés, etc., qui ne conviennent pas pour la vente.

FARINE DE GRAINES.

Nous avons pris quatre vaches Courtes-Cornes, et nous présentons un registre de leur production de lait, d'abord pendant 11 jours avant le commencement de l'alimentation à la farine de graines, puis pendant les 17 jours de cette alimentation, où elles recevaient le même fourrage à gros volume que d'habitude, mais où, au lieu de la ration farineuse ordinaire (son 600 lb.; avoine 300 lb. et farine de tourteau 300 lb., à raison d'environ 8 lb. par jour), elles recevaient 8 lb. par jour de farine de graines.

Les vaches n'aimaient pas tout à fait autant la farine de graines que la ration de farine ordinaire. Les chiffres ci-dessous font voir la valeur qu'on peut attribuer à ce sous-produit pour les vaches à lait. Le lecteur devra se rappeler que, même dans les meilleures conditions, la production de lait diminuera probablement d'environ 5 pour cent pendant la durée de l'expérience.

Nombre de vaches dans l'essai	4	
Ration moyenne par jour avant l'essai—		
Farine (son, avoine, tourteau)	8	lb.
Foin	5	"
Ensilage et racines	70	"
Lait produit par le groupe pendant 11 jours à ration ordinaire de farine—		
Moyenne des 11 jours	$88\frac{6}{11}$	"
Le premier des 11 jours	90	"
Moyenne des 7 dernier jours	88	"
Lait produit par le groupe pendant les 17 jours à ration de farine de graines—		
Moyenne des 17 jours	$80\frac{1}{3}$	"
Moyenne des 7 premiers jours	$83\frac{5}{7}$	"
Moyenne des 3 derniers jours	$78\frac{1}{2}$	"
Taux de la diminution de production	10%	
Taux normal pendant la période	5%	

Il ressort des données ci-dessus qu'il y a eu tendance à une diminution de production de lait bien plus forte qu'elle n'aurait dû l'être, en raison sans nul doute de la substitution de farine de graines à la place du mélange de farines. Nous sommes donc justifiés de conclure que comme seul aliment farineux pour vaches à lait, on ne peut guère la recommander. On pourrait sans doute la donner avec avantage en mélange avec d'autres aliments concentrés.

GRAINS DE DISTILLLERIE.

Nous avons pris quatre vaches de parenté différente, et nous présentons un régistre de leur production de lait, d'abord pendant 11 jours avant le commencement de l'alimentation aux grains de distillerie, puis pendant les 17 jours de cette alimentation, où elles recevaient le même fourage à gros volume que d'habitude, mais où, au lieu de la ration farineuse ordinaire (son 600 lb., avoine 300 lb. et farine de tourteau 300 lb., à raison d'environ 8 lb. par jour), elles recevaient 8 lb. par jour de grains de distillerie.

Les vaches aimaient beaucoup les grains de distillerie, et les hiffres font voir l'effet du changement de ration. Il faut ne pas oublier que la production de lait devait naturellement diminuer d'environ 5 pour cent pendant la durée de l'expérience.

Nombre de vaches dans l'essai	4	
Ration moyenne par jour avant l'essai—		
Farine (son, avoine, tourteau)	8	lb.
Foin	5	"
Ensilage et racines	60	"
Lait produit par le groupe pendant 11 jours à ration ordinaire de ferine—		
Moyenne des 11 jours	$80\frac{1}{3}$	"
Le premier des 11 jours	$81\frac{1}{4}$	"
Moyenne des 7 derniers jours	$79\frac{5}{7}$	"
Lait produit par le groupe pendant les 17 jours à ration de grains de distillerie—		
Moyenne des 17 jours	$79\frac{3}{4}$	"
Moyenne des 7 premiers jours	$75\frac{4}{7}$	"
Moyenne des 3 derniers jours	83	"
Taux de la diminution de production	$\frac{1}{2}$%	
Taux normal pendant la période	5%	

Il ressort des données ci-dessus qu'il y a eu tendance à une augmentation de production de lait pendant l'alimentation aux grains de distillerie, une fois que l'effet du change-

ment de ration a disparu. Cette tendance est précisement ce qui indique la bonté de l'aliment. Le seul changement dans l'alimentation ayant été la substitution des grains de distillerie à la place de la farine, ces grains sont évidemment un bon aliment.

POUSSIÈRE DE POIS.

Nous avons employé dans cet essai quatre vaches de parenté différente. Pour comparaison de la poussière de pois avec la ration ordinaire (de son 9 parties, avoine 3 parties et farine de tourteau 3 parties), nous donnons le registre des aliments distribuées et du lait produit pendant les 11 jours précédant immédiatement l'alimentation à la poussière de pois.

Les animaux n'aiment pas beaucoup la poussière de pois, et nous avons eu quelque difficulté à leur en faire manger autant que du mélange farineux ordinaire. Les chiffres ci-dessous font voir quelle valeur on doit attribuer à ce sous-produit comme aliment pour vaches à lait. On se rappellera que même dans des conditions favorables on peut s'attendre à une diminution d'environ 5 pour cent pendant la durée de l'expérience.

Nombre de vaches dans l'essai	4	
Ration moyenne par jour avant l'essai—		
Farine (son, avoine, tourteau)	8	lb.
Foin	5	"
Ensilage et racines	60	"
Lait produit pendant 11 jours à ration ordinaire—		
Moyenne des 11 jours	$88\frac{4}{11}$	"
Le premier des 11 jours	$89\frac{1}{2}$	"
Moyenne des sept derniers jours	$87\frac{5}{7}$	"
Lait produit par le groupe pendant les 17 jours à ration de poussière de pois—		
Moyenne des 17 jours	$84\frac{1}{3}$	"
Moyenne des 7 premiers jours	$85\frac{4}{7}$	"
Moyenne des 3 derniers jours	$85\frac{1}{3}$	"

Les données ci-dessus font voir que la poussière de pois, bien que pas très aimée des vaches, est une ration des plus excellentes pour la production du lait. Les vaches quoiqu'elles aient mangé un peu moins de poussière de pois que de farine ordinaire, se sont tout aussi bien maintenues qu'avec la farine ordinaire.

POMMES DE REBUT POUR LES VACHES LAITIÈRES.

Nous avons fait un nouvel essai de la valeur des pommes comme aliment pour la production du lait. Nous en avons donné à raison de 22 lb. par jour pendant 4 semaines ; le résultat en a été une légère augmentation dans le taux de la production du lait comparativement à une diminution considérable lorsque les pommes n'entrent pas dans l'alimentation. Le tableau ci-après fait connaître toutes les données de l'expérience :—

—	Mode d'alimentation.							
	1e période de 1 semaine.		2e période de 2 semaines.		3e période de 2 semaines.		Moyennes.	
	Groupe A.	Groupe B.	Groupe A.	Groupe B.	Groupe A.	Groupe B.	Moyenne.	Moyenne.
	Préliminaire	Préliminaire	Pommes.	Point de pommes.	Pommes.	Point de pommes.	Pommes.	Point de pommes.
Nombre de vaches dans le groupe	3	3	3	3	3	3	3	3
Poids moyen au commencement de la période lb.	972	978	953	955	993	985	969	969
" à la fin "	953	955	993	985	1,022	1,015	1,004	1,003
Perte—ou gain+ "	— 19	— 23	+ 40	+ 30	+ 29	+ 30	+ 35	+ 34
Consommé par groupe, en 1 jour : farine "	18	18	18	18	18	18	18	18
" " " foin "	9	9	9	9	9	9	9	9
" " " ensilage "	120	115	48	130	104	45	46¼	117
" " " pommes "	.....	.....	60	.....	.....	75	67½	.....
" pendant la période : farine "	126	126	252	252	252	252	252	252
" " foin "	63	63	126	126	126	126	126	126
" " ensilage et racines "	840	810	672	1,820	1,455	630	651	1,638
" " pommes "	.....	.....	840	.....	.....	1,100	970	.....
Valeur des aliments du groupe pendant la période $	2 31	2 28	4 76	4 76	4 40	4 40	4 58	4 58
" " de 1 vache, par jour centins	11	11	10½	10½	10½	10½	10½	10½
Lait produit par groupe pendant la période lb.	370	321	802½	711	766	676	739	738
" " 1er jour "	50	45	56	48½	58½	48½	52½	53½
" " 2e " "	54½	44½	57	54	58½	49½	53¼	56¼
Production moyenne du groupe par jour, 1e semaine "	52⅝	45⅝	57	50⅝	57⅞	49	53	54
" " " " 2e semaines "	.....	.....	57⅜	51	52	47⅞	52¼	51½
" " " " les 2 semaines "	.....	.....	57⅜	50⅝	54⅝	48⅜	52⅝	52⅝
Lait produit par groupe, l'avant-dernier jour "	53	47	60	51½	54	48	54	52⅜
" " le dernier jour "	55	49½	56½	48½	51½	47½	52	50
Diminution de production par jour en 2 semaines "	+ ½	+ 3	+ 3	— 1½	— 5¾	— 1½	+ ¼	— 3½
" " " " %	+ 1	+ 6⅜	+ 3	— 2½	— 10	— 2½	+ ½	— 7

NOURRISSAGE DE BŒUFS.

EXPÉRIENCES EN 1904-5.

Les objets des expérimentations de l'hiver de 1904-5 ont été :—Influence de l'âge sur le prix de revient de la viande de bœuf ; court ou long nourrissage ; nourrissage de veaux dès leur naissance ; valeur de différents aliments.

Nous pouvons considérer les opérations du nourrissage comme ayant bien réussi au point de vue spéculatif, car le prix de vente a défrayé le coût des bœufs et le coût des aliments aux prix du marché, et a laissé une bonne marge de profit. Les rapports sur les différents groupes donnent tous les détails.

Il faut toujours se rappeler en lisant les rapports, cela va sans dire, que le coût des soins et de l'alimentation des bœufs n'est pas compris dans l'estimation du coût de la production. Il n'y a pas le moindre doute que, si l'on dirige les opérations du nourrissage de manière à exiger une somme de travail raisonnable pour le nombre des animaux nourris, la valeur du fumier est tout à fait égale au coût du travail.

Dans nos opérations de nourrissage de bœufs ici nous évaluons le foin, la paille, l'ensilage et les racines à un prix élevé, et les farines de toute espèce aux prix du marché. Si nous cotions la paille, le foin, les racines, l'ensilage et la farine produite sur la ferme au coût de la production seulement, nous pourrions présenter une marge de profits beaucoup plus large ; or en les faisant consommer sur place on s'épargnerait ce qu'il en coûte pour les mettre sur le marché, ce qui n'est pas peu de chose pour les racines, le foin et la paille, sans parler de l'ensilage. En outre, si l'on ne peut pas commodément ou ne désire pas entretenir du bétail laitier, on retient sur la ferme par le nourrissage de bœufs, une forte quantité de précieuse matière fertilisante qui aurait autrement été perdue ; par conséquent, le nourrisseur devra se contenter de profits un peu moindres qu'il ne pourrait attendre de la vente des produits bruts.

COURT NOURRISSAGE ET LONG NOURRISSAGE.

Assez souvent le nourrisseur, au début de son nourrissage en automne ne sait pas s'il doit nourrir ses animaux pour les vendre tôt ou les vendre tard. Généralement parlant, on peut dire que les bœufs forcés pour être vendus tôt augmentent en poids pour un coût considérablement moindre que ceux que l'on nourrit pendant plus longtemps. En outre, des bœufs nourris pendant une courte période de temps consommeront probablement davantage d'aliments à gros volume comparativement à la farine nécessaire que ceux dont le nourrissage dure plus longtemps. Comme exemple de ces deux points, le lot A (dont il est question ci-après) nourri pendant 127 jours a coûté $6.76 pour gagner 100 lb. en poids vif ; or il n'a consommé que 4,937 lb. de farine en même temps que 68,328 lb. de racines et d'ensilage, autrement dit dans le rapport d'environ 1 à 14 ; tandis que le lot B, nourri pendant 202 jours a consommé 10,356½ lb. de farine en même temps que seulement 91,558 lb. d'ensilage et de racines, ce qui est à raison d'environ 1 pour 9. Les taux des gains, comme on le verra, ont été à peu près les mêmes.

	Lot A. Court nourrissage, (127 jours) 12 nov. 1904 à 21 mars 1905.	Lot B. Long nourrissage, (202 jours) 12 nov. 1904 à 2 juin 1905.
Nombre de bœufs dans le lot	9	9
Poids initial total	10,880 lb.	9,380 lb.
" moyen	1,209 "	1,042 "
Poids final total	12,995 "	12,720 "
" moyen	1,444 "	1,413 "
Gain total	2,115 "	3,340 "
" moyen par animal	235 "	371 "
" quotidien total	16·65 "	16·53 "
" " moyen par animal	1·85 "	1·83 "
Coût total des aliments	$143 15	$246 74
" de 100 livres de gain	6 76	7 38
" des bœufs, à $4 le quintal	435 20	375 20
" total, aliments et animaux	578 35	621 94
Vendu à $5 le quintal (déduisant 4 pour cent)	623 80	732 72
Profit sur le lot	45 45	110 78
" net par animal	5 05	12 31
Coût moyen par animal	48 35	41 69
Prix de vente moyen par animal	69 30	81 49
Gain moyen par animal	20 95	39 80
Coût moyen des aliments par animal	15 90	27 41
Consommé, farine	4,937 lb.	10,356½ lb.
" ensilage et racines	68,328 "	91,558 "
" foin	7,092 "	14,656 "
" paille	252 "	126 "

EFFET DE L'AGE SUR LE COUT DES BŒUFS.

Bœufs de trois ans, de deux ans, d'un an et veaux.

En rapport avec d'autres nourrissages de bœufs, l'occasion s'étant présentée d'étudier de nouveau l'influence de l'âge sur le coût de la production de la viande de boucherie, nous en avons profité, et nous rendons ici compte de l'expérience.

L'étude des données fournit les résultats suivants :—

Age.	Gain quotidien.	Coût de 100 lb. de gain.
	lb.	$ c.
Bœufs de trois	1·65	6 52
Bœufs de deux ans	2·16	5 99
Bœufs de plus de huit mois	2·00	4 30
Veaux nouveaux-nés de moins de huit mois, nourris de lait écrémé	1·54	3 40

EFFET DE L'AGE sur le coût des bœufs engraissés.

——	Lot C.	Lot D.	Lot E.	Lot F.
Nombre de bœufs dans le lot	9	7	6	5
Age des bœufs	3 ans.	2 ans.	Plus de 8 mois.	Moins de 8 m.
Période de nourrissage	127 jours.	127 jours.	193 jours.	201 jours.
Poids initial, total	10,875 lb.	7,490 lb.	2,900 lb.	795 lb.
" moyen	1,208 "	1,070 "	483 "	159 "
Poids final, total	12,760 "	9,415 "	5,220 "	2,345 "
" moyen	1,418 "	1,345 "	870 "	469 "
Gain total pendant la période	1,895 "	1,925 "	2,320 "	1,550 "
" moyen par animal	210 "	275 "	387 "	310 "
" quotidien total	14.83 "	15.15 "	12 "	7.71 "
" " moyen par animal	1.65 "	2.16 "	2 "	1.54 "
Coût total des aliments	$ 123 61	$ 109 55	$ 99 76	$ 52 70
" de 100 livres de gain	6 52	5 99	4 30	3 40
" du lot d'animaux, $4 les 100 lbs.	434 00	299 60	.....	.....
" total aliments et animaux	557 61	409 11	.....	.....
Prix de vente le quintal	5 00	5 00	.....	.....
" du lot (moins 4 pour cent)	625 70	451 95	.....	.....
Gain net sur le lot	68 09	42 84	.....	.....
" par animal	7 55	6 12	.....	.....
Coût moyen par animal	48 22	42 80	.....	.....
Prix de vente moyen par animal	69 52	64 76	.....	.....
Gain moyen en valeur	21 30	21 96	.....	.....
Coût moyen des aliments par animal	13 73	15 64	$ 16 63	$ 10 54
Consommé, farine	3,318 lb.	2,635 lb.	4,682 lb.*	2,210 lb.
" ensilage et racines	67,536 "	50,116 "	33,910 "	6,790 "
" foin	6,930 "	9,443 "	5,388 "	2,055 "
" paille	252 "	.....	.....	.....
" lait écrémé	.....	.....	.....	11,350 lb.

* La farine consommée par le lot E consistait en : avoine 1,509 lb., farine de tourteau 984 lb., son 1,785 lb., maïs 276 lb.. recoupe 138 lb.

NOURRISSAGE DES VEAUX COMMENCÉ À LEUR NAISSANCE.

Nous avons continué les expériences pour déterminer le coût de la production de la viande de bœuf en nourrissant des veaux depuis leur naissance, et nous en rendons compte ci-après.

VEAUX MALES DE DEUX ANS, NÉS EN AVRIL 1903.

Périodes de nourrissage des quatre lots.

Lot G : 207 jours, du 1er décembre 1904 au 26 juin 1905.
Lot H : 110 " " " " au 20 mars "
Lot I : 766 " du 1er mai 1904 au 5 juin 1905.
Lot J : 786 " " " " au 25 " "

	Lot G.	Lot H.	Lot I.	Lot J.
	Bœufs de 2 ans.		Veaux tout jeunes.	
	Ration limitée de croissanse.	Pleine ration engraissante.	Pleine ration engraissante.	Ration limitée de croissance.
Nombre d'animaux dans le lot	5	5	5	5
Période de nourrissage	207 jours	110 jours	766 jours	786 jours
Poids initial total	3,690 lb.	4,950 lb.	565 lb.	500 lb.
" " moyen	738 "	990 "	113 "	100 "
Poids final total	5,200 "	5,855 "	6,480 "	5,200 "
" " moyen	1,040 "	1,173 "	1,296 "	1,040 "
Gain total	1,510 "	915 "	5,915 "	4,700 "
" moyen par animal	302 "	183 "	1,083 "	940 "
" quotidien total	7·20 "	8·30 "	7·72 "	5·95 "
" " moyen par animal	1·45 "	1·66 "	1·54 "	1·19 "
Coût total des aliments	$ 94 89	$ 66 64	$285 31	$205 17
" de 100 livres de gain	6 28	7 28	4 38	4 37
" des bœufs, à $4 le quintal	....	.....	25 00	25 00
" total aliments et animaux	....	.....	310 91	230 17
Prix de vente le quintal	....	.....	6 00	5 50
" du lot (moins 4 pour cent)	....	.....	373 26	274 56
Profit sur le lot	....	.....	62 35	44 39
" net par animal	.....	.....	12 47	8 89
Coût moyen par animal	.....	.....	5 00	5 00
Prix de vente moyen par animal	.....	.....	74 65	54 91
Gain moyen par animal	.....	.....	69 65	49 91
Coût moyen des aliments par animal	18 98	19 73	57 18	37 43
Consommé, farine	2,782 lb.	5,444 lb.	11,585 lb.	5,122 lb.
" ensilage et racines	45,139 "	36,973 "	81,805 "	90,285 "
" foin	5,354 "	5,130 "	8,800 "	8,931 "
" paille	1,181 "	481 "	2,021 "	2,371 "
" pulpe de betterave à sucre(séchée)	.....	.....	378 "	.....
" lait écrémé	.....	.....	6,775 "	.....
" fourrage vert	.....	.....	9,408 "	15,430 "
Au pâturage	.....	.....	1 mois.	30 mois.
La farine consommée consistait en—				
Avoine	262 lb.	272 lb.	3,033 lb.	
Farine de tourteau	560 "	1,548 "	2,875 "	
Gluten	.....	.....	644 "	
Son	350 "	2,029 "	3,416 "	
Recoupe	455 "	522 "	635 "	
Maïs	840 "	459 "	459 "	
Mêlée (avoine, pois, orge et blé)	315 "	514 "	514 "	

BŒUFS DE 13½ MOIS, NÉS EN AVRIL 1904.

Les deux lots qui avaient reçu pleine ration engraissante étaient en juin 1905 en si belle condition que nous nous sommes décidé à les vendre, comme on nous en offrait $5.50 les 100 livres poids vif. Leur viande était excessivement tendre, très grasse et d'un goût excellent.

Périodes de nourrissage des quatre lots :—

Lot K : 169 jours, du 1er décembre 1904 au 18 mai 1905.
Lot L : 193 " " " au 12 juin 1905.
Lot M : 1°, 215 jours, du 1er mai au 1er déc. 1904 ;
2°, 192 jours, du 1er déc. 1904 au 12 juin 1905.
Lot N : 1°, 215 jours, du 1er mai au 1er déc. 1904 ;
2°, 168 jours, du 1er déc. 1904 au 18 mai 1905.

	Lot K.	Lot L.	Lot M.	Lot N.
	Ration limitée de croissance.	Pleine ration engraissante.	Pleine ration engraissante.	Ration limitée de croissance.
Nombre de bœufs dans le lot	6	6	6	6
Age de bœufs	13½ mois.	13½ mois.	13½ mois.	13½ mois.
Période de nourrissage	169 jours.	193 jours.	407 jours.	383 jours.
Poids initial, total	2,530 lb.	2,900 lb.	740 lb.	490 lb.
" moyen	422 "	483 "	123 "	81 "
Poids final, total	4,020 "	5,220 "	5,220 "	4,020 "
" moyen	670 "	870 "	870 "	670 "
Gain total	1,490 "	2,320 "	4,480 "	3,530 "
" moyen par animal	248 "	387 "	746 "	583 "
" quotidien total	8·22 "	12 "	11·00 "	9·18 "
" " moyen par animal	1·47 "	2 "	1·83 "	1·53 "
Valeur des animaux au début			$30 00	$30 00
" moyenne			5 00	5 00
Coût des aliments jusqu'au 1er déc. 1904			59 83	57 90
" de 100 lb. gain " "			2 77	2 83
" aliments et animaux "			89 83	87 90
" des aliments depuis 1er déc. 1904	$58 66	$99 66	99 76	58 66
" de 100 lb. gain " "	3 95	4 30	4 30	3 95
" moyen par animal	9 77	16 63	25 69	19 43
" total des aliments			159 59	116 56
" " aliments et animaux			189 59	146 56
Prix de vente le quintal			5 50	
" du lot (moins 4 pour cent)			275 66	
Valeur du lot à la fin, le quintal				3 50
" moyenne			45 94	23 45
Profit ou perte sur le lot			Prof. 86 07	Perte 5 86
" " : moyenne			" 14 34	" 0 97
Consommé, farine	1,478 lb.	4,682 lb.	6,707 lb.	3,356 lb.
" ensilage et racines	32,040 "	33,910 "	43,150 "	42,882 "
" foin	2,574 "	5,388 "	6,900 "	4,173 "
" paille	1,684 "			1,684 "
" fourrage vert : trèfle, navette, etc.			9,408 lb.	7,266 "
La farine consommée consistait en—				
Avoine	467 lb.	1,509 lb.	2,289 lb.	1,247 lb.
Farine de tourteau	408 "	974 "	1,145 "	504 "
Maïs		276 "	276 "	
Orge			336 "	273 lb.
Son	603 lb.	1,735 lb.	2,523 "	1,332 "
Recoupe		138 "		

VEAUX NÉS EN AVRIL 1905.

Ces lots n'ont pas profité autant que ceux nés en 1904 ; mais ils paraissent devoir faire d'excellents animaux lorsqu'ils auront 6 mois de plus.

	Lot O.	Lot P.
	Ration limitée de croissance.	Pleine ration engraissante.
Nombre de veaux dans le lot	5	5
Période de nourrissage	201 jours	201 jours
Poids initial total, 12 mai 1905	490 lb.	795 lb.
" moyen	98 "	159 "
Poids final, total, 1er décembre 1905	1,800 "	2,345 "
" moyen	360 "	469 "
Grain total en 201 jours	1,310 "	1,550 "
" moyen par animal	262 "	310 "
" quotidien total	6·53 lb.	7·71 lb.
" moyen par animal	1·30 "	1·54 "
Coût total des aliments	$46 97	$52 70
" de 100 lb. de gain	3 58	3 40
" moyen des aliments par animal	9 39	10 54
Consommé, farine	2,050 lb.	2,210 lb.
" ensilage et racines	5,720 "	6,790 "
" foin	1,582 "	2,055 "
" lait écrémé	10,825 "	11,350 "
La farine consommée consistait en—		
Avoine	733 lb.	840¾ lb.
Son	907 "	960 "
Orge	228 "	175 "
Gluten	182 "	.....

NOURRISSAGE DE PORCS.

J'ai à faire rapport que nous avons eu cette année peu de succès avec les porcs. A cela il y a eu plusieurs causes, la principale ayant été les changements fréquents d'hommes de service. Le nourrisseur ordinaire a été plusieurs fois appelé ailleurs pendant des périodes de temps considérables et il n'était pas toujours possible de lui trouver un remplaçant satisfaisant ; il en est résulté des pertes considérables.

Nous continuons l'expérience avec la petite ferme à porcs et ferons plus tard rapport sur ce travail. On trouvera plus loin un rapport sur les récoltes obtenues dans cette étendue de terrain.

EXPÉRIENCES.

Nous faisons constamment des expériences d'alimentation avec un certain nombre de porcs. Elles ont porté cette année : 1° sur l'économie de la production, 2° sur l'effet qu'ont les aliments et les conditions extérieures sur la qualité de la viande des animaux.

Nous avons nourri cinq lots de 5 porcs chacun comme suit :—

Lot 1. Farine, pâturage de luzerne.

Lot 2. Farine, pâturage de trèfle.

Lot 3. Farine, pâturage de plantes-racines.

Lot 4. Farine, sans aliment complémentaire, dans des loges.

Lot 5. Farine, racines, dans des loges.

Suivent les comptes rendus sur les différents lots. Tous recevaient le même mélange de farine : recoupe, 500 lb., farine de tourteau, 30 lb., gluten, 10 lb.

—	Lot 1. — Pâturage de luzerne.	Lot 2. — Pâturage de trèfle.	Lot 3. — Pâturage de plantes-racines.	Lot 4. — Farine seulement dans loges.	Lot 5. — Farine et racines dans loges.
Nombre de porcs dans le lot	5	5	5	5	5
Période de nourrissage	35 jrs.	35 jrs.	35 jrs.	35 jrs.	35 jrs.
Poids initial, total, 10 septembre 1905	529 lb.	455 lb.	509 lb.	248 lb.	262 lb.
" moyen	106 "	91 "	102 "	50 "	52 "
Poids final, total, 15 octobre 1905	775 "	716 "	745 "	501 "	570 "
" moyen	155 "	143 "	149 "	100 "	114 "
Gain total on 35 jours	246 "	259 "	236 "	253 "	308 "
" moyen par animal	49 "	.....	47 "	50½ "	61¾ "
" quotidien total	1·4 "	1·5 lb.	1·31 "	1·45 "	1·77 "
Farine consommée	1,002 "	1,012 "	1,002 "	1,202 "	1,002 "
Coût de la farine	$9.02	$910	$9.02	$10.81	$3.02
" de 100 lb. de gain par farine	3.67	352	3.82	4.23	2.93
Racines consommées	.....	.....	.....	.....	483 lb.
Coût des racines	.....	.....	.....	.....	$0.49
" total : farine et racines	.....	.....	.....	.....	10.51
" de 100lb. de gain par farine et racines	.....	.....	.....	.....	3.09

Lot 1.—Ces porcs avaient environ ¼ d'acre de luzerne. L'alimentation a eu un bon effet sur la forme extérieure et la santé des animaux.

Lot 2.—Les porcs avaient environ ¼ d'acre de trèfle. L'alimentation a eu un bon effet sur la forme extérieure et la santé des animaux.

Lot 3.—Les plantes-racines dans le pâturage étaient des betteraves fourragères, des betteraves fourragères sucrières, des betteraves à sucre, des carottes et des navets. Les porcs étaient friands de toutes les espèces de racines, sauf des navets ; ils allaient ronger les betteraves à sucre et les carottes jusque très profondément dans le sol. Pendant les 35 jours ils ont mangé les racines sur une étendue de terrain de 77 pieds de longueur sur 40 pieds de largeur. Ce système d'alimentation tend à faire développer la panse, et il faut en user avec précaution.

Lot 4.—Ce mode d'alimentation a paru avoir la tendance à rendre le corps des porcs courts et flasques.

Lot 5.—Ce mode d'alimentation a un bon effet sur la forme des animaux, qui est approchée autant qu'on pourrait le désirer de celle du type idéal du porc à bacon.

PORCS PATURÉS SUR DES POIS MURS.

Nous avons laissé mûrir un acre de pois dans la rotation pour porcs et y avons mis pâturer des porcs. Les gains en poids n'ont pas été satisfaisants, mais pour ce qui s'agit de la forme et de les préparer pour le finissage pour l'usine de salaison, l'effet de l'exercice et des pois réunis a été remarquable lorsqu'ils ont été ramenés dans les loges.

UTILISATION DU FOURRAGE.

Nous présentons ici un tableau de l'approvisionnement de fourrage produit sur la "ferme de 200 acres", et dans les parcelles d'essai de plantes-racines et de maïs, ainsi que de la farine ou du grain achetés pour emploi dans les granges, outre un état détaillé de l'emploi qui en a été fait et un état des espèces de grains et de farine consommés depuis le 1er juillet 1904 au 30 juin 1905.

RÉSUMÉ des fourrages de toute espèce consommés par le bétail sur la ferme de 200 acres depuis le 1er juillet 1904 au 30 juin 1905.

——	Paille.	Grain et farine.	Racines et ensilage.	Foin.
	lb.	lb.	lb.	lb.
Récoltes de la ferme de 200 acres (1904)	168,635	92,197	1,364,030	376,387
Reçu de la Division des céréales	10,000	9,519	307,384	.....
Reçu de la Division des distributions	.....	8,671	.....	.....
Acheté	130,655	383,709	.....	22,330
Total fourni pendant l'année	309,290	494,096	1,671,414	398,717
Consommé pendant l'année	294,511	435,559	1,116,123	342,471
En grange au 30 juin 1905	4,000	58,537	100,000	5,000

EMPLOI des fourrages récoltés sur la ferme de 200 acres ou achetés pour les animaux de ferme.

Classe d'animaux nourris.	Foin.	Grain et farine.	Maïs et racines.	Paille.
	lb.	lb.	lb.	lb.
19 chevaux	138,700	126,841	20,500	36,500
73 bœufs	79,721	59,185	358,356	95,743
44 vaches laitières	46,755	66,343	375,884	46,153
48 jeunes bêtes à cornes et taureaux	37,702	36,554	298,981	50,921
70 moutons	19,458	9,458	12,000	11,650
200 porcs	.....	129,135	15,905	40,500
Fourni à la Division de la basse-cour	.....	24,792	5,827	13,044
" au laboratoire vétérinaire	1,535	3,551	3,670	.....
Perte par séchage expérimental	18,600	.....	25,000	.....
Total	342,471	435,559	1,116,123	294,511
Récolté et reçu	398,717	494,096	1,671,414	309,290
En grange au 30 juin 1905	5,000	58,537	100,000	4,000
Déchet	51,246	.....	455,291	10,779

Les farines consommées ont consisté en—

	lb.
Avoine	171,936
Orge	19,363
Son	96,600
Recoupe (shorts)	65,000
Farine de tourteau	35,100
Autres aliments	47,560
Total	**435,559**

INVENTAIRE DES ANIMAUX DE FERME.

	1er Juillet 1904.		30 Juin 1905.				Profit total : Augmentation en valeur, valeur des produits et des animaux vendus.
	Nombre	Valeur.	Courant de l'année.	Nombre	Valeur.	Profits de toute nature.	
		$ c.			$ c.	$ c.	$ c.
Chevaux	19	.....	... .	19	.....	3,458 40	3,458 40
Courtes-Cornes—							
Purs (17) et croisés (4)	18	3,495 00	25	21	4,510 00	956 43	1,971 43
Guernesey—							
Purs (15) et croisés (6)	23	2,040 00	23	21	2,530 00	898 67	1,388 67
Ayrshire—							
Purs (20) et croisés (5)	28	2,560 00	29	25	2,800 00	918 66	1,158 66
Canadiens—							
Purs (10) et croisés (4)	10	1,075 00	15	14	1,650 00	445 09	1,020 09
Bœufs	22	440 00	73	16	300 00	1,787 90	1,647 90
Moutons	66	1,020 00	70	49	1,170 00	115 08	265 08
Porcs	.....	2,090 00	200	117	2,255 00	1,316 07	1,481 07
Total	.....	12,720 00	454	282	15,215 00	9,896 30	12,391 30

RÉSUMÉ DES COMPTES DES ANIMAUX DE FERME.

RECETTES.

Total général des recettes provenant des animaux de toute espèce, y compris valeur des produits, valeur des services et augmentation en valeur des jeunes animaux	$ 22,391 30
Fumier, 1,200 tonnes	1,200 00
Total	$ 13,591 30

DÉPENSES.

Valeur des aliments consommés.

Farine	$ 4,355 59
Foin	1,198 86
Racines et ensilage	1,11612
Lait entier, 18,000 lb	180 00
Lait écrémé, 200,000 lb	300 00
Paille, 147 tonnes à $4	588 00

Coût de la main-d'œuvre pour soin des chevaux, du bétail, des moutons et des porcs—

Vacher	$ 700 00	
Deux ouvriers à $450	1,080 00	
Trois ouvriers à $504	1,512 00	
Ouvriers extra, charrois, etc	415 02	
	3,707 02	
		3,707 02
		$ 11,445 59
Solde		2,145 71

RÉSUMÉ DES COMPTES DE LA FERME DE 200 ACRES ET DES ANIMAUX DE FERME, 1905.

RECETTES.

Valeur totale du produit des champs	$ 5,590 08	
" " " des animaux	13,591 30	
	$19,181 38	
Total des recettes		$ 19,181 38

DÉPENSES.

Coût total, opérations de culture (page 86)	$ 3,858 18	
" soin des animaux de ferme (p. 68)	11,445 59	
Total des dépenses	$ 15,303 77	
		$15,303 77
Solde		$ 3,877 61

RÉCOLTES DE L'ANNÉE.

J'ai à faire rapport que toutes les cultures ont passablement bien réussi cette année. La saison a été particulièrement favorable pour le foin et le pâturage. Il a toutefois été un peu difficile de faire sécher le foin ; c'est pourquoi le foin n'est pas tout a fait aussi bon qu'on pourrait le désirer. Les espèces de foin produites cette année ont été : mil, mil et trèfle, trèfle rouge et luzerne, trèfle rouge et dactyle pelotonné. Nous avons fauché deux fois les champs de trèfle rouge et celui de luzerne et de dactyle pelotonné. Quelques-uns des champs de trèfle ont donné environ 5 tonnes $\frac{1}{4}$ par acre de foin séché à deux fauchages. Le pâturage, dont il y avait un champ de 14 acres, a entretenu 30 vaches pendant cinq mois. Pendant moitié de ce temps elles ont reçu du fourrage vert ou de l'ensilage, ainsi qu'une petite ration de farine, outre le pâturage.

Nous n'avons semé d'autre céréale que de l'avoine, de la variété Banner. Là où les conditions du sol étaient favorables, les rendements ont été assez bons, certains champs ayant produit jusqu'à 66$\frac{1}{4}$ boisseaux par acre. La qualité a été en général très bonne. La production de paille, en raison de la saison un peu humide, a été plutôt forte comparativement à celle de grain.

Dans les superficies de terre noire de marais, les mauvaises herbes ont tellement poussé que nous avons dû faucher certaines parties tandis qu'elles étaient encore vertes. Nous avons fait manger au bétail le mélange de graminées, d'avoine et de mauvaises herbes ainsi fauché. Ceci a naturellement eu pour effet de diminuer le chiffre du rendement moyen par acre ; car en l'estimant nous avons dû compter les surface sfauchées.

Les graines de graminées, de trèfle et de luzerne semées dans les différents champs ont bien levé, et les plantes sont très bien venues tout l'été et jusque vers la fin de l'automne, de sorte qu'il y a bonne promesse d'abondance de foin l'année prochaine.

Le maïs a beaucoup rapporté cette année. Quelques champs ont produit plus de 20 tonnes par acre, bien que 20 pour cent de maïs fût d'une variété de petite taille, le Longfellow.

Les variétés semées étaient le Longfellow, le Selected Leaming et l'Early Mastodon. Le Longfellow était à peu près mûr au fauchage le 20 septembre, le Selected Leaming était à l'état lustré ou à l'état pâteux, et l'Early Mastodon à peu près au même point. Le rendement moyen des 40 acres a été d'environ 18 tonnes par acre, grosses et petites variétés prises toutes ensemble. L'ensilage produit est des plus excellents, avec un taux très élevé de matière sèche. M. Shutt, notre chimiste, a trouvé qu'un échantillon d'ensilage fait avec le maïs Early Mastodon, contenait environ 26 pour cent de matière sèche. L'ensilage du Selected Leaming et du Longfellow est sans nul doute encore plus riche en constituants nutritifs.

Comme on le verra par un coup d'œil aux compts rendus ci-après, le coût de la production par acre a été très élevé. En raison du fort rendement, le coût par tonne dans le silo est toutefois comparativement faible,

Nous avons semé plus ou moins de betteraves fourragères, de betteraves fourragères sucrières, de betteraves à sucre, de carottes, de rutabagas, de navets blancs, de navets jaunes Aberdeen, de choux-raves, de choux, de choux fourragers mille-têtes et de navets.

Par suite de la saison humide, le coût de la culture d'un acre de plantes-racines a été considérable. La récolte toutefois a été abondante, de sorte que le coût des racines par tonne n'a pas été exceptionnellement élevé.

Nous trouvons que les betteraves fourragères sont les plantes-racines qui donnent le plus de satisfactian dans ce terrain. Les betteraves fourragères sucrières, bien que produisant moins par acre, fournissent un aliment particulièrement bon pour le bétail, et c'est pour cette raison que nous en semons une petite quantité. Les betteraves à sucre ont très bien rapporté cette année. Elles ont surtout de la valeur comme aliment pour les porcs. Les moutons sont très friands des choux raves. Ils aiment aussi les choux fourragers mille-têtes, qui sont probablement préférables à la navette comme fourage d'automne. Nous avons donné des choux aux moutons.

ETAT COMPARATIF des récoltes de la "Ferme de 200 acres," 1899 à 1905. (Les 200 acres comprennent 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.	Produit, 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, surtout 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.

Deux 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 jeunes 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.

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 lb., racine et ensilage $2 la tonne ; foin $7 la tonne, pâturage $8 la saison, et la superficie de pâturage consacrée au 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.

EXPÉRIENCES DE ROTATIONS.

Nous poursuivons les expérience 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 :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rotation 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 rotation 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 ferme.

5-6 EDOUARD VII, A. 1906

ROTATION

Lot.	Situation.	Nature du sol. Sable.	Terre sableuse.	Terre argileuse.	Argile.	Terre noire.	Gravier.	Terre dure.	Superficie.	Culture.	Culture.	Rente et fumier.	Semence, ficelle et service des machines.
		p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	acres.	1904.	1905.	$ c.	$ c.
A 1	W.S. 3	30	45	....	....	25	....	....	9·96	Foin	Avoine	59 76	16 89
A 2	L.S. 1	30	65	5	....	....	....	....	8·90	"	Foin	53 40	11 57
A 3	A.S. 14	10	15	20	20	15	....	20	10·20	Avoine	Maïs	61 20	16 87
A 4	O.P.G.S. 1. / F.S. 1	70	20	10	....	....	....	....	9·15	"	Foin	54 90	11 89
A 5	F.S. 3	....	35	30	10	15	10	....	9·63	Maïs	Avoine	57 78	15 76
	Total								47·84			287 04	72 98
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 52

ROTATION

B 1	W.S. 4	5	35	5	50	5	....	....	10 00	Maïs	Avoine	60 00	16 90
B 2	L.S. 2	20	70	....	5	5	....	....	8 82	Foin	"	52 92	14 97
B 3	A.S. 15	20	60	5	....	15	....	....	10 20	Avoine	Foin	61 20	13 26
B 4	O.P.G.S. 2.	20	60	15	....	5	....	....	9 15	"	"	54 90	11 89
B 5	F.S. 2	....	30	30	40	....	....	....	9 93	Foin	Maïs	59 58	14 73
	Total								48 10			288 60	71 75
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 49

ROTATION "A."

Cette rotation de cinq ans comprend grain, foin (2 ans), grain et maïs ou plantes-racines, dans l'ordre ou 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'âcre. Nous laissons le champ en foin pendant 2 ans, puis en août de la deuxième année nous le labourons et le hersons 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 peudant l'hiver. Après la récolte du maïs on laboure le terrain peu profond et le laisse jusqu'au printemps suivant.

Les cultures de cette rotation ont donné cette année des récoltes assez satisfaisantes.

Le labourage en automne dans la ration A 1 a été retardé ; de là la faible récolte de grain. Dans A 2 nous avons pris deux récoltes de foin de luzerne à temps pour pouvoir labourer en août. A 3 a produit une excellente récolte de maïs, et A 4 une très bonne récolte de foin. Dans A 5 le mauvais temps a beaucoup nui dans la partie de terre noire de marais et nous n'y avons rien récolté.

'A.'

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détails de la récolte de 1905.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Heures, avec attelage.	Heures avec un seul cheval.	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 1905.
hrs.	$ c.	hrs	hrs	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
44	6 60	16 6/4	....	50 02	7 29	140 56	14 11	12,155	25,181	.....	.....	171 51	17 22	3 11
158	23 70	52	49	25 40	.....	114 07	12 81	.....	.....	62,650	.....	250 60	28 16	15 35
605	90 75	339	....	101 70	.....	270 52	26 52	.....	.....	.....	399,915	399 91	39 20	12 68
180	27 00	72	38	29 20	. . .	122 99	13 44	.....	.....	70,628	.....	247 20	27 02	13 58
87	13 05	144	10	45 20	.....	131 79	14 74	16,969	23,281	.....	.....	216 25	22 45	7 71
1,074	161 10	773 3/4	97	251 52	7 29	779 93	16 30	29,124	48,462	133,278	399,915	1,285 47	26 86	10 56
22·44	3 36	16·17	2·02	5 25	0 15	16 30	16 30	608	971	2,785	8,359	26 86	26 86	10 56

'B.'

78	11 70	161	5	49 30	6 44	144 34	14 43	10,725	32,125	.....	20,000	191 50	19 15	4 72
82	12 30	140	6	43 20	8 42	131 81	14 94	14,040	19,910	.....	.....	180 22	20 43	5 49
310	46 50	100	42	38 40	.....	159 36	15 62	.....	... .	92,240	.....	322 84	31 65	16 03
227	34 05	80	38	31 60	.....	132 44	14 47	..	.....	93,682	.....	327 88	35 83	21 36
760	114 00	359	....	107 70	. ...	296 01	29 81	.....	. ....	.....	411,850	411 85	41 47	11 66
1,457	218 55	840	91	270 20	14 86	863 96	17 96	24,765	52,035	185,922	431,850	1,434 29	29 81	11 85
30·29	4 54	17·46	1·89	5 63	·30	17 96	17 96	515	1,081	3,865	8,978	29 81	29 81	11 85

ROTATION "B."

Cette 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 printannière d'herbe et de trèfle avec le fumier qui y a été appliqué pendant l'hiver précédent.

Les récoltes de cette rotation ont été assez bonnes. Cependant la récolte dans B 1 a été très faible, le sol de terre noire étant infesté de mauvaises herbes. Il nous a fallu faucher une partie de ce champ tandis que les plantes étaient encore vertes, ce qui a très sensiblement réduit la moyenne. B 2 a été semblablement affecté, mais à un moindre degré. La récolte de maïs dans B 5 a été remarquable.

5-6 EDOUARD VII, A. 1906

ROTATION

Rotation de quatre ans. Labourage profond

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficie.	Culture.	Culture.	Rento 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.	1904.	1905.	$ c.	$ c.
D 1	E. G. P. S. 2	20	80	....	....	....	....	....	2	Avoine	Foin	12 00	1 60
D 2	E. G. P. S. 4	20	80	....	....	....	....	....	2	Foin d'avoine	"	12 00	1 60
D 3	E. G. P. S. 6	30	70	....	....	....	....	....	2	"	Racines	12 00	2 60
D 4	E. G. P. S. 8	60	40	....	....	....	....	....	2	Racines	Avoine	12 00	3 38
	Total								8			48 00	9 18
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 14

ROTATION

Rotation de quatre ans. Labourage peu profond au

S 1	E. G. P. S. 1	20	80	....	....	....	....	....	2	Avoine	Foin	12 00	1 60
S 2	E. G. P. S. 3	20	80	....	....	....	....	....	2	Foin d'avoine	"	12 00	1 60
S 3	E. G. P. S. 5	30	70	....	....	....	....	....	2	"	Racines	12 00	2 60
S 4	E. G. P. S. 7	60	40	....	....	....	....	....	2	Racines	Avoine	12 00	3 38
	Total								8			48 00	9 18
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 15

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.

D 1 et D 2. Cette année ces deux parcelles ont été en foin. Puisque avant l'ensemencement elles n'avaient pas reçu un différent traitement que S 1 et S 2, elles n'ont pas été fauchées séparément.

D 3. Cette parcelle, comme la parcelle correspondante S 3 a été en plantes-racines. La graine a mal levé, et il nous a fallu resemer avec des navets. Les vers gris ont alors attaqué les parcelles, de sorte que nous n'avons pas cru à propos dans le rapport ci-après d'indiquer les chiffres des récoltes mêmes, mais seulement la moyenne des récoltes dans les deux parcelles D 3 et S 3.

D 4. Cette parcelle a été en avoine. Dans ce cas-ci nous avons tenu les récoltes séparées, bien qu'il n'y ait eu aucune différence dans les méthodes de préparation du terrain avant la semaille de l'avoine.

'D.'

à la fin de l'automne. Superficie 8 acres.

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détails de la récolte de 1905.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Heures avec attelage.	Heures avec un seul cheval.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût par acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines avec ensillage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte.	Profit par acre en 1905.
.	$ c.			$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
50	7 50	16½	10½	7 05	.....	28 15	14 08	.....	.....	19,601	.....	68 60	34 30	20 22
50	7 50	16½	10½	7 05	.....	28 15	14 07	.....	.....	19,601	.....	68 60	34 30	20 22
425	63 75	50¼	28	20 67	.....	99 02	49 51	.....	.....	.....	109,086	109 09	54 50	5 04
19	2 85	24½	....	7 35	2 22	27 80	13 90	3,705	5,885	.....	.....	48 82	24 41	10 51
544	81 60	107¾	49	42 12	2 22	183 12	91 56	3,705	5,885	39,202	109,086	295 11	147 55	55 99
68	10 20	13⅜	6⅛	5 26	0 28	22 89	22 89	463	735	4,900	13,636	36 89	36 89	14 00

'S.'

commencement de l'automne. Superficie 8 acres.

50	7 50	16½	10½	7 05	....	28 15	14 08	.....	...	19,601	.....	68 60	34 30	20 22
50	7 50	16½	10½	7 05	.....	28 15	14 07	.....	.....	19,601	.....	68 60	34 30	20 22
425	63 75	50¼	28	20 67	.....	99 02	49 51	.....	.....	.....	109,086	109 09	54 54	5 03
19	2 85	24½	....	7 35	2 11	27 69	13 84	3,510	6,270	.....	.....	47 64	23 82	10 02
544	81 60	107¾	49	42 12	2 11	183 01	91 50	3,510	6,270	39,202	109,086	293 93	146 96	55 49
68	10 20	13⅜	6⅛	5 26	0 26	22 88	22 88	439	784	4,900	13,635	36 74	36 74	13 86

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 profonds tranchants, en automne ou au printemps, après que le gazon est bien décomposé.

S 1 et S 2. Ces deux parcelles ont été en foin cette année. Comme avant l'ensemencement elles n'avaient pas été traitées autrement que D 1 et de D 2, nous ne les avons pas fauchées séparément.

S 3. Cette parcelle, comme la parcelle correspondante D 3, a été en plante-racines. La graine a mal levé, et il a fallu semer les navets une deuxième fois. Les vers gris ont ensuite attaqué les parcelles de telle sorte que nous n'avons pas cru à propos d'indiquer les chiffres des rendements dans le rapport ci-après. Les chiffres que nous donnons sont la moyenne des récoltes des deux parcelles S 3 et D 3.

S 4. Cette parcelle a été en avoine. Dans ce cas nous avons tenu les récoltes séparées bien qu'il n'y ait eu aucune différence dans les méthodes de préparation du terrain avant la semaille de l'avoine.

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	1904.	1905.	$ c.	$ c.
E 1	W.S. 1.	40	40	....	....	15	5	....	14·00	.....	.....	84·00	23·66
E 2	L.S. 4.	10	60	10	....	20	....	....	13·75	.....	.....	82·50	20·51
E 3	Morn.	30	60	5	....	5	....	....	14·00	.....	.....	84·00	25·57
	Total								41·75	.....	.....	250 50	69·74
	Moyenne par acre en 1905								1·00	.....	.....	6·00	1·67

ROTATION

Z 1	W.S. 2.	40	40	....	....	15	5	....	6·00	.....	.....	36·00	10·14
Z 2	L.S. 3.	10	60	10	....	20	....	....	5·81	.....	.....	31·86	8·73
Z 3	Obs. S.	10	60	20	10	....	....	....	5·50	.....	.....	40·00	7·15
	Total								17·31	.....	.....	110·86	26·02
	Moyenne par acre en 1905								1·00	.....	.....	6·00	1·50

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 "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 en pâturage et d'un terrain dont nous avons enlevé toutes les récoltes. Naturellement, la récolte de maïs apres 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.

'E.'

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détails de la récolte de 1905.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures	Coût.	Heures avec attelage.	Heures avec un seul cheval.	Valeur.	Battage.	Coût total.	Coût par acre.	Grain.	Paille.	Foin.	Racines avec ensillage.	Valeur totale.	Valeur de la récolte par acre.	Profit par acre en 1905.
heures	$ c.	h.	h.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
135	20 25	200	12	62 40	18 96	209 27	14 94	31,580	36,770	.....	.....	399 34	28 52	13 58
843	126 45	452	20	139 60	.....	369 06	26 84	.....	.....	.....	530,340	530 34	38 57	11 73
.....	.....	.....	....	.....	.....	109 57	7 83	....	....	*162 m.	.....	162 00	11 57	3 74
978	146 70	652	32	202 00	18 96	687 90	.....	31,580	36,770	162	530,340	1,091 68	....	.....
23 42	3 51	15·61	70	4 83	0 45	16 47	16 47	756	880	3·88	12,678	26 14	26 14	9 67

'Z.'

60	9 00	71	4	22 10	5 07	82 31	12 05	8,450	14,930	.....	.....	115 36	19 23	7 18
325	48 75	181	15	57 30	.....	149 64	25 75	.....	.....	.....	195,850	195 85	33 71	7 96
96	14 40	55	36	23 70	.....	85 25	15 50	.....	.....	59,260	.....	207 41	37 71	24 68
481	72 15	307	55	103 10	5 07	317 10	18 31	8,450	14,930	59,260	195,850	518 62	29 96	.....
27.78	4 17	17·73	3·17	5 95	0 29	18 31	18 31	488·15	862·50	3423·14	11314·21	29 96	29 96	11 65

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 à travers, ce qui facilite l'enfouissement de la masse entière de fumier et de pousse de 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 espacées 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 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.	1904.	1905.	$ c.	$ c.
H 1	H.S. 1	30	40	20	10	....	....	..	3·35	Pâturage.	Racines ...	20 10	5 50
H 2	H.S. 2	25	45	20	10	...	...	....	3·15	Racines	Grain	18 90	5 64
H 3	H.S. 3	10	20	50	20	..	....	....	2·85	Pâturage et fourr. vert.	Pâturage et fourr. vert.	17 10	2 60
	Total								9·35			56 10	13 74
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 47

ROTATION

T 1	S.S. 1	10	90	...	....	....	....	..	1·51	Racines....	Grain.....	9 06	2 45
T 2	S.S. 2 ...	15	85	....	....	....	....	....	2·44	Navette	Racines	14 64	2 73
T 3	S.S. 3	....	100	....	....	....	....	....	3·27	Fourr. vert..	Pâturage....	19 62	2 48
T 4	S.S. 4	15	85	....	....	....	..	....	3·50	Pâturage....	" ...	21 00	... .
	Total								10·72			64 32	7 66
	Moyenne par acre en 1905								.....	.....	.....	6 00	0 71

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 binages 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 bétail 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.

H 1. Ce champ a été cette année en plantes-racines, navets, carottes, betteraves fourragères, betteraves à sucre et betteraves fourragères sucrières. Une partie de la parcelle a été pâturée par les porcs. Ils avaient accès à toutes les espèces de racines susmentionnées, mais ils paraissaient préférer les betteraves fourragères et les betteraves à sucre.

H 2. Cette parcelle a été en grain à faucher vert pour fourrage et en pois à pâturer quand ils ont été mûrs.

H 3. Cette parcelle a été employée en pâturage après que les récoltes de luzerne, de pois et d'avoine ont été fauchées pour fourrage vert aux vaches.

'H.'

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détails de la récolte de 1905.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures	Coût.	Heures avec attelage.	Heures avec un seul cheval.	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 1905.
hrs.	$ c.	hrs.	hrs.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
891	133 65	83	63	37 50	.....	196 75	58 73	.....	.....	.....	186,532	249 36	74 43	15 70
24	3 60	63	1	19 10	2 07	49 31	15 65	3,448	6,332	.....	.....	79 64	25 28	9 63
6	0 90	23½	....	7 05	1 00	28 65	10 05	794	2,000	.....	12,085	33 02	11 58	1 53
921	138 15	169½	64	63 65	3 07	274 71	.....	4,242	8,332	.....	198,617	362 02	38 70	9 32
98½	14 78	18·1	6·8	6 81	0 33	29 38	29 38	454	891	.....	212·42	38 70	38 70	9 32

'T.'

8	1 20	19	1	5 90	.....	18 61	12 25	.....	.....	9,000	10,300	22 20	14 70	1 75
385	57 75	64	29	25 60	.....	100 12	41 03	....	.....	.....	139,245	139 25	57 07	16 04
3	0 45	13	3	4 50	.....	27 05	8 27	.....	.....	4,000	.....	47 41	14 50	6 23
2	0 30	9	1	2 90	.....	24 20	6 90	.....	.....	.....	.....	24 20	6 90	.....
398	59 70	105	34	38 30	.....	169 98	.....	.....	.....	13,000	149,545	233 06	21 74	5 89
37⅕	5 58	9⅘	3⅕	3 57	.....	15 85	15 85	.....	.....	1,212	13,950	21 74	21 74	5 89

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

Cette rotation de six ans comprend

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.	1904.	1905.	$ c.	$ c.
M 1	A.S. 2	....	30	15	....	45	....	10	1	Avoine. .	Avoine.	6 00	2 60
M 2	A.S. 4	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin d'av.	Foin de trèfle..	6 00	0 80
M 3	A.S. 6	....	30	15	....	45	....	10	1	" ..	" ..	6 00	0 80
	Total								3			18 00	4 20
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 40

ROTATION

Cette rotation de 6 ans ne comprend point de trèfle sauf ce qui peut

N 1	A.S. 3	....	30	15	....	45	....	10	1	Avoine...	Avoine. . .	6 00	1 60
N 2	A.S. 5	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin d'av.	Foin de mil...	6 00	0 45
N 3	A.S. 7	....	30	15	....	45	....	10	1	" ..	" ..	6 00	0 45
	Total								3			18 00	2 50
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	0 89

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 avons ensemencé ce champ d'avoine le 1er mai et l'avons fauché le 11 août. Il comprend une superficie très considérable de terre noire où la saison a fait pousser tellement de mauvaises herbes qu'il nous a fallu faucher et donner le fourrage vert au bétail. En indiquant le revenu de ce champ nous n'avons pas oublié ce fait et en avons tenu compte.

M 2. Ce champ a été en foin de trèfle.

M 3. Ce champ est celui de la rotation qui avait reçu du fumier en automne 1904.

'M.'

le foin de trèfle. Superficie, 3 acres.

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détails de la récolte de 1905.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Heures avec attelage.	Heures avec un seul cheval.	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 1905.
heures	$ c.	h.	h.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
6	0 90	16¾	....	5 02	1 10	15 62	15 62	18 20	36 10	.....	.....	25 42	25 42	9 80
18½	2 77	11	4	4 10	.....	13 67	13 67	... .	....	8,830	.....	30 84	30 84	17 17
18½	2 77	11	4	4 10	...	13 67	13 67	... .	.....	10,950	.....	38 32	38 32	24 65
43	7 44	38¾	8	13 22	1 10	42 96	42 96	18 20	36 10	19,780	....	94 58	94 58	51 62
14	2 15	13	3	4 41	0 37	14 32	14 32	6 07	12 03	6,593	.....	31 53	31 53	17 21

'N.'

en être entré venant de sources inconnues. Superficie, 3 acres.

6	0 90	16¾	½	5 12	0 95	13 57	13 57	15 60	31 90	.....	.....	21 98	21 98	8 41
10	1 50	6	2	2 20	.....	10 15	10 15	... ..	... ..	4,830	.....	19 32	19 32	9 17
10	1 50	5½	2	2 05	.....	10 00	10 00	.....	.....	6,200	.. ....	24 40	24 40	14 40
26	3 90	28¼	1½	9 37	0 95	33 72	33 72	15 60	31 90	11,030	.....	65 70	65 70	31 98
9	1 30	9⅓	....	3 12	0 32	11 24	11 24	5 20	10 63	3,676	.....	21 90	21 90	10 66

ROTATION 'N.'

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

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. Nous avons ensemencé ce champ d'avoine le 1er mai et l'avons fauché le 11 août. Il comprend une superficie très considérable de terre noire, où la saison a fait pousser tellement de mauvaises herbes qu'il nous a fallu faucher et donner le fourrage au bétail. En indiquant ci-après le revenu de ce champ nous n'avons pas oublié ce fait et en avons tenu compte.

N 2. Ce champ a été en foin de mil.

N 3. Ce champ est celui de la rotation qui avait reçu du fumier en automne 1904.

5-6 EDOUARD VII, A. 1906

ROTATION

Cette rotation de trois ans ne comprend

Lot.	Situation.	Nature du sol.							Superficies.	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	1904.	1905.	$ c.	$ c.
O 1	A. S. 8	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin d'avoine.	Foin	6 00	0 60
O 2	A. S. 10	....	30	15	....	45	....	10	1	"	Avoine	6 00	2 30
O 3	A. S. 12	....	30	15	....	45	....	10	1	Avoine	Foin	6 00	1 30
	Total								3			18 00	4 20
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 40

ROTATION

Cette rotation de trois ans comprend

P 1	A. S. 9	....	30	15	....	45	....	10	1	Foin d'avoine.	Foin	6 00	1 30
P 2	A. S. 11	....	30	15	....	45	....	10	1	"	Avoine	6 00	1 30
P 3	A. S. 13	....	30	15	....	45	....	10	1	Avoine	Foin	6 00	0 60
	Total								3			18 00	3 20
	Moyenne par acre en 1905								1			6 00	1 07

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 en foin de mil.

O 2. Ce champ a été ensemencé d'avoine le 1er mai et fauché le 11 août. Il comprend une très grande superficie de terre noire, où la saison a fait pousser tellement de mauvaises herbes qu'il nous a fallu faucher et donner le fourrage vert au bétail.

En indiquant ci-après le revenu de ce champ, nous n'avons pas oublié ce fait et nous en avons tenu compte.

O 3. Ce champ a été en foin de mil, et c'est le champ qui avait reçu le fumier en automne 1904.

DOC. DE LA SESSION No 16

'O.'

point de trèfle. Superficie, 3 acres.

Déboursé pour la récolte de 1905.								Détail de la récolte de 1905.						
Main-d'œuvre.		Travail des chevaux.												
Nombre d'heures.	Coût.	Heures avec attelage.	Heures avec un seul cheval.	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 1905.
heures	$ c.	h.	h.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb.	lb.	lb.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.
10	1 50	5½	2	2 05	.	10 15	10 15	.....	.....	4,290	.....	16 58	16 58	6 43
6	0 90	16½	½	5 05	1 02	15 27	15 27	1,690	3,280	.....	.....	23 46	23 46	8 19
10	1 50	5½	2	2 05	.....	10 85	10 85	.....	.....	5,000	.....	20 00	20 00	9 15
26	3 90	27½	4½	9 15	1 02	36 27	36 27	1,690	3,280	9,290	.....	60 04	60 04	23 77
8⅔	1 30	9⅙	1½	3 05	0 34	12 09	12 09	563	1,093	3,097	.....	20 01	20 01	7 92

'P.'

du trèfle. Superficie, 3 acres.

18½	2 77½	10½	4	3 95	.....	14 02	14 02	.....	.....	8,210	.....	28 73	28 73	14 71
6	0 90	16½	½	5 05	0 90	14 15	14 15	1,494	3,256	.....	.....	21 45	21 45	7 30
18½	2 77½	10½	4	3 95	.....	13 33	13 32	.....	.....	10,990	.....	38 46	38 46	25 14
43	6 45	37½	8½	12 95	0 90	41 50	13 83	1,494	3,256	19,200	.....	88 64	88 64	15 72
14⅓	2 15	12½	2⅔	4 32	0 30	13 83	13 83	498	1,085	6,400	.....	29 55	29 55	15 72

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'année précédente 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 a été en foin de trèfle.

P 2. Ce champ a été ensemencé d'avoine le 1er mai et fauché le 11 août.

Il comprend une très grande proportion de terre noire, où le temps exceptionnel a fait pousser tellement de mauvaises herbes qu'il nous a fallu faucher et donner le fourrage vert au bétail.

En indiquant ci-après le rendement de ce champ nous n'avons pas oublié ce fait et en avons tenu compte.

P 3. Ce champ a été en foin de trèfle, et c'est le champ qui avait reçu le fumier en automne 1904.

RÉSUMÉ DES OPÉRATIONS SUR LA "FERME DE 200 ACRES."

RECETTES.

Recettes d'après les relevés, pages 67 à 85 inclusivement....		$ 5,590 08

DÉPENSES.

Rente, travail et fumier d'après les relevés, pages 67 à 85 inclusivement.....	$ 3,444 18	
Fumier extra (non compris dans les relevés susmentionnés, mais produit par les animaux à la ferme expérimentale et appliqué à la "ferme de 200 acres").....	414 00	
Total des dépenses.....	$ 3,858 18	
		$ 3,858 18
Solde.....		$ 1,731 90

RAPPORT DE L'HORTICULTEUR

(W. T. MACOUN.)

Monsieur le Dr WM SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

OTTAWA, 1er décembre 1905.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le dix-neuvième rapport annuel de la Division de l'horticulture.

On trouvera dans ce rapport les résultats de quelques-unes des expériences les plus importantes de l'année passée, ainsi que des renseignements sur d'autres travaux exécutés dans la Division de l'horticulture.

CARACTÈRE DE LA SAISON.

Bien qu'il n'ait pas été très rigoureux, l'hiver de 1904-5 a été remarquable par ses longues périodes de temps froid; mais, comme il y a avait une épaisse couche de neige, il n'y a point eu de dommage sérieux. La neige et la gelée prirent pied le 24 novembre. La neige augmenta graduellement d'épaisseur, mais diminua un peu le 31 décembre, où la température s'éleva jusqu'à 35·7° F. Ce jour fut toutefois le seul de décembre où le thermomètre monta au dessus de glace. Le jour le plus froid du mois et de tout l'hiver fut le jour de Noël, où la température s'abaissa jusqu'à 20.6° F. au-dessous de zéro. Janvier fut modérément froid. La température ne fut que pendant quelques heures au dessus de glace, et il n'y eut point de vrai dégel pendant ce mois. La température la plus basse, 20° F. au-dessous de zéro, fut observée le 14 janvier. La chute de neige la plus forte que nous ayons eue de bien des années, eut lieu le 6 et le 7 janvier, où le vent violent fit beaucoup amonceler la neige. Le 10 il y eut de nouveau une forte chute de neige. Au milieu du mois il y avait environ trois pieds de neige en plein champ, ce qui faisait un excellent abri pour les racines des arbres et pour les plantes basses. Il fit froid pendant février; le thermomètre ne monta jamais au-dessus de glace. La température la plus basse fut 18·7° F. au-dessous de zéro le 16. Le temps resta froid jusqu'au 18 mars; le 14 la température descendit à 16° F. au-dessous de zéro, ce qui est très bas pour mars. Le 18 il y eut forte pluie, et on peut dire qu'à partir de cette date la neige commença à diminuer. Il y en avait alors environ trois pieds en plein champs, mais le dégel fut presque continu jusqu'au 1er avril, où moitié de la surface du sol était nue. La neige étant arrivée en novembre et étant restée depuis lors, il y avait eu très peu de gel dans le sol pendant l'hiver; aussi put-on travailler le sol peu après la disparition de la neige. Le premier labour fut donné dans le verger le 15 avril, mais on avait fait usage de bêches le 13. Il tomba très peu de pluie en avril, et le temps comparativement frais pendant la plus grande partie du mois fut très favorable pour les semis. Le 28 le thermomètre marqua la température la plus élevée du mois, 75° F. La dernière gelée printannière inscrite eut lieu le 2 mai, où la température fut de 29·5° F.; on remarqua toutefois de légères gelées locales dans cette localité plus tard dans le mois. Le temps pendant le mois fut alternativement chaud et frais. La température la plus élevée du mois fut 78.8° F. le 25. A la fin de mai la végétatiou était de huit à dix jours plus en retard que d'ordinaire, et paraissait souffrir beaucoup de la sécheresse lorsque le 2 juin il tomba une bonne pluie. Le 3 juin il gela lègèrement dans les endroits bas. Au 10 juin la saison était encore plus arriérée que d'ordinaire. Depuis le 12 juin au 19 juillet, le temps fut presque constamment chaud; pendant dix jours en juin et seize jours en juillet la température fut d'au moins 80° F.; la plus élevée enregistrée en juin fut 86·5°

F. le 20 et la plus élevée en juillet 91·4° F. le 18. Bien qu'un peu plus frais à partir du 20 juillet, le temps resta chaud jusqu'au 12 août. Comme il y eut abondance de pluie pendant cette longue période de chaleur, la pousse fut rapide. La dernière partie d'août fut modérée et sereine. La température la plus élevée fut 86·6° F. le 10. Il fit modérément chaud en septembre et il y eut quelques averses jusqu'au 23, où le temps se refroidit et resta froid jusqu'à la fin du mois. La température la plus élevée fut 80·2° F. le 10 et la plus basse le 26, où elle descendit à 32·2° F. Il y avait eu toutefois une légère gelée le 15 septembre, qui n'avait pas été enregistrée par le thermomètre mais qui avait broui les concombres et les melons et fait quelque tort au tabac, quoique pas très sérieux. Le 26 septembre les tomates et autres plantes délicates furent tuées. Le mois d'octobre fut beau, les dix premiers jours passablement chauds, la température s'étant élevée jusqu'à 76° F. le 1er ; le reste du mois fut parfois plus frais. Pendant septembre et octobre le thermomètre descendait beaucoup la nuit, quoiqu'il n'y ait point eu de gelée enregistrée jusqu'au 7 octobre, où la température tomba à 29·5° F. La première forte gelée eut lieu le 22, où le thermomètre marqua 22·8° F. ; après cette date il y eut plusieurs gelées, la plus forte le 30, par une température de 16·5° F. Novembre a été frais avec gelées. Le 6 il est tombé 2½ pouces de neige, et le 8, 2 pouces de plus. La neige a peu à peu disparu et il en restait à peine le 13 novembre, où la température est tombée à 16·8° F., puis le 14 à 10° F., ce qui a arrêté les labourages. Le sol est resté gelé trop dur pour être labouré jusqu'au 24 novembre, où il ne restait plus guère de gel dans le sol. Il y a eu forte pluie le 26 novembre, mais le 27 le sol s'est de nouveau gelé, et on peut dire que nous sommes entrés dans l'hiver à cette date.

RÉCOLTES DE FRUITS ET DE LÉGUMES.

Il y a eu cette année un bon approvisionnement de fruits et de légumes dans les provinces de l'Ontario et de Québec, bien que la récolte de pommes ait été au-dessous de la moyenne dans la plus grande partie de l'Ontario, et par suite il a été exporté moins de fruits que l'année dernière. La faible récolte de pommes cette année a sans doute été due en partie au rigoureux hiver de 1903-4, qui avait affaibli beaucoup d'arbres. Ensuite il y avait eu l'abondante récolte de 1904, qui avait probablement affaibli encore plus les arbres, de sorte qu'ils n'ont pu produire cette année une autre bonne récolte. Dans la vallée de l'Ottawa, où la récolte a été très bonne, les arbres en rapport étaient pour la plupart de variétés rustiques qui n'avaient pas souffert de l'hiver de 1903-4, les variétés délicates ayant par contre été tout à fait tuées. Les variétés d'été et d'automne n'ont pas rapporté de bons prix ; mais les fruits d'hiver, dont il y a une forte demande, ont été payés à des prix rémunérateurs.

Les récoltes de pêches, de poires, de prunes et de cerises ont toutes été bonnes. La pourriture des cerises et des prunes a toutefois causé des pertes considérables. La recolte de raisins a été bonne, et le black-rot a beaucoup moins fait de mal que l'année dernière. Toutes les récoltes de petits fruits ont été bonnes. Par suite du printemps frais il y a eu moins de tomates que l'année dernière, mais les prix ont été plus élevés. Les autres produits de jardin ont été abondants, à l'exception des pommes de terre, qui ont en général beaucoup souffert de la maladie excepté là où on les a traitées à la bouillie bordelaise.

A la ferme expérimentale centrale la récolte de pommes a été bonne et à peu près sans traces de ver ni de tavelure. Il y a eu peu de poires de Russie et de cerises, mais les récoltes de prunes Americana et Nigra ont été bonnes ; quelques pruniers Domestica ont fructifié cette année. La récolte de raisins a été abondante ; mais, l'automne ayant été comparativement frais, les raisins n'ont pas mûri aussi parfaitement que d'autres années, bien que 90 variétés aient été assez avancées pour pouvoir être dites mûres. Il y a eu de bonnes récoltes de framboises, de gadelles et de groseilles. Les fraisiers ont donné une récolte moyenne.

La plupart des légumes ont bien produit ; mais la saison a été trop fraîche et pluvieuse pour les melons, et les tomates ont moins mûri de fruits que lorsque la saison est plus sèche et plus chaude. La brûlure des feuilles a sévi sur les choux et les choux-fleurs et les a empêchés de se développer aussi bien que d'habitude. La récolte de pom

mes de terre a été bonne là où l'on a appliqué de bonnes pulvérisations de bouillie bordelaise ; mais les parcelles non traitées ont beaucoup souffert de la maladie, qui a sensiblement diminué le produit.

RÉUNIONS ET VOYAGES.

Pendant le courant de l'année je me suis rendu aux réunions suivantes et y ai parlé sur les sujets mentionnés :—

Société pomologique de Québec, Ayer's-Cliff (P.Q.), 14 et 15 décembre 1904 : "Culture de la pomme de terre."

Association des producteurs de fruits de l'île du Prince-Edouard, Charlottetown (I.P.-E.), 20, 21 décembre 1904 : "Comment réussir dans la culture fruitière ;" "Culture du fraisier."

Society for Horticultural Science, Philadelphie, 27-28 décembre : "La fève à cheval comme culture-abri."

Association des producteurs de fruits du Vermont, Vergennes (Vt.), 9-10 février 1905 : "Le cerisier," "Le Fraisier."

Association des producteurs de fruits du Niagara, réunions à Jordan-Station, à Queenstown et à St. Catharines, 16, 17, 18 mars 1805 : "Maladies de la vigne," "Les fraises."

Ministère de l'Agriculture de l'Ontario, Démonstration de traitements au pulvérisateur, St. Catharines et Virgil, 18-19 avril 1905 : Démonstrations de la préparation de l'émulsion de pétrole à la farine."

Société pomologique de Québec, St-Hilaire (P.Q.), 23-24 août 1905 : Rapport sur les présentations de fruits."

Exposition de Toronto, 12 décembre 1905 : Examen des présentations de fruits.

Association des producteurs de fruits de l'Ontario.

Association des producteurs de légumes de l'Ontario.

Association horticole de l'Ontario, Toronto, 14 à 18 novembre 1905 : "Rapport sur des variétés nouvelles de fruits," "Production fruitière en Grande-Bretagne et en Irlande," "Le jardin botanique de la Ferme expérimentale centrale," "Les meilleures variétés de légumes."

Pendant un voyage en Grande-Bretagne et en Irlande l'été dernier, j'ai visité un grand nombre de lieux intéressants, et les renseignements recueillis ne pourront qu'être d'une grande utilité en rapport avec le travail horticole ici. Au nombre des lieux visités je puis mentionner le Ministère de l'Agriculture, à Dublin (Irlande), et la ferme du gouvernement et les jardins botaniques, à Glasnevin (Irlande) ; les pépinières Daisy Hill, à Newry (Irlande) ; les districts fruitiers du comté d'Armagh, de Loughgall et d'Araghmore (Irlande). Je vis aussi les pépinières de Dickson à Belfast. En Angleterre je visitai les Jardins royaux, à Kew ; le collège d'horticulture, à Swanley (Kent); le collège d'horticulture à Reading ; les champs d'essai de Sutton, à Reading ; et la Station fruitière expérimentale Woburn, à Ridgemont ; tous, lieux où je vis des choses d'un grand intérêt.

REMERCIEMENTS.

J'ai de nouveau le plaisir de reconnaître les services de M. J. F. Watson et de M. H. Holz, qui en remplissant leurs divers devoirs ont grandement contribué au succès des travaux de la Division. Je reconnais aussi le fidèle travail de M. F. Horn, contremaître de l'arboretum et jardin botanique.

J'ai fort apprécié les renseignements fournis par un grand nombre de producteurs de fruits du Canada et des Etats-Unis, car pour que le travail expérimental que nous faisons ici soit de la plus grande utilité, il faut placer à côté l'expérience d'autres travailleurs.

DONS.

Nous recevons chaque année un grand nombre de dons de plantes, de greffons, de graines, etc., d'une grande valeur. Je remercie ici ceux dont les noms suivent pour les dons reçus.

Expéditeur.	Don.
New Jersey Experiment Station, New Brunswick, N.J., E.-U.	Graines de maïs, de tomates, de poivrons et d'aubergines.
James Miller, Lyn, Ont.	Un marqueur Miller.
J. F. Wagner, Bennett, Iowa, E.-U.	Greffons des pommiers de semis 194, 197 et 199.
Wm. A. Anderson, West Union, Iowa, E.-U.	" de pommier Anderson.
Ohio Experimental Station, Wooster, Ohio, E.-U.	" de pommiers—15 variétés.
L. Cameron, Iroquois, Ont.	" " sans pepins, de McIntosh Sweet et de Fall Greening.
Ontario Agricultural College, Guelph, Ont.	Pommes de terre Pearl of Savoy, Empire State et American Wonder.
P. Carsteson, Billings's Bridge, Ont.	Greffons de pommier indigène précoce.
C. L. Stephens, Orillia, Ont.	" de pommiers Northern Spy et King.
Pères Trappistes, Oka, Qué.	" de pommier American Golden Russet.
Jardin Botanique, Upsala, Sweden	Collection de graines.
T. Rowan, MacGregor, Man.	Pomme de terre Wee MacGregor.
John McCarty, Semiwagan, Ridge, N.-B.	Greffons des pommiers de semis n° 1 et n° 2 et Esson.
Dr. A. Harkness, Lancaster, Ont.	" de pommier.
J. P. Cockburn, Gravenhurst, Ont.	" " Rakestrow et de prunier Gopon
W. H. Dempsey, Trenton, Ont.	" "
E. Kenny, St-Vincent de Paul, Qué.	" " de semis.
D. E. Bloomfield, Scotland, Ont.	" " inconnu.
W. L. Rowell, Ayers' Cliff, Qué.	" " Lincoln.
C. R. Dickle, Muddy Creek, I. P.-E.	Fève veloutée.
Miss P. L. Baker, Oakville, Ont.	Greffons de pommier de semis.
The Templin Co., Calla, Ohio, E.-U.	3 fraisiers Cardinal.
Amherst Agricultural College, Amherst, Mass, E.-U.	Greffons de pommier Greening Palmer.
A. C. Sharpley, Arizona, Man.	Pommes de terre Northern Star, Sir John Llewellyn et Duke of York.
W. L. Scott, Ottawa, Ont.	Greffons de pommier inconnu.
Thos. Bousfield, Carlisle, Ont.	Pomme de terre Snider Best.
W. A. Smith, Roblin, Man.	" " Sutton's Sion House.
Vermont Experiment Station, Burlington, Vt., E.-U.	" " Rust-proof, June et Sutton's Discovery.
Henry E. Wright, Summerside, I. P.-E.	2 pruniers Abegweit.
H. G. Schmidt, Cross Lake, Ont.	4 variété de haricots.
J. F. Litook, Everett, Wash., E.-U.	Ronces Mammoth et Himalaya, et framboisier Phenoménal.
A. M. Smith, St. Catharines, Ont.	2 fraisiers de semis.
C. Draffin, Merivale, Ont.	Greffons de prunier de semis.
Chas. A. Smith, Sand Beach, Yarmouth, N.-E.	Plantes de bruyère.
Thos. C. Paddon, Toronto, Ont.	Bourgeons de prunier Latchford.
Dr. Mackay, Halifax, N.-E.	Pomme de terre Malden's Recorder.
Hon. F. R. Latchford, Ont.	Pommes de terre Fantail Rose et Early Pride.
W. J. Malden, Surbiton, Angleterre	Plantes de framboisiers de semis.
L. A. Sovereign, Round Plains, Man.	Pommes de terre.
John Scott, ———.	" " Recorder, Duchess of Cornwall et Eldorado.
———, Oshawa, Ont.	Pomme de terre Hard to Beat.
Isaac Lindsay, Sawyerville, Qué.	" " Canadian Red.
Charles Scott, Melville Cross, Ont.	" " Magyar.
J. M. Macoun, Ottawa, Ont.	Graines de *Lilium philadelphicum*.
J. W. Johnston, Campbellford, Ont.	Boutons de prunier de semis.
Miss Maggie McLaurin, Dalkeith, Ont.	" pommier Craignavie.

ESSAI ET PRODUCTION DE NOUVELLES VARIÉTÉS DE FRUITS.

Nous avons à la ferme expérimentale centrale une nombreuse collection de nouveaux arbres fruitiers méritants, résultat de dix-huit années de travail en vue de réunir ensemble les variétés annoncées par les grainetiers, et les meilleurs semis qui n'ont pas encore été mis au commerce. Nous avons aussi obtenu un grand nombre de semis de graines des meilleures variétés qui ont fructifié à Ottawa, et d'autres de graines importées de Russie. Nous nous sommes en outre occupé d'hybridation, et certaines variétés résultantes de ce travail commencent maintenant à porter fruit. Si quelqu'un nous envoie un fruit d'arbre de semis et que nous le considérions comme méritant, nous en demandons des boutures pour multiplication, et dans la suite nous plantons les jeunes arbres dans le verger. Au moment actuel nous avons ainsi à l'étude plus de 100 de ces semis promettants de pommiers seulement. Ces essais demandent du temps, et nous avons toujours fait un essai foncier de chaque variété avant de la recommander pour plantage en général. En conséquence, nous avons ces dernières années ajouté comparativement peu de sortes additionnelles à la liste de variétés recommandées. Toutefois, si nous sommes convaincus qu'une variété est un gain d'une vraie valeur, nous recommandons fortement de la planter. Le pommier McIntosh Red en est un exemple. Les renseignements que nous avons donnés concernant cette belle variété, ont sans aucun doute contribué grandement à en faire planter ces dernières années un grand nombre d'arbres.

Nous avons à l'étude près de 2,000 semis de McIntosh Red, de Fameuse, de Swayzie Pomme Grise, de Lawver, de Northern Spy, de Winter St. Lawrence, de Wealthy, de Salomé et d'autres variétés. Cette année 37 de ces semis ont fructifié : peu sont promettants, mais le plus grand nombre ont donné des pommes d'une bonne qualité. Après essai du fruit, nous avons réduit un verger de 3,000 pommiers de semis de graines importées de Russie, à 75 pommiers, qui ont porté les meilleurs fruits ; les autres ont été détruits. Sans doute peu seulement de ces pommiers se trouvent utiles pour les parties chaudes de l'Ontario et de la province de Québec ; un plus grand nombre pourront toutefois l'être pour le nord. Dans quelques années les croisements opérés avec McIntosh Red, Lawver, Northern Spy, Milwaukee et North Western Greening porteront fruit et dans le nombre il y en aura de bons. Nous avons aussi dans le département de l'horticulture des semis de pruniers, de gadeliers, de framboisiers, de vigne et de fraisiers, entre lesquels il s'en trouvera encore, nous aimons à le croire, qui prendront place parmi les variétés du commerce. Il a été publié de temps en temps dans nos rapports annuels des descriptions des variétés les plus promettantes produites et essayées à la ferme expérimentale centrale.

FRUITS D'ARBRES DE SEMIS REÇUS POUR EXAMEN—1905.

Nous avons reçu cette année pour examen les variétés de semis ci-après. Nous publions des descriptions complètes de celles que nous considérons comme étant promettantes, et seulement une description partielle de celles d'un moindre mérite. Ces descriptions sont utiles parce qu'elles constituent un registre de tous les arbres fruitiers de semis que nous sommes appelés à examiner. Si dans la suite quelques-unes de ces variétés prennent place entre les variétés du commerce du Canada, on pourra suivre leur histoire et comparer la description des pépiniéristes avec la description première publiée dans ces rapports-ci. Ces descriptions ne sont pas utiles seulement pour mémoire ; elles signalent aussi ces variétés et leurs caractères à un grand nombre de producteurs de fruits qui, s'ils le désirent, peuvent essayer eux-mêmes les plus promettantes, pourvu naturellement qu'ils puissent obtenir des boutures.

Nous invitons les producteurs de fruits à continuer de nous envoyer des spécimens de variétés promettantes, car ainsi celles d'un mérite exceptionnel seront reconnues.

N° d'inscription.	Province.	Nom et adresse de l'expéditeur.	Description du fruit.
316	Nouvelle-Ecosse....	E. Zwickers, Oakland...	Grosseur moyenne ; jaune à teinte rouge du côté ensoleillé ; qualité moyenne à assez bonne ; saison, automne ; pas d'assez bonne qualité.
317	Québec.....	R. Hamilton, Grenville..	"Grosse Fameuse Semis D". (Voir description complète.)
318	"	" " ..	"N° 10."—Grosseur moyenne ; jaune pâle, bien lavé de cramoisi vif ; qualité bonne ; saison octobre à novembre. Belle pomme mais pas suffisamment promettante.
319	"	" " ..	"N° 26."—Grosseur au-dessous de la moyenne ; jaune, bien lavé et éclaboussé de cramoisi terne ; qualité bonne à très bonne ; saison novembre. Trop petit.
320	"	" " ..	"N° 36."—Bonne pomme, de celles qui se conservent le mieux ; grosseur moyenne ; jaune pâle, éclaboussé de cramoisi ; qualité moyenne ; saison, commencement à milieu d'hiver. Pas particulièrement promettante.
321	"	" " ..	"N° 4."—De bonne garde, vert clair, pâle et strié. (Voir description complète.)
322	"	" " ..	"X.—Ressemble à Salomé."—Grosseur moyenne ; jaune verdâtre, légèrement éclaboussé de rose du côté du soleil ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, commencement à milieu ou à fin d'hiver ; pas d'assez bonne qualité.
323	"	A. J. Langlois, St. Malo.	Grosseur moyenne ; jaune pâle, éclaboussé et lavé de cramoisi du côté du soleil ; qualité bonne ; saison, milieu à fin septembre ; pas suffisamment promettante.
324	Ontario	Samuel Greenfield, Ottawa East.	"Semis Greenfield."—Grosseur moyenne à assez grosse ; jaune verdâtre pâle, éclaboussé et lavé de cramoisi ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison commencement à milieu d'août ; inférieur à Lowland.
325	"	Ed. Hall, Ottawa.....	Grosseur moyenne ; jaune verdâtre, éclaboussé et lavé de cramoisi ; qualité moyenne à assez bonne ; saison, évidemment septembre à octobre. Belle pomme, mais pas d'assez bonne qualité.
326	"	John McKay, Creemore.	Grosseur moyenne ; jaune, bien lavé de cramoisi foncé ; qualité moyenne ; saison, milieu à fin septembre ; pas suffisamment promettante.
327	"	C. L. Stephens, Orillia..	Grosseur au-dessous de la moyenne ; jaune à légère teinte rose, qualité bonne ; saison, évidemment milieu à fin septembre ; trop petite et pas d'un aspect suffisamment agréable.
328 329	"	Thos. A. Harsant, Glen Orchard.	Deux petites pommes de qualité inférieure ; l'une jaune pâle avec un petit nombre d'éclaboussures cramoisies ; l'autre jaune pâle à teinte rose.
330	"	Wm. Pratt, Penetanguishene.	Grosseur moyenne ; jaune, bien éclaboussé et lavé de cramoisi ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, évidemment octobre. Belle pomme, mais pas aussi bonne que Wealthy, qui est de la même saison.
331	"	Wm. Pratt. Penetanguishene.	Voir description complète.
332	"	J. J. McGovern, Ottawa.	Gros ; vert jaunâtre pâle, éclaboussé et strié de rouge pourpré terne ; qualité moyenne ; saison, évidemment octobre.
333	"	R. Couglan, M.D., Hastings.	Voir description complète.
334	"	R. A. Marrison, Cataraqui	" "
335	"	E. Lafontaine, Ottawa..	Grosseur au-dessus de la moyenne ; jaune verdâtre, éclaboussé et lavé de cramoisi ; qualité au-dessus de la moyenee ; saison octobre ; pas suffisamment promettant.
336	"	Louis Charron, Ottawa..	Gros ; vert pâle à teinte cramoisi du côté ensoleillé ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison probablement octobre à novembre ; pas suffisamment promettant.
337	"	Sam. Greenfield, Ottawa East.	"Greenfield n°6."—Grosseur au-dessus de la moyenne, vert pâle, éclaboussé et strié de rouge terne du côté du soleil ; qualité bonne ; saison, fin d'automne à commencement d'hiver ; pas d'un bel aspect. Pas aussi bon quo McIntosh, qui est de la même saison.
338	"	Sam. Greenfield, Ottawa East.	"Greenfield n°5."—Assez gros à gros ; jaune, bien lavé de cramoisi assez vif ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison évidemment octobre à novembre ; pas assez juteuse pour une bonne pomme sucrée.
339	"	W. L. Scott, Ottawa.....	Voir description complète.

N° d'inscription.	Province.	Nom et adresse de l'expéditeur.	Description du fruit.
340	Manitoba ..	A. H. Rogers, Gladstone.	Semis n° 1.—Petit, de 1½ pouce sur 1½; jaune verdâtre; qualité au-dessus de la moyenne; saison, évidemment octobre.
341	" ..	" " ..	Semis n° 2.—Petit, de 1½ pouce sur 1½; jaune, rose bronzé au côté ensoleillé; qualité moyenne à médiocre; saison, évidemment octobre; pas très promettant.
342	" ..	" " ..	Semis n° 3.—Très petit; vert bien lavé de cramoisi foncé; trop petit.
343	Ontario	W. C. Wilson, Hawkstone.	De grosseur moyenne; jaune, lavé et éclaboussé de rouge orangé; acidulé; saison, fin d'hiver; pas suffisamment promettant.
344	"	Maggie McLaurin, Dalkeith.	Voir description complète de "Craignaivie".
345	Québec.....	W. L. Rowell, Ayer's Cliff.	Voir description complète de "Lincoln".

POMMIERS.

N° 117. Reçu de R. Hamilton, Grenville (Québec).—Semis de Grosse Fameuse, D. —Fruit de grosseur au dessus de la moyenne; forme aplatie; cavité de profondeur moyenne, à base roussâtre; pédoncule court, moyennement épais; bassin évasé, de profondeur moyenne, presque lisse; calice ouvert; couleur jaune pâle ou blanchâtre, bien lavé et éclaboussé de cramoisi; points obscurs; peau moyennement épaisse, un peu coriace; chair blanche, légèrement teintée de rouge, tendre, juteuse; cœur moyen; acidule, agréable; saveur ressemblant à celle de la Fameuse; qualité bonne à très bonne; saison probablement octobre à mi-novembre.

Bonne pomme de dessert, ressemblant beaucoup à la Fameuse en qualité, mais à chair plus grossière.

N° 321. Pomme reçue de R. Hamilton, Grenville (Québec).—"De bonne garde, vert pâle strié de rouge, bien colorée au sommet de l'arbre, n° 4."—Fruit de grosseur moyenne, forme arrondie à aplatie; cavitée évasée, profonde; pédoncule court, moyennement épais; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; calice clos; couleur jaune verdâtre pâle lavé de rouge du côté du soleil; points indistincts; peau moyennement épaisse, tendre; chair blanche, tendre, juteuse; cœur petit; acidulé, saveur agréable; qualité bonne à très bonne; saison, probablement commencement à milieu de l'hiver.

Ressemble beaucoup en apparence et en qualité à la Princesse Louise. Peut être promettante.

N° 331. Pomme de semis n° 2 reçue de Wm. Pratt, Penetanguishene (Ontario).—Fruit de grosseur moyenne; forme arrondie; cavité étroite, de profondeur moyenue; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais: bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé; calice en partie ouvert ou clos; couleur jaune bien lavé et éclaboussé d'un riche cramoisi; points nombreux, jaunes, distincts; peau moyennement épaisse, un peu coriace; chair blanc terne, ferme, juteuse; cœur petit; acidule, saveur agréable, peu prononcée; qualité au dessus de la moyenne presque bonne; saison probablement commencement à milieu d'hiver. Arbre qu'on suppose être un semis de Wealthy. Cultivé dans une ferme contiguë à celle de Wm. Pratt. Belle pomme.

N° 333. Pomme reçue de R. Couglan (M. D.), Hastings (Ontario).—Fruit de grosseur moyenne; forme aplatie à arrondie; cavité profonde, de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court, mince; bassin de profondeur et de largeur moyennes, lisse; calice en partie ouvert; couleur jaune, presque entièrement couvert de cramoisi vif; points moyennement nombreux, jaunes, distincts; peau moyennement épaisse, tendre;

chair blanche, teintée de rouge, tendre, juteuse ; cœur petit ; acidule piquant, saveur peu prononcée ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, probablement milieu de septembre.

Semis croissant dans une partie reculée d'une ferme près du village de Hastings.

Très belle pomme d'un arôme agréable. Bonne forme. Pomme qui pourra être utile à cette saison de l'année.

N° 334. Semis de pommier crab, reçue de R. A. Marrison, Cataraqui (Ontario). —Fruit gros pour une pomme crab ; 2 pouces sur $2\frac{1}{2}$; forme arrondie, légèrement anguleuse ; cavité de profondeur et de largeur moyennes ; pédoncule long, mince ; bassin évasé, profondeur moyenne, très ridé ; calice clos ; couleur jaune, bien lavé de cramoisi foncé et éclaboussé de cramoisi foncé ; points peu nombreux, jaunes, distincts ; peau moyennement épaisse, moyennement coriace ; chair jaune, tendre, juteuse ; cœur moyen ; acidule piquant, saveur agréable, très peu d'astringence ; qualité bonne pour une pomme crab ; saison, probablement commencement à milieu d'octobre.

Belle pomme crab des plus grosses. Pourrait être méritante comme variété tardive.

N° 344. Craignaivie—Semis reçu de Maggie McLaurin, Dalkeith (Ontario).—Fruit gros ; forme arrondie à aplatie, conique ; cavité profonde, de largeur moyenne ; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé ; calice clos ; couleur jaune pâle, bien lavé de rouge vif du côté du soleil ; points obscurs ; peau plutôt fine, tendre ; chair blanche, tendre, fondante, juteuse ; cœur moyen ; acidule agréable ; qualité bonne à très bonne ; saison, probablement milieu à fin d'hiver.

Belle pomme, de bonne qualité, et, si l'arbre est rustique, peut être utile. "Greffe d'un semis planté par mon père il y a bien des années. Très bonne pomme à cuire au four et autrement."

N° 345, Lincoln—Semis reçu de W. L. Rowell, Ayer's Cliff (Québec).—Fruit de grosseur moyenne ; forme conique arrondi ; cavité étroite, peu profonde ; pédoncule court, mince ; bassin peu profond, étroit ; calice clos ; couleur vert jaunâtre pâle, éclaboussé et lavé de rouge pourpré foncé terne, points obscurs ; peau épaisse, coriace ; chair blanche, tendre, juteuse ; cœur moyen ; acidulé, de saveur agréable ; qualité bonne ; saison probablement milieu à fin d'hiver. Par l'aspect extérieur très semblable à Winter St. Lawrence. Bonne pomme de dessert.

POMMIERS.

Après l'hiver rigoureux de 1903-4, qui avait tué un si grand nombre de variétés de pommiers dans le verger de la ferme expérimentale, un certain nombre d'arbres qui n'avaient pas été tués entièrement, étaient restés dans une condition affaiblie. La plupart de ceux-ci ont péri depuis ou ont été enlevés ; ainsi il se trouvait cette année dans le verger passablement de vides. Nous les avons pratiquement comblés par d'autres variétés ou bien par d'autres variétés ou bien par d'autres arbres des variétés qui avaient résisté à l'hiver 1903-4. L'hiver 1904-5 a été favorable, et il n'y a guère eu de nouvelles variétés qui aient souffert. Il y a encore dans les vergers de pommiers 435 variétés outre les semis produits à la ferme expérimentale centrale. Par suite de la saison favorable, les arbres ont fait cette année une belle pousse. La récolte a été bonne, et le fruit était propre, à très peu près sans tavelure et sans vers. Nous avons pulvérisé trois fois de la bouillie Bordelaise sur les variétés précoces et quatre fois sur les variétés tardives. 193 variétés ont fructifié.

Nous avons cette année employé trois différentes cultures-abris, savoir vesce velue, navette et sarrasin, afin d'aider à protéger cet hiver les racines des arbres dans le verger d'arbres à haute tige. Le verger de pommiers de Russie a été cette année en gazon, mais il sera labouré au printemps.

VARIÉTÉS DE POMMIERS NOUVELLES OU PEU CONNUES DANS L'ONTARIO ET DANS QUÉBEC.

Nous avons les dix-huit années passées fait à la ferme expérimentale centrale un grand nombre de descriptions de pommiers, et nous en avons publié de temps en temps

un grand nombre dans les rapports annuels; mais, comme il y en a beaucoup d'autres qui n'y ont jamais été publiées, nous croyons à propos de continuer la publication des descriptions des variétés les plus récentes et peu connues. Les descriptions suivantes sont toutes d'après des fruits récoltés à la ferme expérimentale centrale, à part quelques exceptions que nous mentionnons.

Allen Choice.—Produite en Pennsylvanie :—Fruit de grosseur au dessous de la moyenne; forme aplatie; cavité de profondeur et de largeur moyennes; pédoncule court à moyen, moyennement épais; bassin peu profond, évasé, ridé, calice ouvert; couleur jaune pâle, éclaboussé et lavé de rouge foncé; points moyennement nombreux, gris, distincts; peau moyennement épaisse, tendre; chair jaunâtre, croquante, juteuse; cœur petit; acidule, de saveur agréable, piquant, qualité bonne; saison, milieu à fin d'hiver.

Jolie pomme de bonne qualité. Un peu petite, mais évidemment de bonne garde. Pas suffisamment rustique à Ottawa.

Arthur.—Produite dans l'Iowa du Nord :—Fruit arrondi à oblong; grosseur moyenne; cavité profonde, étroite, à base légèrement roussâtre; pédoncule long, mince; bassin profond, de largeur moyenne, lisse; calice ouvert ou clos; couleur jaune éclaboussé et strié de rouge pourpré, surtout du côté ensoleillé; points moyennement nombreux, gris, distincts; peau épaisse, un peu coriace; chair jaune, un peu grossière, moyennement juteuse, acidule; cœur petit à moyen; qualité moyenne; saison, commencement à milieu d'hiver. Arbre rustique, vigoureux et productif, mais peu satisfaisant ici.

Bessie.—Produite dans le Wisconsin :—Fruit arrondi, angulaire, gros à très gros; cavité profonde, de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court, épais; bassin profond, de largeur moyenne, presque lisse; calice ouvert; couleur jaune pâle bien lavé et strié de rouge vif; points peu nombreux, pâles, indistincts; peau moyennement épaisse, tendre; chair blanche, croquante, un peu grossière, juteuse, acidule; cœur petit; qualité au-dessus de la moyenne; saison, fin septembre, octobre. Arbre rustique, vigoureux et moyennement productif. Belle, grosse pomme, mais trop grossière pour dessert.

Bismarck.—Produite dans la Nouvelle-Zélande :—Fruit arrondi, conique, gros; cavité profonde, de largeur moyenne, roussâtre; pédoncule court, mince; bassin profond, évasé, ridé; calice ouvert; couleur jaune verdâtre, bien lavé et éclaboussé d'un riche cramoisi; points obscurs; peau moyennement épaisse, moyennement coriace; chair blanc terne, grossière, juteuse, acidule; cœur petit; qualité moyenne; saison novembre. Arbre à pousse pauvre, mais précoce au rapport et fertile. Qualité pas assez bonne. Rusticité douteuse. Fruit reçu de W. H. Dempsey, Trenton (Ontario).

Black Annette.—Produite dans l'Ohio :—Fruit arrondi, petit; cavité de profondeur et de largeur moyennes, roussâtre; pédoncule de longueur moyenne, mince; bassin évasé, peu profond, ridé; calice ouvert; couleur vert jaunâtre lavé de rouge poupré, foncé, terne; points nombreux, petits, pâles, distincts; peau un peu épaisse, coriace; chair jaune verdâtre, moyennement juteuse, tendre; cœur moyen; acidule piquant, de saveur un peu semblable à celle de R. I. Greening; qualité au-dessus de la moyenne; saison, fin d'hiver. Arbre précoce au rapport. Rustique jusqu'à l'hiver 1903-4.

Brockville Beauty.—Produite dans l'est de l'Ontario :—Fruit arrondi, conique; de grosseur moyenne ou au-dessus; cavité évasée, de profondeur moyenne; pédoncule court, épais; bassin de profondeur et de largeur moyenne, légèrement ridé; calice ouvert; couleur jaune pâle, bien lavé et éclaboussé de rouge orange; points obscurs; pruine nulle; peau un peu épaisse, tendre, chair jaune, ferme, grossière, moyennement juteuse, acidule piquant; cœur moyen; qualité au dessus de la moyenne; saison, commencement de septembre. Arbre vigoureux et productif, mais le fruit tient peu à l'arbre. Jolie pomme.

Cellini.—Produite en Angleterre :—Fruit arrondi, conique obtus; gros à très gros; cavité de profondeur et de largeur moyennes ou un peu évasée, roussâtre; pédoncule de longueur moyenne, épais; bassin profond, évasé, légèrement ridé; calice ouvert; couleur jaune verdâtre bien lavé et éclaboussé de rouge foncé; points obscurs; peau un peu épaisse, tendre; chair blanche, teintée de jaune, tendre, fondante, moyennement juteuse;

cœur petit, acidule piquant, saveur prononcée : qualité bonne à très bonne ; saison, fin octobre à novembre. Tout à fait rustique à Ottawa. Arbre vigoureux et productif.

Clayton,—Produite dans l'Indiana :—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne ; forme aplatie, conique, anguleuse ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, légèrement ridé ; cavité de profondeur moyenne, évasée ; pédoncule court, d'épaisseur moyenne, calice en partie ouvert ; couleur vert pâle lavé et éclaboussé de rouge terne ; points peu nombreux, pâles, indistincts ; peau épaisse, coriace ; chair ferme, croquante, jaune verdâtre, juteuse ; cœur un peu petit ; acidule, saveur peu prononcée ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, fin d'hiver. De bonne garde. Pas tout à fait assez rustique à Ottawa.

Coo's River Beauty :—Fruit moyen à gros ; forme aplatie ; cavité profonde évasée, légèrement roussâtre ; pédoncule très court, mince ; bassin profond, de largeur moyenne, presque lisse ; calice ouvert ; couleur jaune pâle bien lavé de cramoisi vif ; points peu nombreux, jaunes, distincts ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair blanche, croquante, tendre, juteuse ; cœur moyen ; acidule piquant, saveur agréable ; qualité bonne à très bonne ; saison, commencement à milieu d'hiver.

Belle pomme. Variété promettante pour les meilleurs districts à pommiers. Fruits reçus de W. H. Dempsey, Trenton (Ontario).

Dyer (Pomme Royale).—Produite en France :—Fruit arrondi, de grosseur moyenne ; cavité de profondeur et de largeur moyennes ; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé ; calice clos ; couleur jaune pâle ; points obscurs ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair blanche, très tendre, cassante, très juteuse, rappelant la poire ; cœur de grosseur moyenne, évasé ; acidule, saveur piquante, délicieuse, rappelant la poire ; qualité supérieure ; saison, octobre. Rustique dans le jardin de Maurice Bennett, Ottawa, de qui nous avons obtenu le fruit et l'avons décrit.

Duke of Connaught :—Fruit oblong, conique ; gros à assez gros ; cavité, profonde, étroite quelquefois légèrement roussâtre ; pédoncule court, moyennement épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé ; calice un peu petit, clos ; couleur jaune doré, faiblement éclaboussé de rose du côté du soleil ; points nombreux, gris, distincts mais peu apparents ; pruine nulle ; peau légèrement huileuse, moyennement épaisse, un peu coriace ; chair jaune, ferme, assez juteuse, cœur gros ouvert ; acidule, saveur agréable ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, commencement à milieu d'hiver. Arbre rustique et vigoureux, mais pas assez productif.

Excelsior Crab.—Produite dans le Minnesota :—Fruit arrondi anguleux ; très gros pour une pomme crab, environ comme une pomme de grosseur moyenne ; cavité étroite, peu profonde à moyennement profonde ; pédoncule long à moyen, moyennement épais ; bassin peu profond, à moyennement profond, étroit, légèrement ridé ; calice clos ou en partie ouvert ; couleur jaune pâle, bien lavé de rouge vif du côté du soleil ; quelquefois s'étendant presque tout autour de la pomme ; points peu nombreux, jaunes, distincts, mais peu proéminents ; pruine légère ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair jaunâtre, tendre, fondante, juteuse ; cœur gros, ouvert ; acidule, saveur agréable ; qualité bonne pour une pomme crab ; comme pomme, assez bonne à bonne ; saison, commencement à milieu de septembre. Arbre vigoureux et très productif. Beau fruit qui ressemble plus à une pomme qu'à une pomme crab, mais la chair présente certains caractères des pommes crab.

Fameuse Noire.—Produite dans la province de Québec :—Fruit conique arrondi ; de grosseur moyenne ; cavité étroite, de profondeur moyenne, à base légèrement roussâtre ; pédoncule de longueur moyenne, mince ; bassin étroit, de profondeur moyenne, légèrement ridé ; calice ouvert ; couleur jaune verdâtre bien éclaboussé et lavé de rouge foncé presque sur toute la surface ; points peu nombreux, petits, jaunes, distincts ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair blanche, tendre, croquante, juteuse, à légère teinte rouge par places ; cœur petit à assez petit ; acidule, saveur semblable à celle de la Fameuse, mais pas aussi bonne ; qualité bonne ; saison mi-octobre à mi-novembre. Arbre productif mais manquant de vigueur. Pomme pas aussi bonne que Fameuse.

Photo. par F, T. Shutt.

FÈVES À CHEVAL, POUR RETENIR LA NEIGE ET COMME BRISE-VENT, 26 AVRIL 1905.

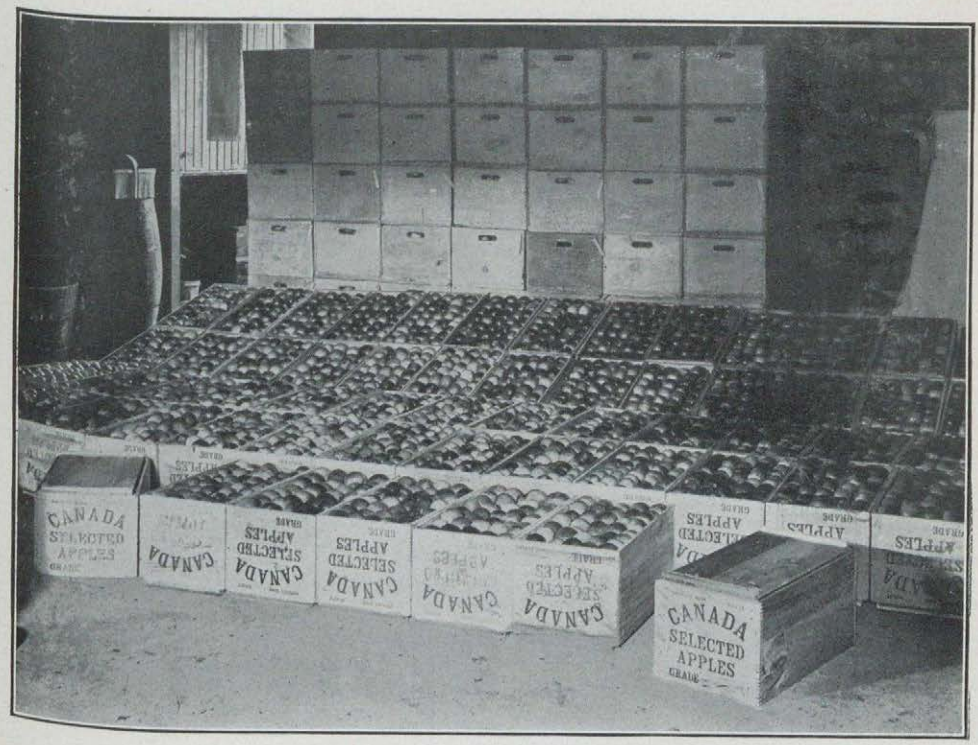


Photo. ar F.T. Shutt.

POMMES WEALTHY EMBALLÉES POUR EXPÉDITION À GLASGOW.

Forest.—Produite dans le Wisconsin :—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne ; forme oblongue à conique arrondie ; cavité de profondeur et de largeur moyennes, quelquefois à lèvres, roussâtre ; pédoncule court, épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé ; calice ouvert ; couleur jaune verdâtre lavé de rouge foncé un peu terne, surtout du côté du soleil ; points peu nombreux, gris, distincts ; peau épaisse, un peu coriace ; chair jaune, croquante, juteuse ; cœur petit ; acidule, bon ; saveur agréable ; qualité bonne à très bonne ; saison, milieu à fin d'hiver. Arbre rustique. Serait très promettant si le fruit était un peu plus beau. Greffons reçus de feu J. L. Budd, Ames (Iowa).

Fraser's Russet.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne ; forme arrondie à aplatie, conique obtus ; cavité de profondeur moyenne, évasée, roussâtre ; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, légèrement ridé ; calice petit, en partie ouvert ; couleur jaune verdâtre, faiblement éclaboussé de rouge pourpré du côté du soleil ; points obscurs ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair blanc terne, croquante, un peu grossière, moyennement juteuse ; cœur petit ; acidulé, saveur agréable ; qualité assez bonne à bonne ; saison, milieu à fin d'hiver. Arbre rustique.

En raison de la rusticité de l'arbre, cette varité pourra être utile.

Hoadley.—Produite dans le Wisconsin :—Fuit aplati ; de grosseur au-dessus de la moyenne ; cavité profonde, moyennement évasée, légèrement roussâtre ; pédoncule court, mince ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, presque lisse à légèrement ridé ; calice ouvert ; couleur jaune, éclaboussé et strié de carmin ; points peu nombreux, jaunes, indistincts ; peau épaisse, moyennement tendre ; chair jaunâtre avec traces de rouge, juteuse, un peu tendre, acidule piquant ; saveur agréable ; cœur moyen ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, octobre. Arbre à port dressé, rustique et productif. Greffons obtenus de feu J. L. Budd, Ames (Iowa).

Langford Beauty (Russell).—Produite dans le comté de Russell (Ontario) :—Fruit de grosseur moyenne à au-dessus, arrondi à aplati ; peau jaune pâle, presque entièrement couvert de rouge foncé ; points peu nombreux, gris, peu proéminents ; cavité peu profonde, évasée ; pédoncule long, mince ; bassin peu profond, évasé, légèrement ridé ; calice clos ; chair blanche, tendre, fondante, juteuse, acidule, de saveur agréable, rappelant la Fameuse, légèrement astringente ; cœur gros ; qualité bonne ; saison, milieu d'août à milieu de septembre. Arbre vigoureux. Greffé en tête sur Wealthy à la ferme expérimentale centrale, a produit de bonnes récoltes, tous les deux ans. Le fruit ne mûrit pas uniformément et tombe beaucoup, ce qui le rend plus avantageux pour usage domestique que pour spéculation.

Nous avons reconnu que la pomme décrite sous le nom de Russell dans le Bulletin n° 37, série des fermes expérimentales, est la même variété.

Lord.—Semis de Wealthy, produit dans le Minnesota :—Fruit conique arrondi ; de grosseur moyenne ; cavité profonde, de largeur moyenne ; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais ; bassin profond, étroit à moyen, légèrement ridé ; calice en partie ouvert ; couleur jaune pâle presque couvert de cramoisi ; points obscurs : peau épaisse, un peu coriace ; chair blanche teintée de rouge près de la peau, moyennement juteuse, tendre ; cœur petit ; acidule piquant, saveur agréable ; qualité assez bonne à bonne ; saison, novembre.

Belle pomme, mais pas particulièrement promettante. Pas assez juteuse.

Newell (Orange Winter).—Produite dans le Wisconsin :—Fruit conique aplati ; gros ; cavité profonde, évasée ; pédoncule court, moyennement épais ; bassin étroit, de profondeur moyenne, ridé ; calice ouvert ; couleur jaune, légèrement lavé de rose ; points assez nombreux, gris, distincts ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair jaune, croquante, moyennement juteuse ; cœur de grosseur moyenne ; acidule, épicé, saveur bonne ; qualité très bonne. Saison, milieu à fin d'hiver. Arbre moyennement productif, mais pas aussi rustique que d'autres.

Pomme de dessert agréable au goût, mais pas à l'œil. Pourrait être utile.

Newtown Spitzenburg (Flushing Spitzenburg).—Produite dans l'île Longue (Long Island, N.Y.) :—Fruit aplati à arrondi, conique, assez gros à gros ; cavité profonde, étroite, légèrement roussâtre ; pédoncule court, moyennement épais à mince ; bassin étroit, peu profond, lisse ; calice ouvert ; couleur jaune, bien éclaboussé et lavé de rouge orangé foncé ; points assez nombreux, gros, gris ou jaunes, distincts ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair jaune, très tendre, juteuse ; cœur moyen, ouvert ; acidulé, saveur agréable ; qualité bonne ; saison, commencement d'hiver.

Octobre.—Produite dans le Minnesota :— Fruit arrondi, anguleux ; de grosseur moyenne à au-dessous ; cavité profonde, de largeur moyenne, légèrement roussâtre ; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais ; bassin peu profond, de largeur moyenne, très ridé, calice clos ou en partie ouvert ; couleur jaune, éclaboussé et lavé de rouge foncé ; points peu nombreux, jaunes, indistincts ; peau un peu épaisse, tendre ; chair jaunâtre, un peu grossière, croquante, tendre, moyennement juteuse, acidule piquant ; cœur moyen : qualité presque bonne ; saison, fin de septembre et commencement d'octobre. Arbre vigoureux et productif, mais fruit très sujet à la pourriture sèche, ce qui rend cette variété très peu recommandable.

Renaud (Argenteuil).—Produite dans le comté d'Argenteuil (Québec) :—Fruit de grosseur moyenne, forme aplatie, irrégulière, anguleuse ; cavité étroite, de profondeur moyenne ; pédoncule court, mince ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, ridé ; calice clos ; couleur jaune verdâtre, éclaboussé et strié de rouge pourpré terne ; points obscurs ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair jaunâtre, juteuse, tendre ; cœur moyen ; acidule piquant, saveur agréable mais peu prononcée ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, fin d'hiver.

Pourrait être utile, mais n'est pas agréablement colorée.

Springdale.—Produite dans l'Arkansas :—Fruit arrondi ; de grosseur moyenne ; cavité étroite, de profondeur moyenne ; pédoncule en forme de massue, court, épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, lisse ; calice ouvert ; couleur jaune verdâtre, bien lavé de rouge foncé ; points peu nombreux, distincts ; peau un peu épaisse, coriace ; chair blanche, ferme, moyennement juteuse, acidule ; cœur petit ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, fin d'hiver. Pomme pas très belle, mais de bonne garde.

Titovka (Gipsy Girl).—Produite en Russie :—Fruit conique arrondi, anguleux ; gros à très gros ; cavité profonde, de largeur moyenne, légèrement roussâtre ; pédoncule court, épais ; bassin profond, de largeur moyenne, ridé ; calice clos ou ouvert ; couleur jaune pâle, bien éclaboussé ou presque couvert de rouge vif ; points obscurs ; pruine nulle ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair jaune, ferme, un peu grossière, juteuse ; cœur petit, clos ; acidule, saveur peu prononcée ; qualité moyenne à assez bonne ; saison, commencement à milieu de septembre. Arbre rustique, vigoureux et productif. Belle pomme.

Walworth Pippin.—Produite dans le New Jersey :—Fruit arrondi, conique obtus, anguleux ; de grosseur moyenne ; cavité de profondeur et de largeur moyennes ; pédoncule court, mince ; bassin étroit, de profondeur moyenne, ridé ; calice clos ; couleur verte, avec légère teinte rosée ; points assez nombreux, gros, blancs, distincts ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair jaune verdâtre, ferme, juteuse ; cœur moyen ; acidule, sans saveur prononcée ; qualité moyenne ; saison, fin d'hiver. Arbre vigoureux. Le fruit ne mûrit pas bien à Ottawa.

Stone.—Produite dans le Vermont :—Fruit gros à très gros ; forme arrondie, irrégulière, anguleuse ; cavité étroite, quelquefois close, peu profonde ; pédoncule court, mince ; bassin étroit, peu profond, légèrement ridé ; calice en partie ouvert ; couleur vert jaunâtre, éclaboussé et lavé de rouge pourpré foncé, terne ; points moyennement nombreux, gris, distincts ; peau épaisse, coriace ; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse ; cœur petit ; acidulé, épicé, saveur bonne ; qualité bonne ; saison, milieu à fin d'hiver.

Le fruit n'est pas d'un coloris agréable, mais c'est une assez bonne pomme de dessert. Arbre apparemment très rustique.

Winter Rose.—Produite dans le comté de Dundas (Ontario) :—Fruit aplati ; de grosseur au-dessus de la moyenne ; cavité de profondeur moyenne, étroite, à lèvres vers la base du pédoncule ; pédoncule court, moyennement épais ; bassin étroit, peu à moyennement profond, légèrement ridé ; calice en partie ouvert ou ouvert ; couleur vert jaunâtre, bien lavé de rouge terne ; points obscurs ; peau un peu épaisse, coriace ; chair blanche, tendre, moyennement juteuse, acidule ; cœur petit ; qualité au dessus de la moyenne ; saison, commencement à milieu de l'hiver. Arbre rustique, vigoureux et précoce au rapport. Peut être utile dans le nord.

VERGER DE POMMIERS WEALTHY PEU ESPACÉS.

Les résultats obtenus d'un petit verger de pommiers Wealthy peu espacés à la ferme expérimentale centrale a excité beaucoup d'intérêt. Dans ce verger d'environ un tiers d'acre il y a maintenant 129 arbres vivants. Les arbres avaient été plantés au printemps de 1896 à 10 pieds sur 10 les uns des autres, mais quelques-uns sont morts. Nous avons publié dans le rapport pour 1904 des détails complets sur le produit de ce verger. Nous faisions voir dans ce rapport que le profit net moyen par acre depuis le plantage avait été de $54.13, et, depuis qu'il fructifiait, $106.19. En 1904 la récolte fut abondante ; cette année-ci elle a été moyenne. La récolte totale produite a été de 1,247 gallons, dont 631 étaient de fruits cueillis et 616 de fruits tombés à terre. Une partie de ceux tombés à terre a été vendue en paniers, car c'étaient de bonnes pommes, et elles ont rapporté d'assez bons prix.

Nous avons fait les ventes suivantes :—

VENTE DE FRUITS DU VERGER DE POMMIERS WEALTHY PEU ESPACÉS, 1905.

		Produit estimé par acre.
Vendu 203 paniers à 17½c	$ 35 52	$107 45
" 22 " à 20c	4 40	13 31
" 2 sacs à 25c	0 50	1 51
" 42 caisses (à Glasgow) à $1.46	61 32	185 49
	$101 74	$307 76

Dépenses, 1905.

225 paniers et couvercles, à $5.25 le 100	$ 11 81	$ 35 73
42 caisses à 14½c	6 09	18 42
Fret des caisses	14 94	45 19
Commission sur les ventes	6 92	20 93
Rente du terrain	0 99	3 00
Traitements au pulvérisateur	2 49	7 53
Cueillette des fruits	9 00	27 22
Triage et emballage des fruits	8 41	25 44
Fumier de ferme (8 tonnes à 50c.)	4 00	12 10
Taille des arbres	3 00	9 07
	$67 65	$204 63
Profit net	34 09	103 13
Profit net moyen par acre par an, 1896-1905		59 03
" " " 1899-1905		105 75

Nous estimons ces recettes et ces dépenses d'après environ un tiers d'acre ($\frac{4.9}{12.1}$), et nous donnons les chiffres des produits estimés par acre en supposant que les taux de fruits vendus en caisses et en paniers seraient les mêmes pour un acre entier. Nous prenons note à mesure du temps employé à soigner ce verger et des autres frais encourus. Nous estimons le temps des ouvriers à quinze centins l'heure. Il n'y a point eu de frais

pour travail du sol depuis 1902, car les arbres étant peu espacés, les houages sont impossibles. S'il pousse de l'herbe, nous la laissons dépérir et pourrir. Comme les arbres commençaient à entrelacer leurs branches, nous avons au printemps de 1905 énergiquement rabattu les têtes d'environ moitié des arbres, et le printemps prochain nous traiterons de même le reste des arbres. Les pommes sur les arbres rabattus ont été beaucoup plus grosses que sur les autres, et, bien que la récolte ait été quelque peu réduite, la plus grande proportion de fruits vendables a dans une grande mesure compensé la perte. Le verger a reçu une forte application de fumier de ferme en décembre 1904.

ENVOI EXPÉRIMENTAL DE POMMES À GLASGOW, 1905

Nous avons fait cette année-ci un petit envoi de 80 caisses de pommes à Glasgow par le vaisseau à vapeur *Lakonia*, qui a quitté Montréal le 5 octobre.

Un des buts de l'envoi était de vendre avec le plus grand profit du fruit récolté à la ferme expérimentale ; un autre était de comparer les résultats de différents modes d'emballage. Nous avons aussi comparé deux genres de caisses. Nous avons expédié tout le fruit dans des caisses de vingt pouces sur onze pouces et de dix pouces de profondeur, consigné à Thomas Russell, Fruit Bazaar, Glasgow (Ecosse)

32 caisses XXX Wealthy, sans aucun remplissage dans les caisses : vendues 6 shillings la caisse.

26 caisses XXX Wealthy, avec mince couche de laine de bois et une feuille de carton en haut et en bas : vendues 6 shillings la caisse.

11 caisses Winter St. Lawrence, sans aucun remplissage dans les caisses : vendues 5 shillings la caisse.

11 caisses Patten's Duchess (caisses pliantes de Myer), sans aucun remplissage dans les caisses : vendues 4 shillings la caisse.

Recettes totales pour 80 caisses		$109 09
Fret des caisses, droits de rivière et de port, etc.; assurance maritime ; commission et garantie.	$33 91	
Coût des caisses	11 65	
Triage et emballage	14 40	
Dépenses totales		59 96
Profit net		$49 13

Bien que le profit sur cet envoi ne soit pas grand, il est assez bon pour des pommes d'automne. Dans un petit envoi de cette espèce le prix des caisses et le coût du triage et de l'emballage, sont plus élevés qu'ils ne le seraient dans le cas de quantités considérables.

Nous avons reçu la lettre suivante concernant cet envoi :—" Glasgow, 28 octobre 1905.—Nous avons l'honneur de vous envoyer ci-joint le compte de vente de votre envoi de 80 caisses de pommes par le vapeur ' Lakonia,' ainsi qu'une traite de £15-8-9 sterling en paiement du produit net, dont veuillez accuser réception. J'aime à croire que le résultat de cet envoi expérimental sera satisfaisant pour vous. J'ai à vous faire rapport que le fruit est arrivé ici en bonne condition ; et à son arrivée, nous n'avons pu constater aucune différence en qualité ou en condition des Wealthy emballées avec de la laine de bois. La différence des caisses ne paraît avoir fait aucune différence dans le transport du fruit ; car, bien que les Patten's Duchess emballées dans le nouveau genre de caisse (caisse pliante de Myer) n'aient rapporté que 4s., tandis que les Wealthy ont été payées 6s., néanmoins ceci s'explique par le fait qu'ici on aime beaucoup plus les Wealthy.—THOMAS RUSSELL."

ENVOI DE POMMES A WINNIPEG.

Le 21 septembre 1905 nous avons expédié à Winnipeg 50 caisses de pommes des variétés Antonovka, Golden White et Anis. Après déduction des frais de transport et de la commission, le profit net sur cet envoi a été de $35.10, ou d'environ 70 centins par caisse.

COMPTE RENDU FINAL DES ENVOIS FAITS EN 1904.

Dans le rapport annuel pour 1904 nous rendions compte de six envois de pommes en Irlande et en Ecosse. Nous faisions connaître les prix obtenus pour le fruit et d'autres détails ; mais, comme nous n'avions pas reçu note des frais au sujet de quatre de ces envois lors de la publication du rapport, nous n'avions pu dire s'ils avaient été à profit ou à perte. Comme les marchés regorgeaient de fruits lors de la vente des pommes et que par conséquent les prix obtenus avaient été faibles, il y avait eu une petite perte sur ces quatre envois, bien que les quatre autres eussent donné d'assez bons profits. Le gain net sur les 350 caisses en question a été $78.87, ou 22.53 centins par caisse. Les caisses avaient coûté 14½ centins chacune, et, si nous déduisons ceci de 22.53 centins, il ne reste que 8 centins pour le triage et l'emballage, ce qui ne couvre pas les frais de ce travail.

L'INDIVIDUALITÉ CHEZ LES ARBRES FRUITIERS.

Dans le rapport annuel pour 1903 nous appelions l'attention sur les différences marquées dans le rendement des arbres de la même variété de pommier plantés en même temps et apparemment dans les mêmes conditions. Nous publions un tableau indiquant les rendements de quelques arbres depuis le commencement des observations jusqu'en 1903. On trouvera ici le même tableau avec addition des chiffres des rendements pour 1904 et 1905. On remarquera que l'arbre Wealthy n° 4, le McMahan White n° 1, le McIntosh Red n° 1, et le Patten's Greening n° 1, qui avaient le plus rapporté en 1903, se trouvent être encore les plus productifs, bien que le rendement de quelques-uns des autres arbres ait augmenté. Il est intéressant de remarquer la variation en rendement des différents arbres d'année en année. Nous multiplions les arbres les plus productifs et aussi les moins productifs afin de voir si ces caractères seront retenus dans d'autres sujets. Nous avons aussi fait des greffes en tête dans le même but.

POMMIERS — WEALTHY.

(Plantés 1896)—Rendements en gallons.

Arbre.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	Rendement total 1899-1905.
1	1·0	2·25	2·75	15·0	.....	17·0	1·0	39·0
2	2·0	·5	2·5	12·0	.....	14·0	8·0	39·0
3	1·75	12·0	2·25	8·0	.....	6·5	7·0	37·5
4	9·0	2·25	15·5	20·5	27·0	1·0	28·0	103·25
5	7·5	6·5	7·75	23·0	7·5	23·0	13·0	88·25
6	3·25	6·5	3·5	24·0	.....	17·5	5·0	59·75
7	7·5	1·0	10·0	19·0	16·0	.....	19·0	72·5
8	.....	8·5	·5	21·5	.....	10·0	5·0	45·5
9	.....	11·25	·25	27·5	.....	21·0	20·0	80·0
10	1·0	12·25	.....	30·0	.....	17·5	8·0	68·75
11	1·25	11·25	.....	21·5	.....	31·0	10·0	75·0
12	.....	7·5	.....	18·5	2·0	13·5	13·5	55·0
13	4·25	6·25	4·5	20·0	·5	20·5	19·0	75·0
14	2·5	5·5	·5	34·0	.....	17·0	8·0	67·5
15	.....	2·25	3·5	21·5	8·5	31·5	16·0	83·25
16	3·0	2·25	4·0	22·5	4·5	16·5	23·5	76·25
17	.....	2·0	1·0	22·5	.....	8·5	16·0	50·0

POMMIERS—McMAHAN WHITE.

(Plantés 1888)—Rendements en gallons.

Arbre.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	Rendement total 1899-1905.
1	62·0	.....	83·0	2·0	147·0	1·5	141·0	40·0	476·5
2	42·0	1·0	6·0	12·5	98·0	23·0	116·0	30·0	328·5
3	32·0	29·0	49·0	18·0	55·0	63·5	56·0	108·0	410·5
4	35·0	.....	34·5	4·0	63·0	34·0	67·0	69·0	306·5
5	.....	37·5	55·0	49·0	.....	61·0	.....	98·0	300·5
6	29·0	4·5	46·0	·5	69·5	43·0	72·0	96·0	360·5
7	·5	9·5	19·5	4·0	19·0	39·5	14·0	37·0	143·0
8	7·0	9·0	27·0	9·0	53·0	15·5	54·0	35·5	210·0

POMMIERS—McINTOSH RED.

(Plantés 1890)—Rendements en gallons.

Arbre.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	Rendement total 1899-1905.
1	17·5	26·0	37·0	6·5	71·5	94·0	12·0	109·0	373·5
2	1·0	9·5	10·5	1·0	37·5	31·0	6·0	72·0	168·5

POMMIERS—PATTEN'S GREENING.

(Plantés 1892)—Rendements en gallons.

Arbre.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	Rendement total 1899-1905.
1	27·0	2·0	35·0	1·5	71·0	15·0	84·0	34·0	269·5
2	2·0	6·0	14·0	19·0	24·0	55·5	7·5	66·0	194·0
3	2·0	31·0	1·5	40·5	22·0	67·0	26·0	69·0	259·0
4	13·0	.....	6·5	.....	12·0	15·0	45·0	45·0	136·5
5	1·0	.....	19·0	·5	17·5	21·0	54·0	75·0	188·0

PRUNIERS.

Nous avons eu cette année une bonne récolte de prunes, mais c'étaient surtout des variétés Americana et Nigra. Quelques pruniers d'Europe ou Domestica ont eu une récolte faible à moyenne ; celui qui a le plus rapporté était le Mount Royal, un des semis de Montréal. Le Mount Royal et le Raynes sont deux des plus rustiques de ces semis et sont très méritants. Les prunes Americana se sont bien vendues. Nous en avons vendu 457 paniers, pour lesquels nous avons reçu $138.25. Le prix le plus élevé reçu a été 47½ centins le panier, et le plus bas 22½ centins. Le prix moyen a été 29½ centins.

Nous avons nommé cette année en raison de son mérite, un nouveau semis Americana de la ferme expérimentale. En voici la description :—

Kilmore (semis de Yosemite Purple).—Fruit gros ; forme arrondie, légèrement aplatie ; cavité de profondeur et de largeur moyennes ; suture, une ligne distincte ; couleur rouge pourpré vif ; points moyennement nombreux, jaunes, distincts ; pruine moyennement épaisse ; peau d'épaisseur ordinaire, moyennement coriace ; chair jaune vif, juteuse ; noyau de grosseur au-dessus de la moyenne, ovale, très aplati, presque non adhérent ; saveur sucrée, riche, bonne ; qualité bonne. Promettant. Maturité mi-tardive.

CERISIERS.

En général, les boutons à fruits des cerisiers de toutes variétés sont tués par l'hiver à la ferme expérimentale centrale. Toutefois, lorsqu'il n'y a point eu de températures très basses, nous avons une assez bonne récoltes de quelques variétés. L'hiver dernier la température la plus basse a été seulement de 20.6° F. au dessous de zéro, et il n'y a point eu de longues périodes de temps très froid ; le résultat a été que quelques variétés ont produit d'assez bonnes récoltes : c'étaient Orel 25, Vladimir, Minnesota Ostheim, Cerise d'Ostheim, Lithaur Weichsel, Heart-Shaped Weichsel, Griotte du Nord, et Orel 24. Les meilleures récoltes étaient sur des arbres des quatre premières variétés desquelles les boutons ont été dans le passé plus rustiques que ceux d'autres variétés. L'Orel 25 est probablement la plus rustique de toutes.

POIRIERS.

Les poiriers ne réussissent pas à Ottawa ; aucune des meilleures variétés n'a résisté à l'hiver. Le poirier Flemish Beauty a été la plus rustique des bonnes variétés ; mais il est sujet à la tavelure et ne vit pas longtemps. A Oka, plus bas sur la rivière Ottawa, cette variété réussit très bien. Les variétés Goliva Kurskaya, Dvinnoe Solovieff et Zuckerbirn, qui sont des plus rustiques et des plus résistantes à la tavelure, ont fructifié cette année ; mais elles sont toutes de qualité inférieure. Nous avons fait croître quelques poiriers de semis dans l'espoir d'obtenir quelques meilleures variétés rustiques.

VIGNE.

La saison n'a été que moyennement favorable pour la vigne. Les ceps n'avaient probablement jamais été aussi chargés, et les grappes étaient très fournies ; les baies étaient de bonne grosseur et peu affectées par aucune maladie ; mais, par suite de l'automne comparativement frais et des nuits fraîches, les raisins ne sont pas devenus aussi sucrés qu'ils le sont quelquefois. Les rouges-gorges ont beaucoup pillé les raisins et au commencement de la saison en ont détruit une quantité considérable, un troupeau de ces oiseaux paraissant s'être établi près du vignoble. Ils n'attendaient pas que les raisins fussent mûrs ; l'acidité de quelques-unes des variétés semblait être de leur goût. Ils choisisssaient les variétés à peau fine, telles que Canada, Brant, Peabody, Poughkeepsie et Delaware.

Quatre-vingt-dix variétés ont mûri. Comme la saison a été défavorable pour la maturation hâtive, il sera utile de noter celles qui ont mûri les premières ; car nous pourrons compter qu'elles mûriront presque par une année quelconque.

Premières variétés à mûrir, 1905 :—Florence, 16 septembre ; Early Daisy, Champion, Manito, 18 septembre ; Early Ohio, Moore's Early, 20 septembre ; Bonne Madame, Campbell's Early, Golden Drop, Moyer, Patisson, 23 septembre ; Canada, Janesville, Jewel, Marion, Telegraph, 30 septembre. Les variétés Brant et Peabody ont été pres, que entièrement dévorées par les oiseaux ; mais elles mûrissent à peu près en même temps que la variété Canada.

Le raisin Lincoln (hybride de Read), qui avait mûri de bonne heure l'année dernière, n'a mûri cette année qu'après les variétés nommées ci-dessus ; mais les ceps sont dans une partie basse du vignoble, et la fraîcheur des nuits a retardé la maturation. C'est une sorte très promettante, car elle est très fertile ; les grappes en sont uniformes, et le fruit d'assez bonne qualité.

Entre les variétés non encore décrites dans nos rapports, la suivante est assez promettante pour usage domestique, car elle est des plus précaces :—

Early Daisy :—Cette variété a été produite par John Kready, à Mount Joy (Pennsylvanie).

Plantée en premier lieu à la ferme expérimentale centrale au printemps de 1901, elle a fructifié les deux saisons passées et a été une des plus précoces à mûrir. Cep à pousse moyenne et jusqu'ici pas très fertile. Grappe petite, moyennement compacte ; baie de grosseur au-dessous de la moyenne, rond noir, pruine bleue ; peau épaisse, coriace ; chair ferme ; graines grosses ; sucré, mais saveur peu prononcée. Qualité au-dessus de la mayenne, Aussi précoce que Champion ou plus précoce, et lui est très suprérieur en fait de qualité. En raison de son extrême précocité, devrait être utile pour usage domestique.

CASSIS NOUVEAUX.

En 1887, lorsque le Dr Wm Saunders, directeur des fermes expérimentales de l'Etat, vint de London (Ont.) à Ottawa, il apporta avec lui de son jardin à London environ 150 cassis ou gadeliers noirs nouveaux. Le Dr Saunders les avait obtenus d'un semis extra beau de cassis Black Naples, pareillement obtenu par lui d'un lot antérieur de semis en 1879. Il y a encore à la ferme expérimentale centrale 28 des meilleurs de ces semis apportés de London outre quelques autres obtenus à Ottawa. Ce nombre sera encore réduit lersqu'ils seront replantés. Après dix-huit années d'étude il est possible de se former une idée précise de leur valeur relative comparativement à d'autres maintenant dans le commerce. Nous considérons les douze variétés suivantes comme ne le cédant en rien à aucune autre des variétés nommées que nous avons essayées jusqu'ici à Ottawa, et la plupart leur sont supérieures ;

Ogden :—Pousse moyenne à vigoureuse, le plus productif des gadeliers à l'étude. Grappe moyenne à petite. Fruit de grosseur non uniforme, au-dessous ou au-dessus de la moyenne ; peau moyennement épaisse, assez tendre : acidule piquant ; qualité moyenne ; maturation inégale. Mi-saison à tardif. Variété que nous recommandons là où on désire grande productivité et où la grosseur et qualité ne sont pas recherchées.

Saunders :—Pousse vigoureuse et très productive. Grappe de grosseur moyenne. Fruit assez gros à gros ; peau épaisse, acidule piquant ; qualité moyenne. Mi-saison. Une des variétés les plus promettantes pour la spéculation. Cette variété est déjà en vente en Canada.

Kerry :—Pousse vigoureuse, très productif. Grappe moyenne à grosse. Fruit au-dessus de la moyenne à gros ; peau épaisse mais tendre ; acidule piquant ; qualité au-dessus de la moyenne à bonne. Mi-saison à tardif. Un des promettants pour la spéculation en raison de sa grande fertilité et de la bonne grosseur du fruit.

Ontario :—Pousse vigoureuse, très productif. Grappe de grosseur moyenne. Fruit moyen à assez gros ; peau moyennement épaisse, tendre ; acidule piquant ; qualité moyenne à bonne. Maturation uniforme. Mi-saison. Promettant en raison de sa productivité.

Eclipse :—Pousse moyenne à vigoureuse, productif. Grappe grosse. Fruit moyen à gros ; peau moyennement épaisse, assez tendre ; acidule ; qualité bonne ; maturation uniforme. Hâtif. Promettant à cause de sa fertilité et de la grosseur et de la qualité du fruit.

Magnus :—Pousse vigoureuse, très productif. Grappe de grosseur moyenne. Fruit. gros ; peau un peu épaisse ; acidule, saveur bonne ; qualité bonne. Saison moyenne Promettant en raison de sa productivité, de la grosseur de son fruit et de sa qualité.

Ethel :—Pousse vigoureuse, productif. Grappe grosse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne ; peau un peu épaisse ; acidule piquant. Qualité au-dessus de la moyenne. Fruit à maturation uniforme. Mi-saison. Promettant en raison de sa fertilité et de la grosseur de son fruit.

Climax :—Pousse vigoureuse, productif. Grappe grosse. Fruit assez gros à gros. Peau moyennement épaisse, assez tendre ; acidule piquant, saveur bonne ; qualité bonne. Mi-tardif. Une des variétés les plus promettantes.

Succès :—Pousse moyenne, mais productif. Grappe de grosseur moyenne. Fruit gros ; peau moyennement épaisse, tendre ; acidule, saveur bonne ; qualité bonne à très bonne. Maturation uniforme. Très précoce. Promettant en raison de sa précocité, de la grosseur et de la qualité du fruit.

Clipper :—Pousse vigoureuse, productif. Grappe grosse. Fruit moyen à gros ; peau moyennement épaisse, tendre, acidule piquant, bonne saveur. Qualité bonne. Maturation du fruit un peu inégale. Mi-tardif. Promettant.

Winona —Pousse moyenne, productif. Grappe petite à moyenne. Fruit assez gros à gros ; acidule ; qualité bonne. Maturation uniforme. Précoce.

Topsy :—Pousse vigoureuse, moyennement productif. Grappe grosse. Fruit assez gros à gros ; tient bien à la grappe. Peau un peu épaisse ; acidule piquant, saveur bonne ; qualité bonne à très bonne. Mi-saison. Cette variété a été produite comme une hybride entre le Dempsey's Black Currant (Cassis Dempéey) et un groseiller hybride (Houghton x Broom Girl). Il a poussé cinq plantes de ce croisement. Quatre de ces plantes avaient le feuillage du groseiller et une, la Topsy, le feuillage et le fruit d'un cassis.

FRAMBOISIERS.

Comme d'habitude nous avons l'automne de 1904 couché les framboisiers pour les abriter, et la plupart ont passé l'hiver en bonne condition. La récolte de fruits a été bonne cette année.

De toutes les variétés à l'étude, la Herbert, semis produit par M. R. B. Whyte, Ottawa (Ontario), est décidément la meilleure pour ce district. Nous avons déjà mentionné cette variété et l'avons décrite dans les rapports précédents, mais je puis ajouter ici quelques mots. Elle est rustique, vigoureuse et très productive. Le fruit est des plus gros, d'une bonne couleur et de bonne qualité. Il n'est pas tout aussi ferme que Cuthbert, mais il lui est supérieur à Ottawa sous tous les autres rapports. La variété Herbert est maintenant en vente dans le Canada et les Etats-Unis.

FRAISIERS.

Nous avions cette année à l'étude 203 variétés nommées de fraisiers. A tout prendre, la récolte a été moyenne, mais moins forte qu'elle n'est quelques saisons, les plantes de la plupart des variétés n'ayant pas fait de nombreux coulants en 1904 après le plantage et ayant aussi souffert de l'hiver. Dans nos essais de variétés nous avons l'habitude de laisser fructifier la plantation pendant deux saisons, parce que, quand les plantes n'ont pas été transplantées très de bonne heure au printemps, la récolte de la première année après le plantage n'est pas aussi forte que la deuxième. Pour la spéculation il est ordinairement plus avantageux de transplanter les plantes aussitôt que possible au printemps, de leur laisser une longue saison pour émettre des coulants et de ne prendre qu'une seule récolte sur chaque plantation, car, quand les plantes poussent beaucoup de coulants, elles deviennent trop serrées la seconde saison, et le fruit en conséquence est souvent petit.

On trouvera dans le tableau suivant une liste des cinquante variétés qui ont donné le meilleur rendement moyen pendant un essai de deux à cinq ans. Sur ce nombre Sample, Buster, Bisel, Glen Mary, Greenville, Beder Wood, Marie, Warfield, Enhance Barton's Eclipse, Thompson's Late, Dora, Daisy, Howard's 41 et Splendid sont de celles qui ont donné le plus de satisfaction quand on prend en considération d'autres qualités aussi bien que le rendement. Outre les variétés susdites, Bubach et Lovett sont deux excellentes variétés pour l'usage domestique, et Williams est une des meilleures pour

transport au loin, bien que la Pocomoke, variété plus récente à fruit ferme, ait donné un meilleur rendement et pourrait la remplacer. Early Beauty est une nouvelle variété hâtive promettante. Afton, Daniel Boone et Stevens' Early qui ont donné un rendement moyen un peu supérieur à celui de Warfield, sont presque, si non tout à fait identiques, avec cette dernière variété.

CINQUANTE variétés de fraisiers les plus productives d'après les moyennes de 2 à 5 années.

Rang moyen.	Nombre d'années d'essai.	Rang en 1905.	Variété de fraisier.	Pleine floraison, 1905.	Premiers fruits, mûrs, 1905.	Première cueillette, 1905.	Dernière cueillette, 1905.	Nombre des cueillettes, 1905.	Poids de 25 fruits moyens, 1905.	Rendement total. 1905.		Rendement total. Moyen.	
									onces.	lb.	on.	lb.	on.
1	2	1	Pocomoke ..... B..	6 juin.	24 juin.	27 juin.	14 juill.	7	7	23	4	22	11
2	5	15	Sample ..... p..	5 "	26 "	27 "	18 "	8	7	15	3	21	5
3	5	42	Bisel ..... p..	5 "	27 "	29 "	18 "	7	6½	10	4½	19	7¼
4	5	73	Buster ..... p..	7 "	26 "	27 "	14 "	7	7½	7	14½	19	5
5	4	190	Mele ..... p..	7 "	27 "	29 "	14 "	5	6¼	2	1	19	2¼
6	5	34	Glen Mary ..... B..	5 "	26 "	29 "	18 "	8	7½	11	2¼	18	15
7	5	19	Greenville ..... p..	5 "	24 "	27 "	14 "	7	7	13	0	18	13
8	5	18	Daniel Boone ..... p..	2 "	21 "	24 "	14 "	8	5	13	3¾	18	10¼
9	5	65	Stevens' Early ..... p..	5 "	21 "	24 "	14 "	9	5	8	8½	18	6½
10	5	161	Afton ..... p..	5 "	24 "	27 "	11 "	6	5	3	2	17	13½
11	2	14	Splendid ..... B..	5 "	24 "	27 "	18 "	8	6½	15	4¼	17	8
12	5	121	Daisy ..... p..	5 "	24 "	27 "	14 "	7	6½	4	15½	17	3½
13	5	9	Maggie ..... p..	5 "	24 "	27 "	14 "	7	6	16	11	17	9¼
14	5	16	Dora ..... p..	7 "	23 "	24 "	14 "	8	6½	15	2	16	15½
15	5	20	Carleton ..... p..	5 "	21 "	24 "	18 "	10	6½	12	11¾	16	14¾
16	5	123	Howard's 41 ..... p..	7 "	26 "	27 "	14 "	7	6	4	14	16	12½
17	5	182	Enhance ..... B..	5 "	24 "	27 "	11 "	6	6	2	6½	16	1
18	5	3	Carrie ..... p..	8 "	29 "	30 "	18 "	6	7	18	9	16	1
19	5	146	Warfield, n° 2 ..... p..	2 "	23 "	27 "	14 "	7	5¾	3	15	15	12½
20	5	72	Thompson's Late ..... p..	5 "	27 "	3 juill.	18 "	6	5½	7	14½	15	8½
21	5	129	Beder Wood ..... B..	2 "	23 "	24 juin.	11 "	8	5	4	13	15	7½
22	2	17	Early Beauty ..... B..	2 "	19 "	24 "	14 "	6	4¾	7	8½	15	6¾
23	4	88	Cole's Seedling ..... B..	8 "	28 "	30 "	18 "	7	6½	6	15½	15	2
24	2	58	Lyon ..... p..	8 "	25 "	27 "	14 "	7	6½	9	2½	15	0
25	5	183	Barton's Eclipse ..... p..	5 "	28 "	29 "	11 "	5	6¼	2	6¼	14	12
26	5	101	Swindle ..... p..	2 "	26 "	27 "	18 "	8	6	6	5	14	11
27	5	67	John Little ..... p..	5 "	23 "	24 "	14 "	9	5	8	3½	14	11
28	5	70	Wonderful ..... p..	5 "	23 "	24 "	11 "	7	6	8	0	14	8½
29	5	93	No Name ..... B..	5 "	23 "	24 "	11 "	7	6½	6	9½	14	8¼
30	5	115	Bubach ..... p..	5 "	24 "	27 "	14 "	7	7¼	5	5½	14	8
31	5	48	Parker Earle ..... B..	2 "	24 "	27 "	18 "	9	6⅔	10	0¾	14	6
32	5	81	Williams ..... B..	8 "	27 "	27 "	14 "	7	6⅔	7	5⅔	14	2⅔
33	3	107	Marie ..... p..	5 "	28 "	29 "	14 "	6	7¼	5	15¾	14	2¼
34	5	86	Clyde ..... B..	5 "	26 "	27 "	18 "	8	6½	7	0	14	0¼
35	5	28	Tennessee Prolific ..... B..	5 "	24 "	27 "	18 "	8	6½	12	1¼	13	15¼
36	5	98	Arkansas Traveller ..... B..	7 "	26 "	27 "	14 "	7	6	6	6	13	13
37	5	155	Crescent ..... p..	2 "	25 "	27 "	14 "	7	5	3	6	13	12
38	5	87	G. H. Caughell ..... B..	2 "	21 "	24 "	14 "	7	5¾	6	15¾	13	5¼
39	2	5	Big Bobs ..... B..	5 "	26 "	29 "	18 "	8	8	18	1½	13	1½
40	5	137	Bomba ..... p..	5 "	26 "	27 "	14 "	8	5½	4	7¾	13	1
41	5	6	Mrs. Cleveland ..... p..	7 "	25 "	27 "	18 "	8	7	16	15¼	13	1
42	3	4	Kansas ..... p..	8 "	27 "	29 "	18 "	8	6¾	18	6	12	15
43	5	179	World's Champion ..... B..	7 "	26 "	27 "	14 "	7	5	2	7¼	12	9½
44	2	24	Success ..... B..	5 "	26 "	27 "	14 "	7	6½	12	6	12	9½
45	5	133	Dr. Arp ..... p..	5 "	25 "	27 "	14 "	7	6	4	9	12	9
46	5	23	Morgan's Favorite ..... B..	5 "	25 "	27 "	18 "	8	7¾	12	8	12	7
47	5	22	Princess ..... p..	5 "	21 "	24 "	18 "	10	5½	12	8	12	7
48	5	47	Boynton ..... p..	5 "	23 "	24 "	14 "	9	5	10	1½	12	9
49	5	108	Kyle ..... B..	4 "	25 "	27 "	14 "	8	6¼	5	15	11	14½
50	5	95	Hood River ..... p..	5 "	24 "	27 "	14 "	7	7	6	8	11	13

CULTURES-ABRIS.

Ces dernières années nous avons trouvé la fève à cheval d'une grande valeur comme culture-abri pour retenir la neige en hiver, car les tiges en sont élevées et ne se brisent guère ; mais, comme nous n'avons pu nous en procurer de graine cette année, nous n'en avons point semé. Nous nous étions proposé de semer ensemble cette année des fèves à cheval et de la navette pour culture-abri, les fèves surtout pour retenir la neige, et la navette pour abri sur la surface. N'ayant pu avoir de fèves à cheval, nous avons le 28 juillet semé de la navette seule à la volée dans une partie du verger, à raison de 8 lb. à l'acre, et à l'entrée de l'hiver la navette avait en moyenne 17 pouces de hauteur ; elle formait un épais ombrage, sous lequel à peu près tous les mauvaises herbes ont été étouffées. En raison de la hauteur qu'elle a atteinte, elle devrait bien retenir la neige ; et, comme nous y avons eu les neuf années passées des cultures de légumineuses, il doit y avoir dans le sol assez d'azote pour quelque temps.

Dans une autre partie du verger, nous avons le 15 juillet semé en rayons espacés de 28 pouces de la vesce velue, plante que nous avons trouvée excellente pour culture-abri. A l'entrée de l'hiver elle formait presque partout une épaisse masse verte ; mais elle n'avait pas assez poussé pour bien arrêter la neige. Nous obtenons les meilleurs résultats avec la vesce velue en semant la graine en rayons vers le milieu de juin.

M. Frank T. Shutt, le chimiste, a continué cette année dans le verger ses recherches pour déterminer la quantité d'humidité qu'enlèvent au sol différentes cultures-abris.

MALADIES FONGUEUSES.

La Tavelure de la pomme (Apple Spot) n'a pas sévi autant que d'habitude cette année dans la plupart des districts à pommiers, mais çà et là elle a fait beaucoup de mal. Dans les vergers de la ferme expérimentale, qui depuis treize ans sont régulièrement traités à la bouillie bordelaise, cette maladie ne nous cause jamais aucun ennui ; on y voit rarement aucun fruit tavelé sauf sur les arbres de semis qui ne sont pas traités régulièrement ; et il y a d'autres part bonnes preuves que si les arbres des vergers n'étaient pas traitées, la maladie s'y répandrait bien vite.

Pourriture brune (Ripe Rot, Brown Rot) de la prune.—C'est une des maladies les plus difficiles à combattre. A la ferme expérimentale centrale, les pruniers Americana en ont considérablement souffert, malgré les pulvérisations foncières. Comme cette maladie se propage au moyen de spores qui germent au commencement du printemps et pénètrent dans les rameaux depuis les feuilles et les boutons sur lesquelles elles sont tombées, il faut autant que possible détruire en automne toutes les prunes malades, lesquelles contiennent des myriades de ces spores ; mais, comme on ne peut souvent pas le faire, on conçoit combien il est important de traiter foncièremeut les arbres au commencement du printemps avant la germination des spores produites par ces fruits infectés et emportées de tous côtés par le vent. Peu avant le bourgeonnement il faut donner aux arbres la première pulvérisation de bouillie bordelaise empoisonnée, ou d'une solution de sulfate de cuivre dans la proportion de 1 lb. par 25 gallons d'eau, puis une seconde, de bouillie bordelaise empoisonnée, juste avant la floraison. Ce sont deux des pulvérisations les plus importantes. Après la chute des fleurs on donne encore une autre pulvérisation foncière de bouillie bordelaise empoisonnée, puis de nouveau environ deux semaines avant que le fruit commence à se colorer. Lorsque le fruit commence à mûrir, on peut traiter les arbres avec le carbonate de cuivre ammoniacal, qui ne décolorera pas le fruit et qui détruira un grand nombre des spores produites sur le fruit mûr. Comme la maladie se communique beaucoup plus rapidement d'un fruit à l'autre lorsqu'ils sont en contact entre eux, il est bon d'éclaircir les fruits quand on n'aurait d'autre raison que de diminuer la propagation de la maladie. Des pulvérisations foncières et l'éclaircissage diminueront considérablement le tort causé par cette maladie.

Black-rot de la vigne.—Bien que le black-rot de la vigne ait été cette année bien moins destructeur qu'en 1904, et que par suite les résultats des pulvérisations aient été moins apparents, les producteurs de fruits ne devraient pas négliger de traiter leurs

vignes l'année prochaine ; car la maladie peut causer des pertes plus grandes même qu'en 1904. Il faut faire la première application de bouillie bordelaise juste avant la floraison, la seconde juste après que le fruit a noué, puis la troisième et la quatrième à intervalles d'environ une semaine. Il faut ensuite donner trois pulvérisations de carbonate de cuivre ammoniacal.

TRAITEMENTS AU PULVÉRISATEUR.

La pratique des pulvérisations entre les maladies fongueuses et les insectes ravageurs, n'a pas une extension aussi rapide que les bons résultats obtenus donneraient lieu de l'attendre ; car d'année en année les producteurs de fruits du Canada ont des preuves nombreuses des avantages des traitements au pulvérisateur. Ces traitements, il est vrai, même dans les meilleures conditions, sont un travail désagréable ; et, lorsque les résultats sont moins apparents que dans le cas de la destruction des doryphores de la pomme de terre (mouches à patates) au moyen du vert de Paris, les producteurs de fruits sont portés à se décourager d'appliquer les traitements et à courir les risques qu'il y a à les négliger. Ils ont grand tort de faire ainsi. Les bons résultats des pulvérisations pour prévenir les pertes causées par les maladies fongueuses et les insectes nuisibles ont été si souvent démontrés que chaque cultivateur devrait traiter ses arbres au pulvérisateur, tout comme il travaille le sol, persuadé qu'il est du bon effet qui en résultera. Certaines années les résultats ne sont pas aussi marqués que d'autres, mais en somme ils compensent bien pour toute la peine prise et tous les frais encourus. Il est toutefois essentiel que le travail soit foncier. Nous avons publié cette année à la ferme expérimentale centrale un calendrier de pulvérisations, lequel sera envoyé gratuitement à tous ceux qui en feront la demande. Ce calendrier indique quand il faut appliquer les remèdes contre les diverses maladies et les divers insectes nuisibles qui attaquent les plantes à fruits et les légumes, et donne aussi les formules pour la préparation des différents fongicides et insecticides recommandés. On le trouvera de la plus grande utilité.

BOUILLIE BORDELAISE A LA SOUDE OU BOUILLIE BOURGUIGNONNE.

La bouillie bordelaise à la soude, ou bouillie bourguignonne, comme on l'appelle en France, se fait avec du carbonate de soude ou "soude à laver" au lieu de chaux pour neutraliser le sulfate de cuivre. En raison de la difficulté qu'il y a dans beaucoup de parties du pays à se procurer de la chaux et en raison de l'engorgement des becs de pulvérisation causé quelquefois par la chaux qui n'a pas été bien éteinte ou bien tamisée, on a dernièrement donné beaucoup d'attention à la bouillie bordelaise à la soude. En outre, ceux qui l'emploient en Europe en grandes quantités depuis plusieurs années pour traiter les pommes de terre, ont constaté qu'appliquée fraîchement préparée elle adhère mieux que la bouillie bordelaise ordinaire. Depuis plusieurs années au moins un producteur de fruits de l'Ontario, et peut-être plusieurs, se servent avec succès de la bouillie à la soude sur les pommiers pour combattre la tavelure du pommier. Cette bouillie ne décolore pas les fruits autant que la bouillie ordinaire, et on la préfère pour cette raison.

Toutefois, nous ne la recommandons pas à la place de la bouillie bordelaise pour usage sur les arbres fruitiers, car il n'y a pas encore eu preuve suffisante de sa valeur relative.

La saison passée plusieurs producteurs de fruits en Canada ont pour la première fois fait usage de bouillie bordelaise à la soude à laquelle ils avaient ajouté du vert de Paris ; et il en est résulté beaucoup de dommage aux feuilles. Dans le numéro d'août du "Canadian Horticulturist," M. F. T. Shutt, chimiste des fermes expérimentales, explique la cause du dommage :—"Lorsqu'on mêle du vert de Paris avec la bouillie bordelaise ordinaire, il ne se dissout pas mais y reste en suspension, et l'expérience a fait voir que ce mélange n'a aucun mauvais effet. Mais, si l'on ajoute du vert de Paris à la bouillie bourguignonne, il s'en dissout une partie dans l'excès de soude à laver employé dans la préparation, et il se forme un composé arsenical soluble qui a un effet plus ou moins corrosif sur le feuillage. On sait depuis longtemps que les composés arsenicaux

solubles brûlent ainsi le feuillage, et par conséquent on ne peut les ajouter aux mélanges fongicides." De quelques expériences de M. Shutt à la ferme expérimentale centrale, dont il donne les détails dans son rapport annuel de cette année, il ressort que les feuilles ont été brûlées lorsqu'on leur a appliqué la bouillie bourguignonne additionnée de poisons arsenicaux. On conçoit donc quil ne faut point ajouter de poison arsenical à la bouillie bourguignonne pour emploi sur les arbres fruitiers.

Dans quelques expériences faites l'année passée sur les pommes de terre, nous n'avons remarqué sur les plantes aucun dommage causé par l'emploi du vert de Paris dans la bouillie bourguignonne, quoiqu'il puisse y en avoir eu quelque peu qui n'ait pas été assez apparent. La formule pour la bouillie bordelaise à la soude sa trouve dans le rapport de l'Horticulteur pour 1902. La formule ci-après a été employée avec succès pour pulvérisations sur pommes de terre pour prévenir la "maladie", bien que les résultats n'aient pas été tout à fait aussi bons qu'avec la bouillie bordelaise ordinaire. On trouvera les détails des résultats au chapitre des expériences sur pommes de terre dans le présent rapport.

BOUILLIE BORDELAISE A LA SOUDE (BOUILLIE BOURGUIGNONNE) CONTRE LA MALADIE DE LA POMME DE TERRE

Sulfate de cuivre (vitriol bleu)	6 lb.
Soude à laver (carbonate de soude)	7½ "
Eau (1 tonneau)	40 gallons.

Faire dissoudre le sulfate de cuivre comme pour la bouillie bordelaise. Faire dissoudre à part la soude à laver dans 4 gallons d'eau. Verser la solution de sulfate de cuivre dans un tonneau, qu'on remplit ensuite d'eau à moitié ; puis ajouter la solution de soude tout en brassant et finir de remplir le tonneau d'eau. La bouille est prête à appliquer aussitôt. Elle adhère mieux aux feuilles lorsqu'elle vient d'être préparée que ne fait la bouillie bordelaise ordinaire ; mais elle perd rapidement cette qualité ; elle l'aurait toute perdue au bout de 24 heures ; il faut donc ne la préparer que pour l'employer aussitôt. Nous ne la recommandons pas comme préférable à la bouillie bordelaise ordinaire ; mais, là où l'on ne peut pas se procurer de la chaux, on peut s'en servir avec espoir de bons résultats. Comme elle a en outre l'avantage de ne contenir jamais de grains insolubles, elle risque moins d'engorger le bec de pulvérisation. La soude à laver coûtant beaucoup plus que la chaux, cette bouillie revient plus cher que la bouillie bordelaise ordinaire.

Pour le traitement des arbres fruitiers la formule est : Sulfate de cuivre 4 lb., soude à laver 5 lb., eau 40 gallons ; mais il ne faut pas ajouter de poison arsenical.

NOUVELLES FORMULES POUR L'EMULSION DE PETROLE.

Depuis un bon nombre d'années l'émulsion de pétrole est un des meilleurs remèdes contre les insectes suceurs ; mais comme la préparation en est un peu difficile, on a de temps en temps tâché de trouver quelque autre moyen d'employer sans danger l'huile de pétrole (kerosène, huile de charbon) comme insecticide. Comme l'huile de pétrole ne se mêle pas avec l'eau, il est nécessaire de l'appliquer sous forme d'émulsion, afin qu'elle soit bien distribuée et ainsi ne cause point de tort à l'arbre.

ÉMULSION À LA CHAUX.

En 1904, le professeur Close, de la Station expérimentale du Delaware, découvrit que l'on pouvait employer la chaux au lieu du savon comme agent émulsif. En mêlant 1 livre de limoïde, qui est de la chaux éteinte, avec 1 pinte de pétrole, diluant ensuite avec de l'eau dans la proportion voulue et agitant violemment le mélange pendant cinq minutes à l'aide d'une pompe à bec de pulvérisation à large ouverture, il produisait une émulsion qui retenait le pétrole en suspension pendant plusieurs semaines. Le limoïde est une préparation de chaux très fine fabriquée dans les Etats-Unis et qu'on ne trouve

pas à acheter en Canada. M. F. T. Shutt, chimiste, et moi, avons fait ensemble au laboratoire de la ferme expérimentale centrale une série d'expériences pour voir si de bonne chaux bien éteinte ne ferait pas aussi bien. Voici quels ont été nos résultats :

1° La chaux fraîchement éteinte fait une émulsion plus crémeuse et plus stable que la chaux délitée à l'air ordinaire ; cette dernière toutefois produit une bonne émulsion, pourvu qu'elle n'ait pas été trop carbonatée par une longue exposition à l'air.

2° Si l'on emploie de la chaux éteinte aussitôt avant de faire le mélange, il suffit d'une quantité bien moindre. On peut faire une parfaite émulsion en éteignant ½ lb. de bonne chaux vive et émulsifiant avec 1 pinte de pétrole et 2 gallons d'eau.

Un avantage de plus par l'emploi de chaux fraîchement éteinte pour application dans le verger, c'est qu'elle blanchit beaucoup mieux les arbres que ne le fait la chaux délitée à l'air. L'opérateur peut ainsi se rendre mieux compte si l'application a été bien uniforme.

3° Avec la chaux fraîchement éteinte il faut moins de travail pour émulsifier parfaitement la masse. On trouvera que trois à cinq minutes suffiront pour cela.

4° Lorsqu'on mêle la chaux avec le pétrole, il ne paraît pas être nécessaire que la chaux soit sèche et pulvérulente. Nous avons préparé d'excellentes émulsions soit avec de la chaux délitée à l'air ou avec de la chaux fraîchement éteinte ; pour cela nous humectons bien la chaux, ou même en faisons une bouillie épaisse avec de l'eau, avant d'ajouter le pétrole.

EMULSIONS À LA FARINE.

Tout en travaillant aux expériences susmentionnées, M. Shutt a découvert que l'on pouvait parfaitement bien remplacer la chaux par de la farine. Il a trouvé par expérience que 8 onces de farine suffisent pour tenir en suspension 1 pinte de pétrole, et même 2 onces seraient une émulsion instable mais propre à être employée immédiatement. Si l'on échaude préalablement la farine avant d'ajouter le pétrole, M. Shutt a trouvé que l'émulsion se conserve pendant plus d'une semaine. La préparation de l'émulsion à la farine est très simple. On verse en premier lieu le pétrole dans un seau ou un tonneau sec ; puis on ajoute la farine et mélange bien les deux ensemble. On ajoute ensuite la quantité voulue d'eau ; il n'y a plus qu'à agiter violemment le mélange pendant quatre à cinq minutes, et l'émulsion est prête. Si on la fait dans la proportion de 1 pinte de pétrole pour 2 gallons d'eau, l'émulsion contient environ 11 pour cent de pétrole, quantité qu'on peut employer sans danger pendant l'été sur la plupart des plantes. L'émulsion à la farine est crémeuse ; elle est facile à pulvériser et n'engorge pas le bec de pulvérisation. Bien que le pétrole liquide ne réapparaisse pas de plusieurs jours au moins, on peut facilement empêcher que l'émulsion ne se sépare en couches simplement en agitant le mélange.

Après l'application de l'émulsion à la farine, ni les arbres ni le feuillage ne sont blanchis d'une manière appréciable, ce qui est un avantage sur les arbrisseaux d'ornement et autres sur lesquels la couleur blanche serait désagréable à l'œil ; mais d'autre part c'est un désavantage sur les arbres fruitiers, où le plus important est que l'application soit foncière ; car avec l'émulsion à la farine on voit moins facilement si le travail a été bien fait. Les principaux avantages de l'émulsion à la farine sont qu'elle est d'une préparation facile et qu'on peut l'employer là où l'on ne peut obtenir de bonne chaux. On peut, si on le désire, ajouter cette émulsion à la farine à la bouillie bordelaise soit ordinaire ou additionnée de vert de Paris.

Nos expériences cette année à la ferme expérimentale pour déterminer l'effet des émulsions de pétrole à la chaux et à la farine n'ont pas été concluantes ; mais il semblerait que ces émulsions sont moins effectives que l'émulsion de pétrole ordinaire faite avec du savon, le savon jouant évidemment un rôle important dans la destruction des insectes suceurs.

En réponse à une lettre adressée à M. E. D. Smith, député, qui a fait usage d'émulsion de pétrole à la farine pour combattre le puceron sur ses plants de pépinière en 1905, nous avons reçu la lettre suivante :—

" Winona (Ont.).—L'émulsion de pétrole à la farine se fait très bien. Nous n'avons point eu de difficulté lorsque nous l'avons parfaitement brassée. Il n'est résulté aucun dommage de son emploi, comme c'était le cas les années précédentes lorsque nous la faisions à l'ancienne manière."—E. D. SMITH.

LÉGUMES.

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 des 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 (Navet 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—London Red (Londres rouge), Perfection Heartwell, White Triumph (Triomphe blanc).

Choux.—Choix des meilleures variétés : Hâtive—Early Jersey Wakefield ; Mi-saison—Succession. Tardives—Late Flat Dutch (Hollande plat tardif), Drumhead Savoy (Milan tambour). Rouge—Red Duth. 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 Snow ball (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.—Variétés les meilleures : Victoria et Thick-leaved (Feuille épaisse).

Haricots (Fèves).—Hâtifs.—Keeney's Rustless Golden Wax (Beurre Doré sans rouille de Keeney), Wardwell's Kidney 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 Hanson 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.—Hâtifs 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, Chrstiana et Emerald Green (Vert émeraude).

Navets.—Hâtifs : Extra Early Milan (Milan extra hâtif) et Red Top 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). Hâtives : blanche—Early Prize White (Blanche primée hâtive) ; rose et blanche—Vick's Extra Early. Récolte principale : blanches—Carman n° 1, Droer'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. Principale récolte : écarlates—Brinton's Best (La meilleure de Brinton), Trophy, Matchless (Non pareille) ; rose pourpré—Burpee's Climax et Autocrate. Beaucoup d'autres variétés de tomates sont presque aussi excellentes et aussi productives.

POMMES DE TERRE.

Bien que dans certaines parties des provinces de l'Ontario et de Québec la récolte de pommes de terre ait été sensiblement diminuée par la "maladie," les rendements dans les parcelles d'essai ont été bons, et il y a eu là très peu de maladie. C'est sans aucun doute aux pulvérisations foncières de bouillie bordelaise données aux plantes que sont dus de si bons résultats par une saison défavorable. Dans les parcelles d'essai uniformes, la variété la plus productive a été la pomme de terre Dalmeny Beauty, reçue d'Ecosse en 1904, qui a rapporté cette année-ci à raison de 475 boisseaux 12 lb. par acre. Elle fait exception entre la plupart des variétés venues de la Grande-Bretagne, qui ici donnent en général des résultats comparativement pauvres.

Nous avions planté les pommes de terre le 22 mai dans une bonne terre sableuse. La récolte précédente avait été du tabac, qui avait été bien fumé. Le sol avait été labouré en automne et de nouveau au printemps, puis on l'a travaillé deux fois au pulvérisateur à disques et hersé une fois. On a ensuite tracé avec la charrue à double versoir des sillons espacés de 2 pieds ½ et d'environ 4 pouces de profondeur. Les plantons avaient au moins 3 bons yeux, et on les a placés à un pied les uns des autres dans les rayons, soixante-six plantons de chaque espèce, qu'on a ensuite recouverts à la houe. Avant la levée des plantes on a hersé le terrain afin de détruire les mauvaises herbes, et on a ensuite maintenu le terrain parfaitement houé aussi longtemps que possible, en le laissant à peu près plat quoique le relevant légèrement vers les plantes. On a traité les plantes cinq fois à la bouillie bordelaise, avec vert de Paris quand cela était nécessaire.

Les pommes de terre ont été arrachées le 5 octobre. L'année dernière nous nous étions procuré chez les introducteurs, J. M. Thorburn et Cie, de Philadelphie, de la nouvelle semence des variétés Carman n° 1 et Carman n° 3, afin d'en comparer le rendement avec celui de la semence que nous produisons depuis neuf ans à la ferme expérimentale centrale. La différence du rendement l'année dernière avait été en faveur de la nouvelle semence de Carman n° 1 à raison de 66 boisseaux 36 lb. par acre, et pour celle de Carman n° 3, 171 boisseaux 36 lb. Nous avons conservé séparément les récoltes de ces lignages et les avons plantées de nouveau cette année avec des résultats assez semblables : la nouvelle semence de Carman n° 1 a produit à raison de 92 boisseaux 24 lb. de plus, et celle de Carman n° 3 à raison de 66 boisseaux de plus par acre que la semence de la ferme expérimentale. Ces résultats sont très marqués et font ressentir l'avantage qu'il y a quelquefois à changer de semence.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Qualité.	Rendement par acre.						Tubercule : couleur.
			Total.		Vendables.		Non vendables.		
	Mi-saison et tardives.		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Dalmeny Beauty	Bonne	475	12	426	48	48	24	Blanc.
2	Rural Blush	"	462	..	431	12	30	48	Rose.
3	Ashleaf Kidney	"	435	36	396	..	39	36	Blanc.
4	Manistee	Moy. à b.	422	24	374	..	48	24	Rose vif.
5	Norcross	Bonne	418	..	391	36	26	24	Blanc.
6	Carman n° 1 (nouvelle graine, 1904)	"	413	36	369	36	44	..	"
7	Sabean's Elephant	"	404	48	360	48	44	..	"
8	Canadian Beauty	"	396	..	374	..	22	..	Rose et blanc.
9	I. X. L	"	396	..	3 5	12	30	48	"
10	Pearce	"	391	36	347	36	44	..	"
11	Ionia	Moyenne	382	48	347	36	35	12	Blanc.
12	Clay Rose	"	378	24	334	24	44	..	Rose.
13	Morgan's Seedling	Bonne	374	..	343	12	30	48	Rose et blanc.
14	Empire State	"	369	36	338	48	30	48	Blanc.
15	American Wonder	"	369	36	330	..	39	36	"
16	Semis n° 7	Moy. à p.	365	12	334	24	30	48	Rose vif.
17	Morgan's White	Moyenne	365	12	308	..	57	12	Blanc.
18	Holborn Abundance	"	360	48	316	48	44	..	"
19	Dooley	Bonne	356	24	325	36	30	48	"
20	Delaware	"	356	24	316	48	39	36	"
21	Vermont Gold Coin	"	347	36	308	..	39	36	"
22	Carman n° 3 (nouvelle graine, 1904)	"	343	12	325	36	17	36	"
23	Enormous	"	343	12	303	36	39	36	"
24	Dreer's Standard	"	334	24	308	..	26	24	"
25	Late Puritan	"	330	..	308	..	22	..	"
26	Uncle Sam	"	321	12	290	24	30	48	"
27	Carman n° 1	"	321	12	286	..	35	12	"
28	State of Maine	"	316	48	281	36	35	12	"
29	Burnaby Mammoth	"	316	48	272	48	44	..	Rose et blanc.
30	Empress Queen		308	..	228	48	79	12	
31	Money Maker	Bonne	299	12	228	48	70	24	Blanc.
32	Rose n° 9	Moyenne	294	48	272	48	22	..	Rose.
33	Swiss Snowflake	Bonne	286	..	250	48	35	12	Blanc.
34	American Giant	"	281	36	242	..	39	36	"
35	Doherty's Seedling	"	277	12	264	..	13	12	"
36	Carman n° 3	"	277	12	255	12	22	..	"
37	Vick's n° 9		277	12	242	..	35	12	"
38	White Albino	Bonne	277	12	224	24	52	48	"
39	Charles Fidler	"	272	48	246	24	26	24	"
40	Mammoth Pearl	"	264	..	250	48	13	12	"
41	Dr. Maerker	Moyenne	255	12	154	..	101	12	"
42	Cambridge Russet	Bonne	228	48	206	48	22	..	"
43	Evergood		228	48	162	48	66	..	"
44	Northern Star		224	24	154	..	70	24	"
45	Jubilee	Bonne	198	..	171	36	26	24	Rose et blanc.
46	Hibernia		193	36	110	..	83	36	Rose foncé.
47	Malden's Recorder		17	36	.....		17	36	Blanc.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Suite.*

Numéro.	Variété de pomme terre.	Qualité.	Variété de pomme de terre.						Tubercule : couleur.
			Total		Vendables.		Non vendables.		
	Variétés hâtives.		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Maule's Thoroughbred	Bonne	396	..	360	48	35	12	Rose.
2	Country Gentleman	"	382	48	347	36	35	12	" et blanc.
3	Crine's Lightning	"	374	..	347	36	26	24	Rouge.
4	Rochester Rose	"	352	..	303	36	48	24	Rose.
5	Reeve's Rose	"	343	12	308	..	35	12	"
6	Vick's Extra Early	"	338	48	312	24	26	24	" et blanc.
7	Early Carter	"	321	12	290	24	30	48	Blanc.
8	Early Rose	"	294	48	259	36	35	12	Rose.
9	Clarke's Pride	"	290	24	242	..	48	24	Blanc.
10	Everett	"	290	24	242	..	48	24	Rose.
11	Irish Cobbler	"	290	24	242	..	48	24	Blanc.
12	Daybreak		290	24	233	12	57	12	Rose.
13	Quick Crop	Bonne	286	..	250	48	35	12	" et blanc.
14	Rawdon Rose		281	36	255	12	26	24	" "
15	Penn Manor	Bonne	281	36	250	48	30	48	" "
16	Early White Prize	"	272	48	242	..	30	48	" "
17	Peck's Early		268	24	242	..	26	24	Rose.
18	Pingree		268	24	220	..	48	24	Blanc.
19	Early Sunlight		268	24	215	36	52	48	"
20	Northern Beauty		264	..	228	48	35	12	Rose.
21	Early Johnston		259	36	224	24	35	12	Rose pâle.
22	Bovee	Bonne	250	48	176	..	74	48	" et blanc.
23	Early Elkinah	"	246	24	224	24	22	..	Rose.
24	Early Ohio	"	246	24	220	..	26	24	"
25	Early Andes	"	246	24	220	..	26	24	"
26	Eureka Extra Early	"	242	..	176	..	66	..	Blanc.
27	Snowball	"	224	24	198	..	26	24	"
28	Early Superior		211	12	162	48	48	24	Rose.
29	Early St. George	Bonne	198	..	162	48	35	12	" et blanc.
30	Burpee's Extra Early	"	176	..	132	..	44	..	" "
31	Early Envoy		162	48	132	..	30	48	" "
32	Van Orman's Earliest		114	24	83	36	30	48	" vif.

DOUZE MEILLEURES VARIÉTÉS DE POMMES DE TERRE—MOYENNE DE 5 ANNÉES, 1901-05.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Nombre d'années d'essai.	Saison.	Couleur.	Qualité.	Rendement moyen par acre, 1901 à 1905.	
						boiss.	lb.
1	Dr. Maerker	7	Très tardive	Blanc	Moyenne à b.	456	43
2	Late Puritan	12	Tardive	"	Bonne	452	46
3	Carman n° 1	11	Mi-tardive	"	"	447	55
4	Money Maker	11	Moyenne	"	"	439	7
5	Rural Blush	17	Tardive	Rose et rougeâtre	"	438	14
6	Dreer's Standard	12	"	Blanc	"	434	17
7	*Burnaby Mammoth	13	Moyenne	Rose et blanc	"	427	41
8	Pearce	6	"	" "	"	425	2
9	I. X. L	13	"	" "	"	422	50
10	Canadian Beauty	8	"	" "	"	422	24
11	Clay Rose	11	Tardive	Rose foncé	Moyenne	420	38
12	Sabean's Elephant	11	"	Blanc	Bonne	418	..

* Nous cultivions d'abord cette variété sous le nom de Burnaby Seedling ; nous nous la sommes ensuite procurée sous le nom de Burnaby Mammouth. La moyenne indiquée est celle du nouveau lignage pendant deux ans et de l'ancien pendant trois ans.

Parcelles plus petites de pommes de terre.—Cette année-ci nous avons essayé pour la première fois un beaucoup plus grand nombre de variétés que d'habitude. Nous en avons importé quelques-unes d'Angleterre, mais la plupart de celles-ci sont loin d'avoir produit autant que celles du Canada ou des Etats-Unis. Notre saison est apparemment trop courte pour la plupart des variétés qui viennent de la Grande-Bretagne. Nous avons essayé quelques-unes des variétés dans les parcelles d'essai uniformes, mais nous avons cultivé les suivantes dans des parcelles plus petites. Sur ce nombre, trois étaient de nouveaux lignages d'anciennes variétés reçues du Collège d'agriculture de l'Ontario.

POMMES DE TERRE—DANS PETITES PARCELLES.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Nombre de plantons plantés.	Rendement par acre.					
			Total.		Vendables.		Non vendables.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
1	Harris Snowball	8	562	39	544	30	18	9
2	Snider Best Early	8	544	30	490	3	54	27
3	L. A. Sovereign, Round Plains, Man	4	508	12	471	54	36	18
4	Merrill	8	526	21	508	12	18	9
5	Early Pride	33	475	12	378	24	96	48
6	Hard to Beat	16	471	53	381	9	90	45
7	Potentate	16	453	45	381	9	72	36
8	Early May	16	435	36	363	..	72	36
9	Woltman	33	431	12	352	..	79	12
10	Star of the East	8	417	27	399	18	18	9
11	Fantail Rose	33	413	36	343	12	70	24
12	Pearl of Savoy (C.A.O.)	16	381	9	344	51	36	18
13	Empire State (C.A.O.)	16	381	8	299	28	81	48
14	Wee MacGregor	33	378	24	343	12	35	12
15	White Mammoth	16	363	..	308	33	54	27
16	Early Trumbull	16	363	..	326	42	36	18
17	Early Bird	8	363	..	326	42	36	18
18	Uncle Gideon's Quick Lunch	8	363	..	290	24	72	36
19	Naught Six	16	363	..	272	15	90	45
20	Early Excelsior	16	353	55	335	46	18	9
21	Washington	16	353	55	317	37	36	18
22	Noroton Beauty	8	326	42	290	24	36	18
23	Million Dollar	16	326	41	317	37	9	4
24	American Wonder (C.A.O.)	16	326	32	299	19	27	13
25	New Reliance	16	317	37	254	6	63	31
26	Standard	16	299	28	245	1	54	27
27	Burpee's Extra Early (Burpee)	33	295	12	246	24	52	48
28	Babbit	8	290	24	217	48	72	36
29	New Climax	16	272	14	190	34	81	40
30	Canadian Red	16	271	45	235	27	36	18
31	Sutton's Sion House	16	254	6	199	39	54	27
32	Dewey	16	245	1	217	48	27	13
33	The Scot	12	242	..	193	36	48	24
34	Duke of York	16	199	39	145	12	54	27
35	Early Hero	16	181	30	145	12	36	18
36	Vicktor	16	163	21	145	12	18	9
37	Peacemaker	16	163	21	127	3	36	18
38	Eightyfold	33	136	24	114	24	22	..
39	Ninetyfold	16	136	7	90	45	45	12
40	Snowdrop	33	114	24	70	24	44	..
41	Pride of Tonbridge	33	105	36	79	12	26	24
42	Sir John Llewellyn	33	88	..	61	36	26	24
43	Sharpe's Victor	33	70	24	..	..	70	24
44	Myatt's Ashleaf	33	52	48	..	..	52	48

POMMES DE TERRE—RÉSISTANCE À LA MALADIE.

Nous avons fait cette année une expérience pour déterminer quelles variétés de pommes de terre résistent le mieux à la maladie, et quelles d'entre celles-ci sont les plus productives. Le 27 mai nous avons planté à côté les unes des autres 33 plantons de

chaque sorte. Nous avons appliqué du vert de Paris aux plantes pour les protéger contre la doryphore, mais point de bouillie bordelaise. Nous avons cultivé à plat. Les 33 variétés plantées étaient celles qui les années précédentes s'étaient trouvées les plus résistantes à la maladie ; mais nous avons inclus quelques variétés moins résistantes, sur lesquelles la maladie pût prendre pied. La Holborn Abundance que nous cultivons depuis dix-sept ans à la ferme expérimentale centrale, est la variété qui a été à la fois la plus résistante à la maladie et la plus productive. Elle a rapporté à raison de 316 boisseaux 48 lb. par acre. A peu près aussi résistantes à la maladie mais d'un bien moindre rapport, ont été : June, 189 boisseaux 12 lb. par acre ; Rust Proof, 118 boisseaux 4 lb. par acre ; Sutton's Discovery, 66 boisseaux par acre. Presque aussi résistantes ont été : Clay Rose, 215 boisseaux 36 lb. par acre ; Rural Blush, 200 boisseaux 48 lb. par acre ; Dr Maerker, 158 boisseaux 24 lb. par acre, et State of Maine, 149 boisseaux 36 lb. par acre. Pour toutes les variétés nous avons pris notes des dates où les fanes ont manifesté les premiers signes de la maladie, où les feuille ont séché et où les tiges ont séché, ainsi que des chiffres de rendement.

La maladie a fini par attaquer les feuilles des variétés les plus résistantes ; et, comme celles-ci sont toutes tardives, quelques-unes d'entre elles ont moins produit que d'autres plus hâtives et un peu moins résistantes. Cette année-ci la maladie s'est développée de bonne heure, ce qui explique sans aucun doute pourquoi les rendements de quelques-unes des plus résistantes à la maladie mais des plus tardives ont été comparativement faibles. Il est évident qu'une variété peut être si tardive qu'elle ne résistera pas assez longtemps à la maladie pour donner une récolte égale à celle d'une variété un peu plus hâtive quoiqu'apparemment moins résistante. Dans l'espoir que par une sélection soigneuse nous pourrons obtenir des lignages plus productifs et plus résistants à la maladie, nous avons conservé les tubercules des meilleures touffes des variétés les plus résistantes à la maladie afin de continuer cette expérience.

PRÉVENTION DE LA MALADIE DE LA POMME DE TERRE.

La maladie de la pomme de terre ayant sévi cette année dans les provinces de l'Ontario et de Québec, il est à espérer que ce fait appellera l'attention des cultivateurs plus que ce n'a été le cas par le passé, sur l'efficacité de la bouillie bordelaise pour prévenir la maladie. Depuis quatorze ans nous expérimentons à la ferme expérimentale centrale dans le but d'essayer différents remèdes ; mais jusqu'ici aucun n'a donné autant de satisfaction que la bouillie bordelaise. Dans des rapports précédents et dans un bulletin sur la culture de la pomme de terre publié cette année-ci, nous avons donné une estimation du coût de l'application de la bouillie bordelaise. En résumé, nous pouvons dire que nous avons estimé à $5.52 le coût de quatre pulvérisations à l'acre. Comme nous basions cette estimation sur des parcelles comparativement restreintes, le coût serait un peu moindre sur de grandes superficies. La maladie pouvant apparaître d'un jour à l'autre vers la fin de juillet, nous avons trouvé que le mieux est de commencer les pulvérisations vers le milieu de juillet ou même auparavant, si l'on doit aussi traiter la doryphore vers ce moment-là. La formule que nous recommandons est : Vitriol bleu 6 lb., chaux 4 lb., eau 40 gallons.

Suivent les résultats obtenus en 1901, 1902, 1904 et cette année-ci par l'emploi de la bouillie bordelaise. On verra que le gain moyen par les traitements pendant quatre années est à raison de 92 boisseaux 31 lb. par acre. A raison de 40 centins le boisseau, cela équivaut par l'emploi de la bouillie bordelaise à un profit net moyen par acre d'environ $30 par acre, déduction faite du coût de l'application.

—	Rendement moyen par acre en tubercules vendables.									
	1901.		1902.		1904.		1905.		Quatre années, 1901-2-4-5.	
	Plantes traitées quatre fois ou non traitées.				Plantes traitées cinq fois ou non traitées.				Plantes traitées ou non traitées.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Plantes traitées.	333	43	310	12	369	21	223	4	310	20
Plantes non traitées.....	233	11	189	54	306	39	141	32	217	49
Gain moyen en rendement par acre de tubercules vendables, dû aux pulvérisations de bouillie bordelaise.....	100	32	120	18	62	42	86	32	92	31

POMMES DE TERRE—TRAITEMENTS AU PULVÉRISATEUR, 1905.

Cette année-ci nous avons fait cinq expériences comparatives, chacune sur 18 variétés de pommes de terre. Celles-ci avaient été plantées le 26 mai, 33 plantons de chaque variété en culture à plat. Nous donnons les chiffres des rendements moyen des variétés essayées. Ces expériences étaient une répétition de celles de 1904, sur lesquelles nous avons donné dans le rapport pour cette année-là des détails plus complets concernant les différentes formules et le coût relatif des applications. La bouillie bordelaise, la bouillie bourguignonne, la bouillie bordelaise avec Bug Death et le Bug Death ont été appliqués chacun cinq fois. Avec les deux premiers mélanges, nous ajoutions au besoin du vert de Paris. Lorsque nous avons appliqué le Bug Death seul, nous l'avons appliqué deux fois sec et quatre fois avec de l'eau.

Rendement moyen par acre de tubercules vendables 1905 (18 variétés).

	boiss.	lb.
Bouillie bordelaise avec vert de Paris.....	228	4
Bouillie bourguignonne avec vert de Paris	211	27
Bouillie bordelaise avec Bug Death	182	7
Vert de Paris seul.....	141	32
Bug Death seul.....	107	33

TOMATES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

La tomate est un légume si généralement apprécié que nous lui avons donné beaucoup d'attention dans la Division de l'horticulture. Nous avons ces dernières années essayé toutes ou à très peu près toutes les variétés qui sont offertes en vente ; nous avons maintenant laissé le plus grand nombre de côté, bien que cette année nous ayons essayé 54 sortes.

La variété Bright and Early (Brillante et précoce) qui est cette année en tête de la liste pour la productivité, a presque toujours été l'une des plus productives. Le fruit en est toutefois trop petit pour la spéculation ; mais, là où le poids de la récolte est la principale considération, elle devrait être une variété d'une très grande valeur. Le fruit est lisse, de forme régulière et d'une belle couleur écarlate, mais est de grosseur moyenne à petit. Les variétés pour récolte principale, qui ont donné les rendements moyens les plus élevés dans le passé et dont le fruit est d'une belle forme, sont : Brinton's Best, Trophy et Matchless, qui sont écarlates, et Burpee's Climax et Autocrate, qui sont rose pourpré. La tomate Marvel, l'une des nouvelles variétés écarlates pour récolte principale, est très belle.

Entre les variétés précoces, la Sparks' Earliana continue à occuper le premier rang. C'est la tomate lisse écarlate la plus précoce que nous ayons essayée. Dans le tableau contenant la liste des variétés les plus précoces en 1905, on remarquera que cette variété (semence de la ferme expérimentale centrale) a produit le poids de beaucoup le plus élevé de fruits précoces mûrs. La semence avait été les deux années précédentes choisie dans les fruits les plus précoces de cette variété récoltés à la ferme expérimentale centrale, et le résultat fait voir l'importance qu'il y a pour chacun à choisir et à conserver autant que possible sa propre semence. Dans ce cas-ci les plantes obtenues de semence de la ferme expérimentale ont produit plus de deux fois plus de fruits que celles obtenues de graine importée. A part les six tomates les plus précoces de 1905, trois variétés précoces—Dominion Day, Frogmore Seleeted et Chalk's Early Jewel—ont produit davantage de fruits jusqu'au 10 août que celles du tableau des plus précoces. Notre raison pour ne pas les placer dans ce tableau, est qu'elles n'ont pas produit autant de fruits mûrs avant le 10 août, et par conséquent ne peuvent être considérées comme tout à fait aussi précoces. Les variétés Dominion Day et Chalk's Early Jewel figuraient toutefois en 1904 parmi les six plus précoces.

Par suite de l'été nuageux, souvent pluvieux et comparativent frais, les rendements ne sont pas aussi élevés qu'ils l'ont été dans les saisons plus favorables. Nous avons semé la graine le 29 mars en couche chaude, puis le 25 avril transplanté les plants dans des boîtes à fraises, qui ont été tenues sous châssis froids jusqu'au 7 juin, où nous les avons repiqués en pleine terre. Nous les avons espacés de quatre pieds en tout sens, et avons employé cinq plantes de chaque variété. Le sol était une terre sableuse légères. Nous avons maintenu le sol biné jusqu'à ce que les plantes ont couvert le terrain. Dans l'essai de variétés les plantes n'ont été ni taillées ni palissées.

TOMATES—DOUZE VARIÉTÉS LES PLUS PRODUCTIVES, 1905.

Variété de tomate.	Premiers fruits mûrs, 1905.	Rendement en fruits mûrs.								Fruit. Grosseur, forme, surface, couleur.
		Au 10 août 1905, cinq plantes.		Au 10 août 1905, par acre.		Total de la saison 1905, cinq plantes.		Total de la saison 1905, une plante.		
		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	
Bright aad Early	27 juill.	4	12	2,586	6	64	12	12	15	Médiocre, régulier, lisse, écarlate.
King Humbert	2 août.	5	..	2,722	8	57	4	11	7	Médiocre, périforme, lisse, écarlate.
Nolte's Earliest (F.E.C.)	26 juill.	10	12	5,853	6	55	4	11	1	Moyen, ridé, écarlate.
Thorburn's Earliest	7 août.	2	..	1,089	..	53	12	10	12	Moyen, presque lisse, écarlate.
Nolte's Earliest	25 juill.	6	12	3,675	6	51	8	10	5	Moyen, ridé, écarlate.
Bond's Early Minnesota	5 août.	3	..	1,633	8	50	8	10	2	Médiocre, régulier, lisse, écarlate.
Dominion Day	24 juill.	13	4	7,214	10	50	4	10	1	Moyen, ridé, écarlate.
Chalk's Early Jewel	1er août.	8	..	4,356	..	50	..	10	..	Moyen, régulier, lisse, écarlate.
The Marvel	2 "	2	12	1,497	6	49	..	9	13	Moyen, très régulier, lisse.
Democrat	7 "	3	..	1,633	8	47	8	9	8	Assez gros, lisse, rosé.
Freedom	26 juill.	2	8	1,361	4	47	8	9	8	Médiocre à moyen, régulier, lisse, écarlate.
Frogmore Selected	28 "	8	12	4,764	6	44	..	8	13	Médiocre, lisse, écarlate.
*Sparks' Earliana(F.E.C)	24 "	18	8	10,073	4	43	..	8	10	Moyen, lisse, écarlate.

TOMATES—SIX VARIÉTÉS LES PLUS PRÉCOCES, 1905.

Sparks' Earliana (F.E.C)	24	juil.	18	8	10,073	4	43	..	8	10	Moyen, lisse, écarlate.
Maule's Earliest	26	"	10	8	5,717	4	38	8	7	11	Moyen, lisse à ridé, écarlate.
Money Maker	25	"	7	..	3,811	8	32	4	6	7	Moyen, ridé, écarlate.
Sparks' Earliana	27	"	7	..	3,811	8	39	..	7	13	Moyen, lisse, écarlate.
Early Ruby	24	"	6	12	3,675	6	23	12	4	12	Moyen, lisse à ridé, écarlate.
Quicksure	18	"	5	7	2,960	11	37	15	7	9	Moyen, ridé, écarlate.
Conqueror	26	"	4	..	2,178	..	26	8	5	5	Moyen, presque lisse, écarlate.

* NOTE.—La tomate Sparks' Earliana de graine importée a produit 39 lb. de fruit, dont seulement 7 lb. ont mûri avant le 10 août.

TOMATES—ESSAIS DE TAILLE.

Dans le rapport annuel pour 1904, nous rendions compte des résultats d'une expérience en fait d'une certaine méthode de taille des plantes de tomate. Nous avons continué cette expérimentation la saison passée. Nous avons semé la graine le 10 mars, transplanté les plans une première fois le 30 mars, puis de nouveau dans des boîtes à fraises le 19 avril. Lorsque les plantes dans les couches chaudes ont poussé six feuilles vigoureuses, ce qui a été le 2 mai, nous avons pincé les sommets et donné davantage d'espace aux plantes, en les mettant à 5¼ pouces les unes des autres. Le but de pincement du sommet de la plante était 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 de la plante. Ces plants ont été repiqués en pleine terre le 6 juin à côté d'autres non taillés. Le 22 juin nous avons de nouveau taillé moitié des plantes taillées, enlevant toutes les branches latérales et laissant seulement les six branches principales. Nous avons ainsi eu 20 plantes de chaque genre de traitement. Plus les pousses auxillaires sont développées lorsqu'on repique les plants, plus il y a de probabilité qu'on aura une forte production de fruits hâtifs. Dans le tableau suivant on trouvera les résultats de l'expérience avec la variété Sparks, Earliana pendant les années 1904 et 1905, et la variété Chalke's Early Jewel en 1905. On verra qu'il y a avantage considérable à tailler d'après cette méthode

Variété de tomates.	Premiers fruits mûrs.		Fruits mûrs.					
			Les trois 1er cueillettes.				Produit total.			
	1904.	1905.	1904.		1905.		1904.		1905.	
			lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.
Sparks' Earliana :										
Non taillée	23 juillet	18 juillet	9	..	5	4	84	..	182	4
Taillée une fois	13 août.	25 "	6	..	11	..	137	10	212	..
Taillée deux fois	12 "	25 "	18	..	16	8	132	13	134	8
Chalk's Early Jewel :										..
Non taillée	..	16 juillet	.....		5	3	.....		240	11
Taillée une fois	.....	29 "	.....		1	..	.....		256	..
Taillée deux fois	.....	29 "	.....		2	12	.....		173	12

Bien que dans le cas de la variété Sparks' Earliana les plantes non taillées aient produit les fruits les plus précoces, le rendement des plantes taillées, aux trois premières cueillettes, en 1904, avait été, sur les plantes taillées deux fois, double du rendement des

plantes non taillées ; et en 1905 il a été plus de trois fois plus élevé. La variété Chalk's Early Jewel, qui n'est pas tout à fait aussi précoce, n'a pas présenté les mêmes avantages. Les trois premières cueillettes représentaient la récolte jusqu'au 4 août. Le 10 août les Sparks' Earliana non taillées avaient donné 17 lb. 4 onces de fruits mûrs ; les plantes taillées une fois, 56 lb., et les plantes taillées deux fois, 64 lb. 8 onces, ce qui fait presque quatre fois le produit des plantes non taillées. La différence chez la Chalk's Early Jewel était encore plus grande. Le 10 août les plantes non taillées avaient donné 13 lb. 3 onces de fruits mûrs ; les plantes taillées une fois, 41 lb. ; celles taillées deux fois, 58 lb. 4 onces. Cette année-ci le prix des tomates était encore élevé le 10 août, et ainsi on aurait eu de bons profits par la taille. D'après les expériences de 1904 et de 1905 il paraît que ce sont les plantes écimées avant d'être repiquées et ensuite taillées une fois après le repiquage qui produisent les fruits les plus précoces.

TABAC.

Nous avons cette année continué les essais de tabac et semé 49 variétés. Nous avons consacré de plus grandes superficies à quelques-unes des variétés qui avaient bien fait les années précédentes, et on trouvera ci-après un tableau faisant connaître les noms des variétés et les produits obtenus de chacune. Nous avons semé le 8 avril la graine de tabac en couche chaude, transplanté les jeunes plantes sous châssis froids le 18 mai, et les avons repiquées le 8 juin en pleine terre en les espaçant de 3 pieds sur 3 pieds ½. Le sol était une terre sableuse qui avait été bien fumée avec du fumier de ferme consommé. Pendant la saison de pousse il y eut un orage à grêle qui fit beaucoup de dommage aux feuilles et diminua la quantité de tabac de premier choix. Les plantes ont été coupées le 14 septembre et portées au séchoir ; elles ont été effeuillées à la fin de novembre et au commencement de décembre, et nous avons fait des arrangements pour des expériences de fermentation.

Variété de tabac.	Nombre de plantes.	Poids. 1e qualité.		2e qualité.		3e qualité.		Produit total par acre.		Condition à la coupe, 15 sept.
		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	
Long Leaf Gooch	265	53	..	.....		12	..	1017	9	Presq. mûr.
Little Oronoka	326	44	..	2	..	11	..	725	6	Mûr.
Havana	416	19	..	8	..	19	..	458	12	"
Connecticut Seed Leaf	383	75	..	24	8	37	..	1478	9	Presq. mûr.
Improved White Burley	250	34	..	2	..	7	..	713	9	" "
Kentucky Burley	585	109	..	52	..	42	..	1439	9	" "
Lacks	280	55	..	4	..	10	..	1022	5	Mûr.

ARBORETUM ET JARDIN BOTANIQUE.

L'hiver de 1904-5 a été favorable pour les arbres, les arbrisseaux et les plantes herbacées ; car il n'y a point eu de températures très basses, et il y avait une bonne épaisseur de neige ; le plantes n'ont donc pas particulièrement souffert cette année, bien que le froid ait comme d'habitude tué plus ou moins de la pousse des espèces semi-rustiques et délicates. L'été a été favorable pour la végétation et la plupart des spécimens ont bien crû cette année. Au printemps de 1905 il a été planté 263 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux, et, lorsque les relevés ont été achevés en automne, nous avons trouvé qu'il y avait dans l'arboretum un total de 3,229 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux vivants représentés par 5,010 spécimens. Parmi les plantations intéressantes de cette année nous pouvons mentionner une belle collection de Cratægus, don de l'arboretum Arnold.

Les platebandes de plantes vivaces ont présenté un bel aspect cette année, et la collection y a été augmentée ; elle comprend en tout 2,041 espèces et variétés de plantes vivantes herbacées vivantes à l'automne de 1905. Il y a sans aucun doute encore quelques synonymes parmi les arbres et les arbrisseaux, ainsi que parmi les plantes vivaces, mais le nombre n'en est pas grand.

Suit l'énumération des renseignements qui ont été publiés dans des rapports précédents concernant les plantes dans l'arboretum et jardin botanique.

En 1899 il fut publié un "Catalogue of Trees and Shrubs" (Catalogue des arbres et des arbrisseaux) dans l'arboretum essayés jusqu'à cette date, préparé conjointement par le Dr Wm. Saunders et par moi. Dans ce catalogue les noms scientifiques des arbres et des arbrisseaux sont arrangés alphabétiquement, et le nom commun de l'espèce ou de la variété est aussi ajouté, s'il y en a un, ainsi que le nom du pays dont les arbres et les arbrisseaux sont originaires, et la date à laquelle ils ont été plantés, outre des notes sur la rusticité des spécimens.

Dans mon rapport annuel pour 1897, je publiai des listes descriptives de ce que je considérais être les "Cent meilleurs arbres et arbrisseaux d'agrément rustiques" et les "Cent meilleures plantes herbacées vivaces". Ces listes ont été d'une grande utilité à un grand nombre. Dans mon rapport pour 1898 parut une courte "Liste additionnelle de plantes vivaces herbacées" ; dans mon rapport pour 1899 une autre "Liste additionnelle descriptive de bonnes plantes vivaces" et une liste descriptive des "Meilleures plantes grimpantes ligneuses et annuelles". Celui pour 1901 contient une "Liste descriptive des différentes espèces et des meilleures variétés de lilas" ; celui pour 1902 une "Liste des meilleures plantes vivaces à floraison printanière" ; celui pour 1903 une liste des "Arbres, arbrisseaux et plantes grimpantes à feuilles caduques d'un aspect agréable par leur feuillage, leur écorce et leurs fruits" ; celui pour 1904 une "Liste des genres dans l'arboretum avec le nombre des espèces dans chaque genre."

RAPPORT DU CHIMISTE

(FRANK T. SHUTT, M.A., F.I.C., F.C.S., M.R.S.C.)

OTTAWA, 1er décembre 1905.

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 dix-neuvième rapport annuel de la Division de chimie des Fermes expérimentales de l'Etat.

Nos investigations de l'année passée ont été en rapport avec toutes les branches les plus importantes de l'agriculture, et nous nous sommes occupés d'un grand nombre de problèmes sur des questions concernant l'industrie laitière, la production des fruits, celle des céréales, l'alimentation du bétail, etc.

Sols.—Nous sommes à même de présenter des données importantes touchant l'accumulation de l'azote dans le sol par la culture et l'enfouissement du trèfle. Nous avons obtenu ces résultats en analysant certains sols avant et après la culture du trèfle, l'expérimentation ayant duré deux saisons. Les années précédentes nous avions déterminé l'effet fertilisant des légumineuses en dosant l'azote qu'elles contenaient et en observant l'augmentation du rendement de la culture qui leur succédait. La méthode employée dans le travail sur lequel nous faisons maintenant rapport, est plus directe, et le problème est ainsi attaqué par un autre côté. Il est intéressant de remarquer que les résultats obtenus par les trois méthodes concordent en fin de compte ; ils fournissent ainsi une preuve des plus complètes et des plus satisfaisantes concernant ce moyen économique d'améliorer le sol.

Nous avons continué l'étude des divers facteurs au moyen desquels on peut conserver l'humidité du sol, les expériences ayant été faites, comme en 1904, à la ferme expérimentale d'Ottawa et à celle de Nappan. Le but de cette investigation était de recueillir des renseignements qui seraient utiles pour traiter le sol des vergers d'une manière rationnelle. Bien qu'en raison de pluies passablement abondantes les résultats ici ne fassent pas ressortir la nécessité des binages, les expériences à Nappan font clairement voir l'effet nuisible d'une culture de grain dans le verger et l'utilité d'une couche-abri de terre sèche dans les régions à faible chute de pluie et de neige.

Une question alliée de près à la culture des légumineuses pour l'enrichissement du sol est celle de l'inoculation. Est-il nécessaire d'inoculer le sol ou la semence afin d'obtenir les meilleurs résultats avec le trèfle et la luzerne? Nous avons discuté ce sujet au long dans le rapport de l'anné passée, où nous avons exposé notre manière de voir au sujet de l'utilité pratique des cultures. Cette saison-ci nous avons continué les recherches, en faisant usage de cultures courtoisement fournies par le Bureau de l'industrie des plantes, à Washington (D.C.), et par le Collège d'agriculture de l'Ontario, à Guelph. Bien qu'en somme les résultats soient plus favorables que ceux obtenus en 1904, je doute beaucoup qu'on doive les interpréter comme prouvant que les cultures auraient généralement un effet utile dans les étendues de pays où le trèfle et la luzerne ont déjà bien réussi.

Chimie des insecticides et des fongicides.—Sous ce chef on trouvera quelques chapitres sur plusieurs intéressantes investigations concernant les pulvérisations et les mélanges employés pour la destruction des insectes ennemis et des maladies fongueuses, comme suit :—

(*a*) Remarques sur la bouillie bourguignonne et le dommage que peut causer au fruit l'addition de vert de Paris à cette bouillie.

(*b*) Discussion de quelques formes nouvelles d'émulsion de pétrole, y compris revue des émulsions dites à la chaux, et description de certaines émulsions dans lesquelles la chaux est remplacée par de la farine. Les émulsions à la chaux ont été d'abord proposées et

préparées par le professeur Close, de la Station expérimentale du Delaware, et nous trouvons qu'elles sont passablement stables, homogènes, faciles à pulvériser et n'engorgent pas le bec de pulvérisation. Les émulsions à la farine que j'ai fait connaître, font également bien pour usage immédiat.

(*c*) Nous avons déterminé l'effet des solutions de formaline sur la vitalité du blé, ainsi que le titrage de certaines marques de formaline. La quantité considérable de ce produit chimique que l'on emploie maintenant dans le Nord-Ouest dans le traitement du grain de semence pour prévenir la carie et le charbon, fait que les renseignements présentés ici sont opportuns et utiles.

(*d*) Nous faisons connaître l'efficacité relative de certains cyanures employés dans la production de l'acide hydrocyanique pour la fumigation des arbres et des arbrisseaux afin de détruire le kermès de San José.

Fourrages.—Nous présentons des tableaux d'analyses d'aliments concentrés et d'aliments toniques exécutées dans le courant de l'année passée et discutons ces résultats, et en outre les résultats de l'examen des principales plantes-racines, et nous faisons voir qu'il peut y avoir des différences très marquées dans leur valeur alimentaire. Nous faisons aussi voir l'effet de l'hérédité en prenant comme exemples deux variétés bien connues de betteraves fourragères.

Betteraves à sucre.—Nous avons analysé afin de doser leur teneur en sucre, trois variétés ordinairement cultivées pour la fabrication du sucre : Vilmorin améliorée, Klein Wanzleben et Très Riche, telles que récoltées la saison passée aux fermes expérimentales de l'Etat.

Eaux de puits.—Nous avons reçu 116 échantillons d'eaux de fermes. Nous avons réuni en un tableau les résultats de l'examen de 83 de ces échantillons, et y joignons un court rapport sur leur qualité au point de vue sanitaire.

Echantillons reçus de cultivateurs,—Le nombre de ces échantillons continue à augmenter. Nous en avons examiné un grand nombre sur lesquels nous avons fait rapport. Cette branche très utile de notre travail, bien que fournissant très peu de matière pour notre rapport annuel, n'en est pas moins, à mon avis, d'une immense valeur pour la communauté agricole. Elle nous donne certainement beaucoup à faire ; mais, comme elle est positivement instructive et utile, nous ne devons pas la négliger, quoique parfois elle empiète sans aucun doute sur les travaux de recherches qui nous occupent. Si toutefois nous devons continuer toutes les branches du travail de la Division de la chimie, il faudra que notre personnel du laboratoire soit augmenté.

Le tableau qui suit fait connaître le nombre des échantillons reçus, leur nature, la province d'où ils venaient et le nombre de ceux qui n'ont pas encore été examinés.

ECHANTILLONS reçus pour examen et rapport, 1er décembre 1904 à 30 novembre 1905.

Echantillons.	Colombie Anglaise.	Alberta.	Saskatchewan.	Manitoba.	Ontario.	Québec.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Total.	Non encore examinés.
Sols	29	27	19	6	52	9	1	62	2	207	60
Terres noires de marais, vases et marnes	3	.....	.....	.....	.....	2	4	6	1	16	7
Fumier, matières fertilisantes	.....	.....	.....	3	11	6	.....	11	.....	31	3
Plantes fourragères, fourrages	13	10	7	5	165	11	10	9	.....	230	36
Eaux de puits	7	6	12	8	52	15	9	3	4	116	0
Divers : produits de laiterie, fongicides et insecticides	2	9	1	7	27	25	6	4	2	83	7
Totaux	54	52	39	29	307	68	30	95	9	683	113

Investigations relatives à l'industrie laitière.—Elles comprennent l'examen de lait conservé à l'aide du peroxyde d'hydrogène tel que reçu du Danemark (méthode Budde), l'analyse d'une poudre de lait préparée avec du petit-lait, la recherche du taux d'acide volatil dans du fromage de deux ans, et plusieurs autres sujets d'un plus ou moins grand intérêt. Les rapports sur ces investigations ont été publiés dans le Bulletin n° 8, série de la laiterie, mai 1905.

Marques de blé.—Conjointement avec la division des céréales, nous avons au commencement de l'année entrepris une investigation pour déterminer la valeur des différentes marques de blé (Division d'inspection du Manitoba). Nos résultats, ainsi que ceux de la Division des céréales, sont présentés dans le Bulletin n° 50 de la série des Fermes expérimentales.

Soin du fumier pendant l'hiver.—Notre but dans cette série d'expériences était de déterminer les pertes d'aliments des plantes qui peuvent avoir lieu de décembre à avril dans le fumier respectivement en petits tas et en gros tas. Nous ne rendons pas compte des résultats cette année ; car il nous semble bon de confirmer les données par d'autres essais.

Correspondance.—Les lettres adressées à cette Division depuis le 1er décembre 1904 au 30 novembre 1905, outre celles qui nous ont été soumises par les autres départements des fermes, ont été au nombre de 1,531 ; et il a été expédié 1,441 lettres.

Remerciements.—Les investigations et les analyses entreprises par la division se sont poursuivies d'une manière satisfaisante, grâce surtout au zèle et à l'excellent travail des aides-chimistes, M. A., T. Charron, M. A., et M. H. W. Charlton, B. A. Sc. Je leur dois mes remerciements pour leur concours des plus compétents dans les diverses recherches dont il est ici rendu compte.

M. Charron, outre ses devoirs dans le laboratoire, a passé un mois dans la province de Québec et un autre mois dans le Nouveau-Brunswick à donner des conférences sur des sujets touchant l'agriculture dans les réunions d'instituts agricoles. Il en a donné en tout plus de 60.

M. J. F. Watson a continué à remplir ses devoirs en rapport avec les écritures de la Division et a bien mérité mes remerciements par l'application et le soin qu'il a mis à tout le travail qui lui a été confié.

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

FRANK T. SHUTT,
Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.

ENRICHISSEMENT DU SOL EN AZOTE PAR LA CULTURE DES LÉGUMINEUSES.

Un grand nombre d'analyses de sols épuisés ou, pour parler plus correctement, de sols partiellement épuisés dans des superficies cultivées, ont fait voir clairement que dans la plupart des cas les constituants du sol que l'enlèvement des récoltes successives et l'exploitation défective ont plus particulièrement fait disparaître, sont la matière organique (l'humus) et l'élément qui lui est associé, l'azote. De plus, on trouve presque invariablement que nos sols vierges d'une grande fertilité sont bien approvisionnés de ces constituants et qu'ils contiennent en outre un taux élevé des éléments minéraux de la nourriture pour les plantes sous des formes facilement assimilables.

Comme exemple de l'effet que produit sur le taux d'azote dans le sol la longue continuation de l'enlèvement des récoltes et du travail du sol, sans aucune fumure, nous pouvons citer les cas suivants La saison passée nous avons analysé deux échantillons de sols du Nord-Ouest, l'un vierge et l'autre cultivé, recueillis a côté l'un de l'autre. Les résultats font voir qu'il y a une dimmution très marquée du taux de l'azote dans les

terres cultivées. Une série pourra suffire. Pour ce qui s'agit du sol cultivé, nous avons une histoire complète et certifiée des récoltes et des jachérages depuis le premier défoncement de la "prairie" il y a 22 ans. Le terrain a produit six récoltes de blé, quatre d'orge et trois d'avoine avec neuf jachères entre chaque récolte depuis 1887. Il n'a jamais été appliqué aucune fumure. L'échantillon de sol vierge pour comparaison a été pris dans une superficie contiguë qui n'a jamais été cultivée, et à une distance d'environ 120 pieds de là où a été pris l'échantillon de sol cultivé. Les deux échantillons étaient composites, et on avait pris toutes les précautions pour qu'ils fussent parfaitement représentatifs. Je puis d'ailleurs ajouter qu'il y a tout lieu de croire que le sol sur toute la superficie examinée était en premier lieu d'un caractère extrêmement uniforme; en d'autres mots, nous pouvons considérer que le taux de l'azoté au début était identique dans les sols que nous désignons maintenant comme vierge et cultivé. Nous présentons les résultats dans le tableau suivant:

Azote.

	Pour cent.	Lb. par acre.
Sol vierge jusqu'à 4 pouces de profondeur.....	·409	3,824
Sol cultivé " "	·257	2,402
Différence, ou perte due à l'enlèvement des récoltes et au travail du sol.....	·152	1,422
Sol vierge jusqu'à 8 pouces de profondeur.....	·371	6,936
Sol cultivé " "	·253	4,730
Différence, ou perte due à l'enlèvement des récoltes et au travail du sol.....	·118	2,206

Bien que selon toute probabilité le sol vierge ait gagné quelque peu d'azote pendant la période de 22 années, car c'est ce que tendent a faire les sols engazonnés, l'augmentation ne peut avoir été telle qu'elle affecte sensiblement notre déduction que l'enlèvement continu de récoltes de grains et le jachérage ont fait considérablement diminuer la teneur du sol en azote. Les résultats font voir que le sol cultivé est encore aujourd'hui très riche; néanmoins, si on le compare à la "prairie" intacte, on voit qu'il a perdu environ un tiers de son azote. C'est là un fait très significatif. Il s'agit de restituer de l'humus et de l'azote, soit sous forme de fumier soit par la culture de temps à autre de certaines plantes enrichissantes; sinon la fertilité ne manquera pas de diminuer. La fertilité de beaucoup de nos sols est principalement le résultat de l'accumulation pendant des siècles; mais par des méthodes de culture irrationnelles on peut, comme on le fait en beaucoup d'endroits, dissiper indûment ces approvisionnements d'aliments des plantes; et, même dans le cas de nos meilleurs sols, avant un grand nombre d'années la diminution des rendements rendra évidente la nécessité qu'il y a à rendre de temps en temps au sol de l'humus et de l'azote.

Le travail des fermes expérimentales au cours des quinze années passées a fait voir que là où les conditions climatologiques le permettent, c'est par la culture de l'une des légumineuses—famille de plantes qui possèdent seules la précieuse faculté de capter l'azote libre de l'atmosphère—que l'on peut le plus facilement et le plus économiquement effectuer cette restitution d'humus et d'azote, et maintenir, voire même augmenter, la fertilité du sol. Pour déterminer la valeur fertilisante des légumineuses, nous avons dosé l'azote de quelques-unes de celles que l'on conseille le plus ordinairement comme enrichissant le sol. On peut voir les résultats de ces analyses dans plusieurs des rapports précédents de la Division. Nous avons encore fourni d'autres preuves en déterminant le rendement de diverses cultures agricoles succédant au trèfle ou à quelque autre légumineuse. Nous avons accumulé une masse énorme de données sur cet important sujet, mais toutes sont à l'appui du fait que la culture d'une légumineuse augmente la fertilité du sol.

Les expériences que nous allons maintenant décrire, avaient pour objet le dosage de l'azote qui par la culture du trèfle devient partie intégrante de l'azote du sol. Par l'analyse du sol avant l'ensemencement et après l'enfouissement et la décomposition de la légumineuse nous espérions obtenir des données d'une grande valeur. Nous avons fait ce travail simplement dans des pots à expériences et dans une petite parcelle et avions expressément choisi pour cette investigation un sol pauvre en azote. L'idée était de déterminer au début aussi exactement que possible la teneur de ce sol en azote, d'y semer du trèfle, d'enfouir la pousse et, après que cette dernière se serait décomposée, de doser de nouveau l'azote du sol. Les expériences ont été poursuivies pendant deux saisons.

Expériences dans les pots.—Vingt et un pots de 8 pouces de diamètre et de 12 pouces de profondeur avaient été remplis jusqu'à 9 pouces de hauteur de terre contenant 0·0392 pour cent d'azote. Le 13 mai 1902 on y sema du trèfle rouge mammouth. Les pots furent ensuite enfoncés dans le sol de manière à être de niveau avec la surface afin que les conditions d'humidité et de température pour le trèfle furent aussi rapprochés que possible des conditions normales. Le 13 octobre de la même année (1902) les plantes (y compris les racines) furent arrachées hachées très menu et le tout épandu sur le sol, avec lequel on le mélangea parfaitement. Durant l'hiver qui suivit les pots furent gardés dans le bâtiment du laboratoire, et la terre fut maintenue humide de sorte que la décompesition du trèfle fût aussi complète que possible.

Le 13 juin 1903 les pots furent de nouveau ensemencés de trèfle rouge mammouth et en automne la pousse fut hachée et mélangée avec le sol comme l'année précédente. Au printemps de 1904 (le 14 mai) on mêla bien de nouveau le sol de chaque pot, et après avoir soigneusement enlevé les fibres non décomposées nous prélevâmes un échantillon et l'analysâmes. Nous trouvâmes que la teneur en azote était de 0·0457 pour cent

Expérience dans la parcelle,—La parcelle était de $\frac{1}{160}$ d'un acre. Le sol fut enlevé jusqu'à la profondeur de 8 pouces et remplacé par de la terre de composition parfaitement uniforme contenant 0.0437 pour cent d'azote. Le 13 mai 1902 la parcelle fut ensemencée de trèfle rouge mammouth. Le trèfle fut fauché deux fois pendant la saison et on le laissa pourrir sur le sol. A la fin de la saison (le 17 octobre) les restes du trèfle furent enfouis et le sol bien remué jusqu'à la profondeur de 4 pouces. Au printemps suivant (1903) la parcelle, fut de nouveau ensemencée de trèfle, lequel fit une bonne pousse. Ce trèfle fut fauché deux fois et finalement enfoui comme l'année précédente. Le 14 mai 1904 il fut prélevé un échantillon du sol de la parcelle jusqu'à la profondeur de 4 pouces et sa teneur en azote fut déterminée. Le tableau suivant fait connaître les résultats obtenus :—

TENEUR EN AZOTE D'UN SOL AVANT ET APRÈS LA CULTURE DU TRÈFLE

	Azote.	
Expérience dans les pots.	Pour cent (dans sol privé d'eau.)	Livres par acre jusqu'à la profondeur de 9 pouces.
Avant l'expérience	·0392	1,076
Après l'expérience	·0457	1,255
Gain dû à la culture du trèfle deux années	·0065	179
Expérience dans la parcelle.		Jusqu'à la profondeur de 4 pouces.
Avant l'expérience	·0437	533
Après expérience	·0580	708
Gain dû à la culture du trèfle deux années	·0043	175

Ces chiffres sont une nouvelle preuve très satisfaisante de la valeur du trèfle comme engrais. Dans une série d'essais deux saisons de trèfle ont enrichi le sol jusqu'à 9 pouces de profondeur à raison de 179 livres d'azote dans chaque acre, dans l'autre elle l'ont enrichi jusqu'à 4 pouces de profondeur a raison de 175 livres par acre. Cet azote, bien que pas sous une forme immédiatement utilisable, s'y trouve associé à de la matière organique facilement décomposable et sera mis en liberté pour l'usage des cultures subséquentes.

INOCULATION POUR LA CULTURE DES LÉGUMINEUSES.

Un résumé des résultats du travail exécuté aux fermes expérimentales depuis 1896 dans cette investigation a été inséré dans le rapport de cette division pour l'année dernière (1904). Après avoir donné un aperçu succinct des résultats que nous avions obtenus avec les cultures allemandes et les cultures américaines, nous émettions l'opinion que la nécessité de l'inoculation est loin d'être aussi grande que plusieurs le supposent; en d'autres mots, que les bactéries du sol qui servent à fixer l'azote dans les légumineuses avaient été trouvées dans la plupart des sols du Canada. Notre expérience de cette année nous confirme dans cette opinion. Pendant la saison passée nous avons reçu de plusieurs districts du Manitoba des plantes de trèfle toutes portant des nodosités sur leurs racines. Il ressort de nos observations que dans la plupart des cas où le trèfle n'a pas bien levé, la raison en était une ou plusieurs des causes suivantes plutôt que l'absence des bacteries nécessaire: Trop peu d'humidité; mauvaise condition physique du sol due au défaut d'humus; drainage insuffisant ou sol mal travaillé; acidité du sol: semence de qualité inférieure ou, si la récolte a manqué la seconde saison, rigueur de l'hiver.

La saison dernière (1904) nous avons essayé les nouvelles culture pour le trèfle et la luzerne fournies par le Bureau de l'industrie des plantes de Washington (D.C.). En général les résultats n'ont pas été satisfaisants, et par conséquent nous n'avons pas pu faire un rapport bien favorable. Cette saison-ci nous avons poursuivi nos recherches avec les cultures reçues de Washington, et nous avons aussi essayé celles reçues du Collège d'agriculture de l'Ontario, Guelph, ces dernières nous ayant été courtoisement fournies par le professeur Harrisson, bactériologiste. Nous avons fait les essais dans des pots et dans des parcelles.

ESSAIS DANS LES POTS.

Ces essais ont été faits dans des pots neufs et propres, d'un diamètre de 11 pouces au haut et de 13 pouces de profondeur. Le sol était une terre sableuse légère de pauvre qualité. Après l'ensemencement les pots ont été enfoncés dans le sol, le bord seul (2 pouces) dépassant au dessus de la surface du sol, ceci dans le but d'éviter les changements subits de température et d'humidité.

Les liquides pour l'inoculation ont été preparés d'après les instructions qui accompagnaient les cultures. Dans le cas de la "semence inoculée" les graines ont été plongées pendant quelques minutes dans la préparation de la culture, et séchées à l'air; pour le "sol inoculé" le liquide inoculant a été employé pour humecter le sol jusqu'à environ un pouce de profondeur. Dans chaque pot il a été semé le même nombre de graines.

NOTE.—L'augmentation en azote relativement plus considérable obtenu dans la parcelle peut s'expliquer par le fait, souvent remarqué, que la plus grande gartie des racines du trèfle se trouve dans les premiers six pouces du sol. Il se peut aussi que la décomposition du trèfle ait été plus complète dans la parcelle que dans les pots.

Photo. par F. T. Shutt.

SÉRIE I.—CULTURES DE WASHINGTON.

LUZERNE—N° 1. Semence inoculée.
N° 2. Témoin.
N° 3. Sol inoculé.

TRÈFLE—N° 4. Sol inoculé.
N° 5. Témoin.
N° 6. Semence inoculée.

SÉRIE II.—CULTURES DE GUELPH.

LUZERNE—N° 1. Sol inoculé.
N° 2. Témoin.
N° 3. Semence inoculée.

TRÈFLE—N° 4. Sol inoculé.
N° 5. Témoin.
N° 6. Semence inoculée.

TRÈFLE : Poids de la substance verte, en grammes.

Date de la Coupe.	CULTURE C. A. O., SEMÉ 6 MAI, 1905.			CULTURE DE WASHINGTON, SEMÉ 13 MAI, 1905.		
	Aucun traitement	Semence inoculée.	Sol inoculé.	Aucun traitement	Semence inoculée.	Sol inoculé.
17 juillet	125·7	124·2	128·6	109·7	91·9	110·0
12 août	125·8	183·3	175·3	113·7	146·4	141·3
30 septembre	123·2	143·2	140·5	143·5	149·4	161·9
Totaux	374·7	450·7	444·4	366·9	387·7	413·2

A la date de la première coupe, le 17 juillet, on ne pouvait apercevoir aucune différence dans la vigueur de végétation des plantes dans les divers pots à culture du Collège d'agriculture de l'Ontario, et le poids des coupes fait voir que la pousse a été pratiquement la même dans les pots inoculés et les pots non inoculés. Quant aux pots à culture de Washington, nous pourrions aussi dire la même chose, bien que la coupe provenant de la "semence inoculée" ait été un peu moindre que dans les deux autres pots de la même série.

Les résultats de la seconde coupe et de la troisième présentent toutefois presque dans chaque cas une augmentation marquée dans les pots inoculés de sorte que le poids total des coupes de la saison dans ces pots est plus élevé que celui des coupes obtenues dans les pots témoins non traités. Les cultures du C. A. O. ont donné des rendements plus élevés que celles de Washington ; les résultats toutefois n'indiquent pas clairement si c'est l'inoculation du sol ou celle de la semence qui est la plus effective.

Nous pouvons maintenant étudier de même les résultats obtenus avec la luzerne.

LUZERNE ; Poids de la substance verte, en grammes.

Date de la Coupe.	CULTURE C. A. O., SEMÉ 6 MAI, 1905.			CULTURE DE WASHINGTON, SEMÉ 9 MAI, 1905.		
	Aucun traitement	Semence inoculée.	Sol inoculé.	Aucun traitement	Semence inoculée.	Sol inoculé.
17 juillet	58·1	47·3	55·5	69·0	63·6	51·3
8 août	71·5	71·1	83·1	78·8	72·6	99·6
19 septembre	74·9	98·9	110·5	96·7	104·8	141·4
Totaux	204·5	217·3	249·1	244·5	241·0	292·3

On remarquera que comme dans le cas du trèfle les premières coupes de luzerne n'ont pas présenté d'augmentation dans les pots inoculés : la semence non traitée a même dans chaque cas donné des rendements un peu plus élevés. A la seconde coupe le "sol inoculé" seul a présenté une légère supériorité. A la troisième récolte toutefois tous les pots inoculés, mais surtout ceux à "sol inoculé," ont présenté une augmentation. Si nous considérons les rendements totaux pour l'année entière, nous remarquons que ceux à "sol inoculé" ont seuls bénéficié de l'inoculation. Les différences en somme ne sont pas grandes et conséquemment ne peuvent guère servir de preuve à l'appui de la valeur pratique de ces cultures pour la luzerne.

Nous gardons jusqu'au printemps ces pots de trèfle et de luzerne dans l'espoir que nous pourrons la saison prochaine déterminer leurs rendements respectifs.

ESSAIS DANS LES PARCELLES.

Trèfle, culture du C. A. O. :—Deux parcelles contiguës de sol de qualité assez uniforme, chacune de 33 pieds sur 22 ont été recpectivement ensemensées de graine inoculée et de graine non traitée. Le semis a eu lieu le 9 mai. En raison de l'apparition de mauvaises herbes, la première coupe a été enlevée au râteau et n'a pas été pesée. Les rendements des récoltes subséquentes ont été pesés sous forme de foin.

—	Semence non traitée.		Semence inoculée.	
	lb.	on.	lb.	on.
Coupe du 9 août	15	13	20	12
" 27 septembre	30	14	39	1
Total	46	11	59	13

Trèfle, culture de Washington :—Ces parcelles étaient aussi contiguës, chacune de 80 pieds sur 12. Le semis a eu lieu le 25 avril. La première partie a été enlevée au râteau et n'a pas été pesée à causes des mauvaises herbes.

—	Semence non traitée.		Semence inoculée.	
	lb.	on.	lb.	on.
Coupe du 9 août	48	12	61	1
" 27 septembre	44	13	44	13
Total	93	9	105	14

Dans chaque cas la graine inoculée a donné un rendement en foin plus onsidérable.

Luzerne.—Le drainage insuffisant d'une parcelle d'essai avec la culture de Washington a faussé les résultats ; c'est pourquoi nous ne les présentons pas ici. L'essai avec la culture du C. A. O., a été faite dans des parcelles contiguës de 33 pieds sur 22 ; le sol, autant qu'on pouvait en juger, était passablement uniforme partout.

Culture du Collège d'agriculture de l'Ontario.	Semence non traitée.		Semence inoculée.	
	lb.	on.	lb.	on.
Coupe du 11 juillet	29	1	12	13
" 9 août	24	5	22	14
" 27 septembre	31	14	27	2
Total	88	4	62	13

Nous ne pouvons dire que ce soit l'innoculation qui a fait diminuer le rendement ; il se peut très bien que la diminution soit due à d'autres causes ; il n'en demeure pas moins vrai que le plus fort rendement de foin de luzerne a été obtenu de la semence non traitée dans chacune des trois coupes.

Il est à espérer que les plantes dans toutes ces parcelles résisteront à l'hiver de sorte que nous puissions déterminer l'effet des cultures la seconde saison de végétation.

A la fin de la saison nous avons examiné un certain nombre de racines de trèfle et de luzerne prises dans toutes les parcelles, mais nous n'avons pu remarquer aucune différence dans le nombre et la grosseur des nodosités, ce qui montre que le sol de la ferme expérimentale est amplement pourvu de ces bactéries capteurs d'azote.

DOC. DE LA SESSION No 16

CONSERVATION DE L'HUMIDITÉ DANS LES SOLS DE VERGERS.

EXPÉRIENCES À LA FERME EXPÉRIMENTALE, OTTAWA, ONT.

Divers objets du système des cultures-abris sont à l'étude depuis plusieurs années dans les vergers des fermes expérimentales à Ottawa (Ont.) et à Nappan (N.-E.); les deux objets principaux qui ont occupé l'attention des officiers de la Division de la chimie ont été la conservation de l'humidité du sol pendant le printemps, l'été et l'automne et l'augmentation de la fertilité du sol.

Ces recherches ont été discutées chaque année dans le rapport annuel de sorte qu'il ne nous reste plus qu'à faire connaître la nature du travail de 1905 et à en considérer les résultats.

Deux séries d'expériences, chacune comprenant trois parcelles, ont été instituées. Dans la première série notre but était de déterminer la teneur en eau d'un sol constamment couvert d'un épais paillis de paille comparativement à celle d'un autre sol constamment biné et par conséquent couvert d'une couche de terre meuble sèche. Une parcelle dont le sol resterait intact pendant toute la saison faisait aussi partie de la série, et nous nous attendions à ce que nous trouverions sa teneur en eau inférieure à celle des deux autres.

Le but de la seconde série était de comparer la teneur en eau d'un sol portant (*a*) une culture de vesce velue ou (*b*) une culture de lentilles, avec celle d'un sol constamment biné.

Comme les années précédentes ce travail a été fait avec les conseils et la coopération de M. W. T. Macoun, horticulteur, à qui je dois beaucoup de remerciements pour son bienveillant concours.

L'été passé a été caractérisé par une ample chute de pluie et sa distribution uniforme pendant la saison, ce qui fait que les résultats ne font pas voir d'une manière aussi marquée que dans les essais précédents l'avantage des binages.

Série I., Parcelles A, B et C.—Les échantillons ont été recueillis pour la première fois le 5 juin, où la parcelle C était couverte d'un épais paillis de paille. La parcelle A a été binée les 5, 15, 24 et 28 juin; les 7 et 22 juillet; les 4, 17 et 25 août; les 1, 13 et 25 septembre. La parcelle B n'a pas été binée; mais comme il y poussait des mauvaises herbes, celles-ci ont été fauchées le 22 juillet afin de les empêcher de former leurs graines.

Date de la prise d'échantillon.	Chute de pluie.	Parcelle A. — Binée.			Parcelle B. — Non binée.			Parcelle C. — Couverte d'un paillis de paille 10 à 12 pouces.		
		Eau.			Eau.			Eau.		
		Pour cent.	Par acre.		Pour cent.	Par acre.		Pour cent.	Par acre.	
	pouces.		tonnes.	lb.		tonnes.	lb.		tonnes.	lb.
5 juin	*2·29	15·87	360	1,012	18·07	421	1,132	16·57	379	1,131
26 "	3·22	20·62	496	874	20·21	484	131	19·01	448	1,154
10 juillet	1·60	23·60	655	1,578	20·95	506	975	21·31	530	510
24 "	2·12	18·25	426	1,280	18·92	445	1,916	18·17	424	709
8 août	2 54	18·84	443	1,269	19·77	470	1,860	17·63	409	330
21 "	2·45	17·71	410	1,383	17·60	408	398	20·29	486	939
5 septembre	1·96	15·07	339	217	16·99	391	311	20·52	493	815
18 "	·64	15·21	342	1,648	17·52	405	1,887	21·57	525	1,198
2 octobre	1·36	17·81	414	250	18·14	423	997	19·95	476	572
16 "	1 40	19·43	460	1,756	19·31	457	709	22·48	554	406

* Du 1er mai au 5 juin.

Les trois parcelles présentent une grande uniformité dans leur teneur en humidité, ce qui est dû sans doute à la grande quantité de pluie sus mentionnée. L'effet du paillis de paille pour conserver l'humidité devient toutefois sensible après le 21 août; car à partir de cette date jusqu'à la fin de la saison la parcelle contenait 2 à 5 pour cent d'humidité de plus qu'aucune des deux autres parcelles. A une ou deux dates il parait

que la parcelle non binée contenait une proportion d'eau tant soit plus élevée que la parcelle binée ; mais l'écart est très faible et nous pouvons dire que ces deux sols ont été, pendant toute la saison, humides à très peu près jusqu'au point de saturation.

Série II. Parcelles D, E et F.—Le 30 juin les parcelles E et F ont été ensemencées respectivement de vesce velue et de lentilles en rayons espacés de 8 pouces. La parcelle D a été binée les 16, 24 et 28 juin, les 12 et 22 juillet, les 4, 17 et 25 août, les 1, 13 et 25 septembre. Les premiers échantillons ont été recueillis le 5 juin.

SERIE II.—CONSERVATION DE L'HUMIDITE DU SOL, F. E. C., OTTAWA, ONT., 1905.

Date de la prise d'échantillon.	Pluie.	Parcelle D. — Binée.			Parcelle E. — Vesce velue.			Parcelle F. — Lentilles.		
		Eau.			Eau.			Eau.		
		Pour cent.	Par acre.		Pour cent.	Par acre.		Pour cent.	Par acre.	
			tonn.	lb.		tonn.	lb.		tonn.	lb.
16 juin	*5·37	13·16	306	1,539	11·62	266	188	12·16	280	463
30 "	1·16	12·81	297	823	10·78	244	1,173	10·48	236	1,966
14 juillet	1·25	13·24	308	1,837	10·60	240	36	11·48	262	1,057
28 "	1·85	11·79	270	1,130	8·31	183	931	10·22	230	868
11 août	2·14	10·44	235	1,934	8·38	185	305	9·75	218	1,384
25 "	2·45	8·56	185	1,003	8·91	198	16	9·21	205	702
8 septembre	2·01	10·08	226	1,847	10·66	241	1,077	9·83	220	1,364
22 "	1·61	14·76	350	1,049	12·49	288	1,844	12·53	232	1,634
6 octobre	·74	12·79	296	1,759	9·36	209	1,185	10·82	245	1,208
20 "	1·52	16·08	387	1,770	17·35	424	1,889	15·52	371	1,778

*Du 1er mai au 16 juin

En comparant les parcelles D, parcelle binée, et F, parcelle en vesce velue, nous remarquons au commencement de la saison, dans le sol de cette dernière, une légère diminution d'humidité. A partir du milieu d'août, excepté à une ou deux dates, le sol portant culture ne paraît pas avoir été pauvre en humidité, ceci en raison de l'ample chute de pluie et de la protection effective donnée par l'épaisse pousse des plantes.

La quantité d'humidité enlevée au sol pas les lentilles a été à peu près aussi grande que celle enlevée par la vesce velue ; elle n'a par été suffisante pour avoir aucun effet marqué. Nous attribuons ceci aux causes que nous venons de mentionner. Les lentilles, ainsi que la vesce, ont fait une pousse luxuriante et ont complètement couvert le sol.

Les résultats obtenus à Ottawa cette saison-ci n'ont pas fait ressortir la nécessité des binages pour conserver l'humidité du sol, mais ceci s'explique facilement lorsqu'on se rappelle que la pluie a été à la fois abondante et bien distribuée pendant tout le cours de la saison. Ils ne doivent pas être considérés comme jetant du doute sur l'utilité des binages dans les districts où la pluie fait défaut ; car cette utilité a été amplement démontrée par nos expériences des saisons précédentes et est confirmée par les résultats exposés dans les chapitres suivants et obtenus cette année à Nappan.

EXPÉRIENCES À LA FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN (N.-E.)

Pour les expériences faites à la ferme expérimentale de Nappan, il a été employé six parcelles. Dans cette série nous pouvons comparer pendant toute la saison la teneur en humidité, 1° d'un sol portant une culture d'avoine, 2° d'un sol pour la seconde année en trèfle et mil qui ont été fauchés pour foin, 3° d'un sol comme le précédent, mais la pousse a été fauchée de temps en temps et laissée pour paillis, 40° d'un sol biné jusqu'au 15 juin puis ensemencé de trèfle incarnat, 5° d'un sol biné jusqu'au 20 juillet puis ensemencé de trèfle incarnat, 6° d'un sol biné jusqu'au 20 juillet puis laissé à lui-même.

CONSERVATION DE L'HUMIDITE DU SOL, NAPPAN (N.-E.), 1905.

Date de la prise d'échantillon.	Chute de pluie.	Parcelle 1. Avoine semée avec mil et trèfle—Moissonné.			Parcelle 2. Trèfle et mil, 2ème saison—Fauché pour foin.			Parcelle 3. Trèfle et mil, 2ème saison—Fauché pour pailles.			Parcelle 4. Binée jusqu'au 15 juin puis ensemencée de trèfle encarnat.			Parcelle 5. Binée jusqu'au 20 juillet puis ensemencée de trèfle incarnat.			Parcelle 6. Binee jusqu'au 20 juillet.		
		Eau.			Eau.			Eau.			Eau.			Eau.			Eau.		
		p. c.	par acre.		p. c.	par acre.		p. c.	par acre.		p. c.	par acre.		p. c.	par acre.		p. c.	par acre.	
	pouces.		tonn.	lb.		tonn.	lb.		tonn.	lb.		tonn.	lb.		tonn.	lb.		tonn.	lb.
15 mai	*3·36	17·40	443	1,716	16·04	401	1,127	17·33	440	1,257	16·50	415	710	16·28	408	1,480	17·76	453	1,845
1er juin	·90	16·37	411	872	14·23	348	1,462	13·83	337	711	15·25	378	453	16·97	429	1,209	14·74	363	782
16 "	1·80	15·54	386	1,485	14·88	366	1,599	15·94	398	1,170	16·19	405	207	15·78	393	1,669	18·02	462	58
29 "	1·53	16·30	409	680	19·06	494	1,947	18·52	477	1,526	17·50	445	1,736	17·97	460	932	17·92	458	1,810
17 juilllet	1·39	11·02	260	644	8·08	184	1,533	11·77	280	805	13·89	339	111	15·65	389	1,976	14·59	359	123
2 août	·23	5·63	125	799	7·26	164	1,095	7·12	161	262	9·73	226	1,128	15·50	385	1,129	15·02	371	1,028
15 "	·84½	5·17	114	1,190	5·91	132	56	5·64	120	537	7·87	179	1,108	14·11	345	616	14·03	343	61
30 "	·03½	5·01	110	1,723	4·17	91	930	4·37	96	105	5·26	116	1,402	9·97	232	1,654	14·36	352	904
18 septembre	3·40	12·66	304	1,358	10·52	247	244	12·58	302	953	11·47	272	659	14·68	367	1,035	16·31	409	1,291
3 octobre	·57	11·22	265	1,288	9·05	209	309	10·61	249	975	9·24	213	1,986	12·67	304	1,909	13·06	315	1,503
18 "	·09	9·34	222	125	6·71	151	370	8·01	183	53	6·69	150	1,405	9·44	219	215	11·34	268	1,697

*Du 1er avril au 15 mai.

Chute de pluie pendant la saison.—Le mois d'avril fut remarquable par la faible chute de pluie (1.24 pouce), pas la moitié de la quantité qui était tombée en avril les deux années précédentes. La chute de pluie en mai et juin fut assez abondante et bien distribuée, les totaux respectifs étant 3.02 pouces et 3.30 pouces; plusieurs des averses furent si légères que l'eau s'évapora avant d'avoir pénétré dans le sol. En septembre, il y a eu une assez bonne quantité de pluie, 3.38 pouces, tandis qu'octobre a été relativement sec, avec 1.29 pouce seulement de pluie.

Parcelle 1.—L'avoine qui avait bien poussé, quoique le grain ne se fût pas bien empli, a été moissonnée le 3 septembre. Les résultats démontrent que la proportion d'humidité dans cette parcelle a diminué considérablement et continûment depuis la fin de juin jusqu'au 1er septembre et encore légèrement pendant le mois d'octobre. Depuis le milieu de juillet à la fin d'août le sol a été excessivement sec (contenant environ 5 pour cent d'humidité). L'avoine a beaucoup souffert de la sécheresse pendant cette période, et il ne peut y avoir de doute que la quantité d'eau utilisable par les arbres du verger était loin d'être suffisante pour leurs besoins. Les résultats de cette expérience nous donnent une preuve additionnelle très évidente de l'épuisement considérable de l'humidité du sol par une culture de céréales.

Parcelle 2.—Cette parcelle était en trèfle et en mil qui avaient été semés (avec de de l'avoine) au printemps de 1904. Ces plantes fourragères, ayant fait une forte pousse, ont été fauchées le 20 juillet et ont donné environ $2\frac{1}{2}$ tonnes de foin par acre. Les chiffres de la teneur en eau du sol sont très rapprochés de ceux de la parcelle 1 et donnent une idée de la quantité considérable d'humidité enlevée au sol par la pousse du trèfle. Pendant les deux premières semaines de juillet, l'humidité à été réduite de 19.06 pour cent à 8.08 pour cent, et cette quantité a continué à diminuer jusqu'à la fin d'août, date à laquelle le sol ne contenait plus que 4·17 pour cent d'eau.

Parcelle 3.—Comme la parcelle 2, celle-ci portait une culture de trèfle et de mil; mais les plantes ont été fauchées de temps en temps et laissées sur le sol pour servir de paillis. Le premier fauchage a été fait le 16 juin, où les plantes avaient environ 12 pouces de hauteur; le second fauchage le 8 juillet, où les plantes avaient à peu près la même hauteur. Il n'a pas été possible de faucher de nouveau; car par suite de la sécheresse pendant juillet et août le trèfle n'a plus guère poussé. M. Blair fait rapport que les paillis se desséchaient rapidement et devenaient inutiles pour conserver l'humidité. Les résultats analytiques ressemblent beaucoup à ceux de la parcelle n° 2 et conséquemment confirment les conclusions relativement à la forte quantité d'humidité enlevée au sol. Il n'est pas besoin de commentaires particuliers si ce n'est de dire que le paillis paraît avoir été effectif pour empêcher jusqu'à un certain point la déperdition d'humidité pendant les deux premières semaines de juillet, ce qui est une chose importantes. Après la mi-juillet le paillis a évidemment eu bien peu d'effet utile quant à ce qu'il s'agit de l'humidité du sol.

Parcelle 4.—Le sol de cette parcelle a été biné jusqu'au 15 juin puis ensemencé de trèfle incarnat. L'effet de ces binages est très apparent; il a retardé d'au moins deux semaines le desséchement si évident dans les parcelles susmentionnées. Le 2 août ce sol contenait beaucoup plus d'humidité que celui des parcelles 2 et 3 et presque deux fois plus que celui de la parcelle 1.

Parcelle 5 et parcelle 6.—Ces deux parcelles ont été binées jusqu'au 20 juillet date à laquelle la première a été ensemencée de trèfle incarnat. La parcelle 5 a conservé pendant toute la période de sécheresse à peu près sa teneur initiale d'humidité; la première diminution—et celle-ci très faible—a été révélée par le dosage du 30 août. Après le milieu de septembre nous remarquons une autre diminution, mais pas très considérable, résultant de la pousse du trèfle. La parcelle 6, quoique présentant quelques variations a en somme conservé la même teneur en humidité pendant toute la période de végétation.*

* Dans cette investigation le programme des détails a été dressé par M. W. S. Blair, horticulteur de la ferme expérimentale de Nappan, N.-E., et par moi. M. Blair s'est chargé de tout le travail en rapport avec les parcelles et a aussi recueilli les échantillons de sol tous les quinze jours. Dans son rapport on trouvera des notes complètes prises pendant la saison sur le traitement des sols.

L'utilité des binages ressort bien de cette série d'expériences. La grande sécheresse de juillet et d'août a fait voir d'une manière spéciale l'importance d'un paillis de terre sèche pour conserver l'humidité si nécessaire à la pousse et à la vigueur des arbres fruitiers ; mais les résultats peuvent bien servir de guide pour le traitement des sols de vergers dans tous les districts où il y a danger d'insuffisance de pluie.

AMENDEMENTS NATURELS.

VASE DE "MARAIS".

Cet échantillon a été pris à la Pointe de Flannery près de Bathurst, (N.-B.), et nous a été expédié par M. T. M. Burns, M.P.P., par l'entremise de M. Thos. Peters, sous-ministre de l'agriculture, Frédéricton (N.-B.).

L'échantillon tel que reçu était de couleur gris pâle et ressemblant beaucoup à de l'argile. Il ne contenait presque pas de pierres, de bois, ni d'autres matières étrangères. Séchée à l'air, cette terre s'est prise en mottes ou masses comparativement faciles à écraser et à pulvériser.

Analyse de vase (séchée à l'air).

	Pour cent.
Humidité	3·83
Matière organique et volatile	15·77
Argile et sable	66·69
Oxyde de fer et alumine	8·33
Chaux	·65
Magnésie	1·57
Potasse	·65
Acide phosphorique	·15
Substances non-déterminées, sel compris	2·36
	100·00
Azote dans matière organique	·585

Il sera facile de voir d'après les chiffres ci-dessus que, quoique cette vase ne soit pas dépourvue de nourriture des plantes, elle ne peut en aucune manière être comparée aux fumiers de ferme ou aux engrais industriels. Si toutefois la condition physique du sol ne se trouve pas altérée par son emploi, je crois que cette vase ferait un excellent amendement.

Son principal élément fertilisant est l'azote dont elle contient a peu près autant que nos bons sols, et par conséquent il est possible qu'une quantité assez considérable épandue sur un sol pauvre en matière organique serait très avantageuse.

Je conseillerais de l'essayer d'abord sur une petite superficie et de noter l'effet sur la condition physique du sol et sur le rendement. Son utilité dépendra sans doute beaucoup du caractère du sol, qu'il faudra considérer avec soin, ainsi que le nombre de charretées à épandre à l'acre.

Enfin, je puis dire que sa composition ne justifie pas, à mon avis, une grande dépense, et c'est là une autre raison pour laquelle il faut se rendre compte de son effet sur une petite superficie avant de l'employer en grande quantité.

HERBES MARINES À MOITIÉ DÉCOMPOSÉES.

Cette substance nous a été expédiée par M. Donaldson, de Port-William (N.-E.), qui nous fournit les renseignements suivants sur sa provenance :

"Ces herbes marines viennent de Westport, dans l'île Briar, à l'extrême ouest de la Nouvelle-Ecosse, où il y en a en quantité tout le long du rivage de l'île. On l'y emploie comme engrais, surtout pour les céréales et les fourrages, je crois. On en a envoyé plusieurs barils dans notre comté le printemps dernier, et les pépiniéristes dans nos environs seraient aises d'en connaître la valeur."

A sa réception c'était une masse pâteuse apparemment considérablement décomposée.

Analyse d'herbes marines à moitié décomposées.

	Pour cent.
Eau	61·03
Matière organique	28·92
Cendre ou matière minérale	10·05
	100·00
Azote	1·20
Acide phosphorique	·19
Potasse	·90

Il y a quelques années nous avons analysé un échantillon d'herbe marine (*Fucus furcatus*) à l'état frais, dont nous pouvons présenter ici les résultats pour comparaison.

Analyse d'herbe marine à l'état frais.

	Pour cent.
Eau	63·49
Matière organique	27·93
Cendre ou matière minérale	8·59
	100·00
Azote	·468
Acide phosphorique	·108
Potasse	2·025

La décomposition a eu pour résultat général, comme on peut le voir, l'augmentation de la teneur en azote et la diminution de la proportion de potasse, de sorte que, tandis que l'herbe marine à l'état frais est essentiellement un engrais potassique, l'herbe marine à moitié décomposée est plus particulièrement un engrais azoté.

La valeur des herbes marines comme engrais est sans doute augmentée par la facilité avec laquelle elles se décomposent dans le sol, mettant rapidement en liberté les éléments constituants sous des formes utilisables par les plantes.

GYPSE OU PLATRE À AMENDEMENT.

L'emploi et la valeur en agriculture du gypse ou plâtre à amendement ont été traités dans des publications précédentes (voir pages 163-4 Rap. Ann. des Fermes expérimentales, 1900). Il sera donc suffisant de donner ici les résultats de l'analyse d'un certain nombre d'échantillons examinés cette année. Les lettres reçues nous portent à croire que l'emploi du gypse finement moulu dans les étables et les écuries se répand, et nous sommes d'avis que c'est, à tous les points de vue, la méthode d'emploi la plus avantageuse.

ANALYSES DE GYPSE.

—	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
Sulfate de chaux	94·53	91·58	73·15	68·98	74·25
Matière minérale insoluble	·78	2·00	7·45	15·75	11·95
Carbonate de chaux, etc. (non déterminé)	4·69	6·42	19·40	15·27	13·80
	100·00	100·00	100·00	100·00	100·00

Nos 1 et 2 étiquetés "blanc" et "gris" respectivement et expédiés par le général Laurie, Oakfield (N.-E.). Extraits des carrières de Dutch Settlement, comté de Halifax (N.-E.).

Ces échantillons sont tous deux excellents, mais le "blanc" (n° 1) est tant soit peu meilleur que le "gris". Le n° 1 est supérieur aussi à cause de sa plus grande finesse.

N° 3. De couleur blanche ou grise, fabriqué par l'Alabastine Company, Paris (Ont.); envoyé pour analyse par K. McDonald, Ottawa (Ont.).

N° 4. De couleur brune ou chocolat fourni par M. Manly H. Craig, Perth (N.-B.), envoyé pour analyse par K. McDonald, Ottawa (Ont.).

L'échantillon n° 3 est certainement supérieur à l'échantillon n° 4, quoique ni l'un ni l'autre ne soient aussi bons que les deux précédents.

N° 5. Venant de "Plaster Rock", Rivière Tobique (N.-B.); fourni par M. H. Craig, Perth (N.-B.). Il est décidément de meilleure qualité que le n° 4, quoique apparemment extrait de la même carrière.

VALEUR FERTILISANTE DES DÉCHETS DE COTON.

Ces rebuts provenaient des usines de coton des chutes de Montmorency (P.Q.). Tels que reçus ils formaient une masse pâteuse noire, neutre au papier de tournesol. Exposée à l'air cette masse se dessèche rapidement et se réduit ensuite facilement en poudre quand on l'écrase et la moud.

Analyse de déchets (tels que reçus).

	Pour cent.
Eau	58·66
Matière organique	15·41
Matière minérale (y compris sable, etc., 20·94)	25·93
	100·00
Azote	·72
Acide phosphorique	·27
Potasse	·95

Nous doutons que ces déchets puissent être économiquement transformés en engrais. Il faudrait les débarrasser de la plus grande partie de l'eau, ce qui est plus ou moins dispendieux lorsqu'on entreprend de le faire sur une grande échelle. Ensuite, ceci étant fait, la proportion de nourriture des plantes ne serait pas aussi grande que ce que contiennent la plupart des engrais du commerce. Et, en troisième lieu, la condition ou la combinaison dans laquelle se trouve la nourriture des plantes dans ces "déchets" n'est pas la meilleure au point de vue agricole: en d'autres mots, sans traitement préalable ces déchets ne fourniraient pas aux plantes une nourriture facilement utilisable.

Si toutefois il est possible de se les procurer à peu de frais, le cultivateur pourrait convertir ces déchets en un engrais utile en les mettant en compost avec de la chaux ou de la cendre de bois.

CENDRE DE CHEMINÉES DE HAUTS FOURNEAUX.

Cette cendre provient des cheminées ou chambres à poussière des hauts-fourneaux des mines de fer de Londonderry (N.-E.). L'échantillon a été expédié par M. G. R. Fleming, Folly Mountain (N.-E.), qui pensait que cette cendre pouvait avoir quelque valeur fertilisante.

Analyse de cendre de cheminées de hauts-fourneaux.

	Pour cent.
Chaux	12·16
Oxyde de fer	31·79
Acide phosphorique	·26
Potasse	·17
Azote	·23

Vu la nature de cette substance, la teneur en azote est très remarquable. Il est probable que l'azote s'y trouve sous forme de sels ammoniacaux.

Les taux de l'acide phosphorique et de la potasse sont très faibles, et, bien qu'il s'y trouve une quantité notable de chaux, nous ne pouvons rien dire de définitif au point de vue de son utilisabilité. Mon opinion, par conséquent, est que la valeur fertilisante de cette cendre est négligeable. Toutefois, employée sur une terre forte argileuse, elle pourrait avoir un bon effet en améliorant la texture.

FOURRAGES ET ALIMENTS POUR ANIMAUX DE FERME.

Quoique nous n'ayons jamais entrepris un examen systématique et étendu des aliments pour animaux de ferme qui se vendent en Canada, nous en avons chaque année analysé un certain nombre sur lesquels on nous demandait des renseignements et des conseils. L'usage d'aliments concentrés afin d'équilibrer la ration, en suppléant ce qui manque de protéine et de matière grasse dans nos fourrages récoltés augmente de plus en plus. Il y a quelques années seulement les aliments usités par les cultivateurs et les producteurs de lait étaient en nombre très limité et étaient comparativement simples—son, recoupe, provende et maïs moulu ; ceux-ci avec le tourteau de lin et une ou deux farines composaient à peu près toute la liste de ceux qu'on trouvait dans le commerce. Mais il en est bien autrement maintenant. Les sous-produits des fabriques d'amidon, de riz, d'aliments pour déjeuners, etc., etc., se vendent maintenant sans peine. Ces divers sous-produits diffèrent beaucoup quant à leur composition et par suite quant à leur valeur nutritive, et le cultivateur ne peut pas les employer avec intelligence et profit sans en connaître la composition, surtout leur teneur en protéine et en matière grasse. La protéine et la matière grasse sont les deux constituants alimentaires les plus importants et les plus dispendieux d'un aliment. Dans ces aliments "concentrés" il y a, il est vrai, d'autres constituants ayant une valeur nutritive ; mais, en déterminant la valeur de ces aliments pour les animaux, c'est la proportion de protéine et de matière grasse qu'il faut surtout considérer ; car c'est en somme seulement pour ces constituants qu'on les achète, ainsi que nous l'avons mentionné plus haut.

Depuis plusieurs années je soutiens l'opinion que les aliments à bétail qui sont dans le commerce canadien devraient être soumis chaque année à l'inspection et à l'analyse ; en d'autres mots, que tout comme il y a une inspection officielle des engrais (aliments pour les plantes) il devrait y avoir égale protection pour le cultivateur par une inspection officielle des aliments à bétail ; car dans bon nombre de cas il est tout à fait impossible d'arriver sans analyse à une appréciation exacte de ces sous-produits. Cette idée a aussi été préconisée par les autorités du Collège d'agriculture de l'Ontario et par l'Union expérimentale—société coopérative de travailleurs affiliée à cette institution.

C'est donc avec beaucoup de plaisir que je puis annoncer que, comme résultat de nos suggestions, le Département du Revenu de l'Intérieur, branche du service public qui fait chaque année l'analyse des engrais industriels, a pris l'initiative. Les officiers de ce département font maintenant une collection de ces aliments dans diverses parties du Canada et les analyseront ensuite. Je suis de plus autorisé à dire que les résutats de ces analyses seront publiés de bonne heure l'année prochaine sous forme de bulletin et serviront ainsi de guide aux acheteurs.

Pendant l'année passée un certain nombre de ces aliments nous ont été soumis.

Autant que nous en avons eu le temps, nous les avons analysés. Les résultats sont présentés au tableau suivant, mais, comme dans nos rapports précédents nous avons discuté l'origine et le caractère de la plupart d'entre eux, il sera seulement nécessaire d'ajouter ici quelques courtes remarques sur leurs valeurs comparatives telles que déduites des résultats analytiques. Ce sont des aliments "mêlés" de divers caractères, produits de fabriques d'amidon (farine de gluten, aliment au gluten et son de maïs), tourteaux de farines de lin, farines de graines de coton et quelques autres aliments divers. Une grande partie du profit dans la production du lait et dans l'alimentation des animaux dépend du maintien intelligent de l'équilibre dans la ration, et nous sommes persuadés que l'on trouvera d'une grande utilité de consulter les résultats présentés ici.

ANALYSE D'ALIMENTS, 1905.

Numéro.	Nom de l'aliment.	Détails.	Humidité.	Protéine.	Matière grasse ou huile.	Carbo-hydrates.	Fibre.	Cendre.
1	"Cattle Feed" n° 1	Inspecteur du bétail exporté, Montréal.	11·22	9·06	4·29	67·47	5·73	2·23
2	" n° 2		9·38	8·06	4·06	69·11	7·19	2·20
3	" n° 3		12·82	8·94	3·71	67·24	5·06	2·23
4	" n° 4		10·90	10·00	4·57	66·00	6·18	2·35
5	Victor Corn and Oat Feed	American Cereal Co., Peterboro'	8·29	7·75	3·29	66·55	12·11	3·01
6	Banner Cattle Food	" "	8·38	7·75	4·46	68·55	8·56	2·30
7	Ground Oat Hulls	" "	5·23	2·81	1·52	53·40	32·48	4·56
8	"Mixed Feed"	Coté par J. N. Tilton, Saint-Jean (N.-B.), à $30 par tonne	....	9·63	3·59	.....	.....	....
9	"Oat Feed"	Ogilvy Milling Co.,	10·74	7·75	2·25	60·75	14·86	3·65
10	Gluten Meal	Edwardsburg Starch Co., Cardinal.	9·71	32·31	2·44	54·27	·74	·53
11	Gluten Feed	" "	8·31	25·38	2·17	58·31	5·30	·53
12	Tourteau de maïs	" "	7·89	22·25	15·69	43·51	8·90	1·78
13	Son de maïs	" "	8·15	9·12	3·23	67·05	12·05	·40
14	Gluten Meal	" "	8·72	36·69	3·36	.....	....	....
15	Gluten Feed	" "	6·62	22·99	3·50	.....	....	....
16	Son de maïs	" "	8·72	10·43	3·22	...	.....	....
17	Gluten Feed	" "	.....	22·75	2·03	.....	.....	....
18	"Gluten Meal?"	Brantford Starch Co., Brantford	8·19	12·44	7·92	64·29	6·51	·65
19	Gluten Feed	Imperial Starch Co.	7·37	21·06	6·20	58·27	6·42	·68
20	Tourteau de lin	Dom. Linseed Oil Co.,	.....	29·56	10·84	.....	...	....
21	" "	Can. Linseed Oil Mills	.....	32·12	6·41	....	.....	....
22	Farine de tourteau	Dom. Linseed Oil Co.,	.....	27·06	13·75	...	.....	....
23	" "	Can. Linseed Oil Mills,	.....	31·62	9·98	.....	.....	....
24	Farine de graine de coton	"Prime Bright," courtier, C. A. Smith, Saint-Jean.	.....	37·94	.....	....	.....	....
25	" "	"Second Bright," courtier, C. A. Smith, Saint-Jean.	.....	19·94	.....	..	.....	....
26	" "	No. 1, courtier, Frank Oliver, Toronto	.....	39·88	8·97	....	.....	....
27	" "	No. 2, Am. Cotton Oil Co.	.....	41·25	7·80	.....	.....	....
28	Drèche de distillerie	G. & W., Toronto	4·05	29·06	6·32	48·54	10·76	1·27
29	Blé Goose	A. W. Milne, Markham	11·25	12·50	1·90	70·78	1·81	1·76
30	Blé d'automne	" "	12·47	8·44	1·84	73·46	2·00	1·79
31	Biscuits soda	Fabrique à London, Ont.	5·35	9·31	13·68	69·12	·08	1·97
32	Farine de riz	Fabrique de riz, C. A.	9·06	12·25	15·73	50·01	5·83	7·12

ALIMENTS MÊLÉS.

N^{os} 1, 2, 3 et 4.—Ces échantillons de "Cattle Feed" (Aliment à bétail) nous ont été expédiés par l'inspecteur des animaux exportés, Montréal (Ministère de la Marine et des Pêcheries) avec prière d'en faire l'analyse et de faire rapport sur leur valeur relative. Ces aliments étaient destinés à l'alimentation du bétail en route pour l'Angleterre. Nous avons trouvé qu'ils consistaient essentiellement en maïs et en avoine écrasés. Il y a une ressemblance générale entre ces échantillons, et la différence en valeur nutritive n'est pas grande; cependant un examen soigneux des résultats nous permet de classer ces aliments par ordre de mérite comme suit: Premièrement le n° 4 à cause de sa plus forte teneur en protéine et en matière grasse; deuxièmement, le n° 1 et le n° 3 qui sont à très peu près d'égale valeur, avec une teneur en protéine de 1 pour cent inférieure à celle du n° 4; troisièmement, le n° 2 qui contient 2 pour cent de moins de protéine que le n° 4 et 1 pour cent de moins que les n^{os} 1 et 3 et contient la proportion de fibre la plus forte de toute la série.

N^{os} 5, 6 et 7.—Produits de l'American Cereal Company, Peterboro (Ont.). Pour ce qui est du constituant le plus important, la protéine, le Victor Corn and Oat Feed (Aliment de maïs et d'avoine Victor) et le Banner Cattle Food (Aliment à bétail Banner) sont identiques. Ce dernier toutefois est un peu plus riche en matière grasse et plus pauvre en fibre; conséquemment, c'est un meilleur aliment, quoique la différence en

valeur nutritive entre les deux ne soit pas grande. Bien que ce soient des aliments sains, leur teneur relativement basse en protéine les exclut de la liste des aliments "concentrés" de qualité supérieure.

N° 7.—Ground Oat Hulls (Enveloppes d'avoine moulues).—L'analyse fait très bien voir qu'en somme ces "enveloppes d'avoine," n'ont aucune valeur réelle au point de vue alimentaire. Il est difficile de comprendre comment une telle substance peut trouver acheteur; je suis néanmoins informé que de grandes quantités de ces enveloppes moulues et d'autres déchets de moulins à farine se vendent sans peine à des prix assez élevés aux cultivateurs et aux producteurs de lait dans diverses parties du pays. Naturellement ces aliments varient en qualité; mais en général on trouvera qu'ils contiennent peu de protéine et beaucoup de fibre. Par conséquent, ils se placent tout à fait au bas de la liste des aliments de commerce et il faut avoir beaucoup de jugement et de connaissance des prix et des valeurs alimentaires pour pouvoir les employer avec profit. Les "aliments mêlés," dont il se vend maintenant un si grand nombre, fournissent au meunier l'occasion de disposer des enveloppes, des balayures et des autres subtances presque sans nulle valeur à des prix bien au-dessus de leur valeur alimentaire.

N° 8—"Mixed Feed" (Aliment mêlé), expédié par F. W. Davidson, Sussex (N.-B.), et coté par E. N. Filton, courtier, St-Jean, à $30.00 la tonne. Cet aliment se compose pour la plus grande partie de maïs concassé, de son et de sous-produits d'avoine, y compris une grande proportion d'enveloppes d'avoine. Ce n'est pas un aliment de qualité supérieure, et il ne vaut certainement pas le prix coté.

N° 9.—"Oat Feed" (Aliment d'avoine), expédié par G. S. Kinnear, Sussex (N.-B.), et fabriqué nous informe-t-on par l'Ogilvy Milling Company. On affirme que cet aliment se compose d'avoine moulue et de farine à bétail en proportions égales. L'examen physique a montré qu'elle se compose approximativement de 72 pour cent de farine fine et de 28 pour cent d'enveloppes d'avoine. L'analyse n'indique pas qu'elle soit de grande valeur.

SOUS-PRODUITS DU MAÏS—FARINE DE GLUTEN, &c.

N^os 10, 11, 12 et 13.—Ce sont les sous-produits de la fabrique Edwardsburg Starch Company, Cardinal (Ont.). Les échantillons ont été envoyés en janvier par les fabricants comme représentant leur diverses marques d'aliments à bétail. On se rend facilement compte de leurs valeurs alimentaires relatives par la considération des taux de la protéine et de la matière grasse. Le Gluten Feed (aliment de gluten) est un produit mêlé, composé de Gluten Meal (farine de gluten) et de son de maïs.

N^os 14, 15 et 16.—Ce sont aussi des échantillons de Gluten Feed (aliment de gluten) et de son de maïs expédiés par l'Edwardsburg Starch Company en novembre 1905.

N° 17.—C'est un échantillon de Gluten Feed (aliment de gluten) expédié par P. G. Mills, Sussex (N.-B.), et que l'on dit avoir été fabriqué par l'Edwardsburg Starch Company.

N° 18.—"Gluten Meal" (farine de gluten) expédié par P. G. Mills, Sussex (N.-B.), et que l'on dit venir de la Brantford Starch Company. Ce n'est pas une "farine de gluten"; de fait, cette substance ne contient guère plus que moitié du taux de protéine contenu dans la plupart des aliments de gluten.

N° 19.—Gluten Feed (aliment de gluten) fourni par Dwyer et C^ie, Ottawa, comme étant fabriqué par l'Imperial Starch Company, Prescott (Ont.). Quoique contenant un peu plus de matière grasse que l'aliment de gluten d'Edwardsburg, il n'est pas tout à fait aussi riche en protéine.

TOURTEAUX ET FARINE DE TOURTEAU.

N^os 20, 21, 22 et 23.—Ce sont des tourteaux et des fauves de tourteaux de lin venant de la Dominion Linseed Oil Company et du Canada Linseed Oil Mills, ainsi qu'indiqué dans le tableau. Ils sont tous non falsifiés et de bonne qualité, quoique différant quelque peu en composition. Les données pour la protéine et la matière grasse permettront au nourrisseur de juger de leur valeur relative et lui seront d'un grand secours dans la considération des prix.

FARINE DE GRAINE DE COTON.

N^{os} 24, 25, 26 et 27.—Ces échantillons sont des farines de graine de coton. Les n^{os} 24 et 25 ont été expédiés par F. W. Davidson, Sussex (N.-B.), qui nous dit qu'elles se vendent $30.00 et $27.25 la tonne respectivement.

L'analyse montre qu'il existe une différence bien plus grande en valeur nutritive que celle représentée par $2.75 par tonne. Les n^{os} 26 et 27, également expédiés par F. W. Davidson, sont de bien meilleure qualité. Ils sont cotés $32.25 et $32.50 la tonne respectivement.

DRÈCHE DE DISTILLERIE.

N° 26 "Drèche de distillerie."—Sous-produit de la distillerie de Gooderham et Worts, Toronto. C'est un aliment de grande valeur, riche en protéine et en matière grasse. Il prend place sous ce rapport avec le tourteau de lin, la farine de gluten et les autres aliments concentrés.

BLÉ GOOSE ET BLÉ D'AUTOMNE.

N^{os} 29 et 30—Blé Goose et blé d'automne.—Ces blés nous ont été envoyés par A. Ward Milne, qui désirait obtenir des renseignements concernant leur valeur alimentaire relative pour les bestiaux. La forte teneur en protéine du blé Goose fait que c'est celui qui a le plus de valeur à cet égard.

BISCUITS SODA.

N° 31—Biscuits soda brisés.—On peut souvent s'en procurer aux fabriques de biscuits à des prix qui permettent d'en faire usage pour l'alimentation des porcs, etc. L'analyse révèle une forte teneur en matière grasse et une très bonne proportion de protéine. Au prix mentionné, $20 la tonne, ils ne sont pas trop chers.

FARINE DE RIZ.

N° 32.—Farine de riz envoyée par Chas. B. Jones, Colquitz (C.A.), et que l'on dit venir des British Columbia Rice Mills. Prix coté, $16 par tonne. C'est un aliment excellent, riche surtout en matière grasse et contenant le même taux de protéine que le blé dur.

ALIMENTS TONIQUES ET ALIMENTS À BÉTAIL (STOCK FOODS).

Nous recevons constamment des demandes de renseignements relativement à la valeur alimentaire de ces préparations dont il y a maintenant un grand nombre dans le commerce. La valeur qu'on attribue à ces préparations—il n'est que juste de le dire—ne repose pas simplement sur les taux de protéine et de matière grasse qu'elles contiennent. On prétend qu'outre leur valeur alimentaire directe ces substances agissent comme apéritifs, toniques, et facilitent la digestion et l'assimilation du reste de la ration; que de fait elles sont à la fois nourriture et médecine. C'est pour cette raison que les résultats analytiques des substances de ce genre que nous avons examinées cette année ne figurent pas au même tableau que ceux des autres produits alimentaires déjà étudiés.

Nous pouvons ajouter quelques notes sur leur examen chimique et microscopique, quoique nous ne prétendions pas avoir reconnu toutes les herbes, racines et drogues présentes.

ANALYSE D'ALIMENTS TONIQUES.

——	Herbageum.	International Stock Food.	Anglo-Saxon Stock Food.	Sucre et lin.
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
Humidité	6·70	8·83	9·11	9·82
Protéine	22·94	13·06	17·66	24·69
Matière grasse	6·98	4·29	3·57	9·90
Carbohydrates	40·61	45·15	40·48	43·86
Fibre	7·86	11·97	10·80	6·56
Cendre	14·91	16·70	12·83	5·17
Soufre (à l'état libre)	.....	....	5·55	

Herbageum.—Cette substance se compose essentiellement de farine de lin et de son de blé ou de déchets de blé. Il s'y trouve aussi du fenugrec, du sucre, du charbon et du sel.

International Stock Food.—Le principal ingrédient en est un aliment de blé. Nous y avons reconnu en outre la présence de sel, de charbon, de fenugrec, ainsi que d'une drogue amère, probablement de la gentiane.

Anglo-Saxon Stock Food.—En grande partie de la farine de lin. Renferme aussi du charbon, du sel, du soufre, du fenugrec et probablement de la gentiane.

Sugar and Flax (Sucre et lin).—Le principal ingrédient est de la farine de lin. Nous y avons aussi reconnu du fenugrec, du charbon et du sel, mais point de sucre.

La conclusion à laquelle nous sommes arrivé au sujet de ces préparations, c'est que tous les ingrédients sont de faible valeur et que les prix demandés sont tout à fait exorbitants, qu'on les considère comme nourriture, comme médecine ou comme nourriture et médecine à la fois. Ainsi le prix de l'herbageum est de $12 par 100 livres, et comme aliment sa valeur n'est pas égale à celle de la farine de tourteau de lin. Nous ne nions pas que ces aliments toniques ne puissent quelquefois avoir leur utilité ; mais nous ne croyons pas que leur emploi continuel ou général soit nécessaire ni économique. Il a été démontré par des expériences soigneuses que les animaux en bonne santé ne retiraient aucun avantage de l'addition de ces " toniques " à leur nourriture ; et il semble au moins raisonnable qu'il serait beaucoup moins dispendieux et plus rationnel de traiter les animaux malades suivant ce qui convient à leur maladie.

VALEUR RELATIVE DES PLANTES-RACINES.

Poursuivant l'examen des plantes-racines afin d'étudier leur valeur alimentaire relative et l'effet des conditions météorologiques sur leur composition, nous avons analysé cette année 17 variétés de betteraves fourragères, 20 variétés de navets et 11 variétés de carottes, toutes récoltées à la ferme expérimentale centrale.

Betteraves fourragères.—Les taux de la matière sèche et du sucre sont en somme considérablement inférieurs à ceux que nous avons l'habitude d'obtenir ici. Ceci provient, croyons-nous, du caractère quelque peu anormal de la saison, laquelle a été caractérisée par une forte chute de pluie et de fortes chaleurs. Dans ces conditions les racines n'ont pas mûri parfaitement et l'emmagasinage du sucre pendant septembre et octobre a été jusqu'à un certain point arrêté. Il est généralement reconnu que les meilleures conditions pour la production du sucre dans les racines se trouvent réalisées lorsque les trois premiers mois de l'été la chute de pluie est abondante mais non excessive, par une température relativement basse, et que la période de maturation (septembre et octobre) est modérément sèche, chaude mais pas trop chaude. Les moyennes des dix variétés analysées en 1904 ont été : matière sèche 11·69 pour cent, sucre dans le jus 6·62 pour cent. Cette année chez 20 variétés nous avons obtenu : matière sèche 10·04 pour cent, sucre dans le jus 4·61 pour cent.

ANALYSE DE BETTERAVES FOURRAGÈRES, F.E.C., OTTAWA, ONT., 1905.

Variété de betterave fourragère.	Eau.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Poids moyen d'une racine.	
	p. c.	p. c.	p. c.	lb.	on.
Selected Mammoth Long Red	87·18	12·82	6·95	3	9
Yellow Intermediate	87·85	12·15	6·36	3	4
Gate Post	87·93	12·07	6·83	2	13
Leviathan Long Red	88·45	11·55	5·88	4	3
Half Long Sugar White	88·94	11·06	4·65	4	0
Giant Sugar	88·95	11·05	5·15	4	5
Half Long Sugar Rosy	89·63	10·37	5·07	2	15
Triumph Yellow Globe	89·87	10·13	4·86	4	10
Prize Mammoth Long Red	90·06	9·94	5·56	3	14
Giant Yellow Intermediate	90·09	9·91	3·88	4	2
Ideal	90·20	9·80	5·07	3	4
Mammoth Long Red	90·82	9·18	3·44	2	3
Giant Yellow Globe	91·36	8·64	3·55	3	12
Selected Yellow Globe	91·47	8·53	4·67	3	7
Mammoth Yellow Intermediate	91·83	8·17	3·45	4	3
Lion Yellow Intermediate	92·19	7.81	1·93	3	9
Prize Winner Yellow Globe	92·48	7·52	2·14	3	14
Moyenne de 17 variétés	89·96	10·04	4·67	3	9

Dans ce tableau nous avons arrangé les variétés dans l'ordre décroissant de leur teneur en matière sèche et en sucre. On remarquera l'écart considérable qu'existe entre la première et la dernière de la série. Nous ne pensons pas que la valeur alimentaire d'une plante-racine faisant partie de la ration dépende entièrement de la quantité de matière sèche et de sucre qu'elle contient; mais nous n'hésitons pas à affirmer que de deux racines dont l'une contient 12·82 pour cent de matière sèche et 6·95 pour cent de sucre, et l'autre seulement 7·52 pour cent de matière sèche et 2·14 pour cent de sucre, la première doit nécessairement être de beaucoup le meilleur aliment. Dans nos rapports précédents nous avons souvent attiré l'attention sur cet important sujet, et nous y revenons de nouveau—que les cultivateurs, lorsqu'ils font leur choix de variétés de betteraves fourragères, doivent non seulement considérer le rendement par acre mais aussi la composition des racines. Il n'est pas du tout probable que les variétés conservent deux années de suite le même rang que dans ce cas-ci; mais les chiffres ci-dessus ont une importance additionnelle par le fait que toutes ces betteraves fourragères ont été cultivée sous le même climat et dans mêmes conditions. L'influence du facteur la "race" fait le sujet de nos recherches depuis plusieurs années par l'emploi de deux variétés de betteraves fourragères (voir chapitre suivant); et les résultats montrent clairement que malgré les changements dus à la saison, etc., chaque variété a conservé sa position relative pendant six saisons.

Navets.—La variation dans la composition chez les navets n'est pas aussi grande que chez les betteraves fourragères; c'est ce qui explique le peu de différence dans les chiffres de la teneur moyenne en matière sèche de chacune de ces deux sortes de plantes-racines. Quant à la teneur en sucre, le navet est très inférieur aux betteraves fourragères. Cette année le navet, comme toutes les autres plantes-racines cultivées ici, contient un taux de sucre au-dessous de la moyenne.

ANALYSE DE NAVETS, F.E.C., OTTAWA, ONT., 1905.

Variété de navet.	Eau.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Poids moyen d'une racine.	
	p. c.	p. c.	p. c.	lb.	on.
Mammoth Clyde	88·49	11·51	1·52	2	7
Sutton's Champion	88·54	11·46	1·01	2	11
Hartley's Bronze	88·80	11·20	1·01	1	13
New Century	89·10	10·90	1·01	2	9
Selected Purple Top	89·21	10·79	0·50	2	14
Imperial Swede	89·29	10·71	1·11	2	8
Kangaroo	89·34	10·66	1·02	2	14
East Lothian	89·78	10·22	0·91	3	1
Elephant's Master	90·00	10·00	1·22	3	0
Skirvings	90·09	9·91	1·32	3	9
Bangholm Selected	90·10	9·90	1·42	2	5
Halewood's Bronze Top	90·10	9·90	0·91	2	5
Magnum Bonum	90·17	9·83	1·01	3	8
Perfection Swede	90·19	9·81	1·01	2	11
Drummond Purple Top	90·21	9·79	0·81	3	13
Good Luck	90·64	9·36	1·21	3	9
Carter's Elephant	90·72	9·28	0·81	3	2
Jumbo	91·08	8·92	1·31	3	6
Emperor Swede	91·18	8·82	1·12	3	9
Hall's Westbury	91·19	8·81	1·83	2	3
Moyenne de 20 variétés	89·91	10·09	1·10	2	13

En raison de cette plus grande uniformité de composition, il n'est pas aussi nécessaire de bien choisir les navets que les betteraves fourragères; c'est au rendement par acre et aux qualités de conservation qu'il faut surtout faire attention.

Carottes.—En général les carottes contiennent une quantité légèrement plus forte de matière sèche que les navets et, en fait de teneur en sucre, occupent un rang intermédiaire entre ceux-ci et les betteraves fourragères. Les différences entre les diverses variétés, quoique moins considérables que dans le cas des betteraves fourragères, sont néanmoins plus grandes que celles que nous avons remarquées entre les diverses variétés de navets.

ANALYSE DE CAROTTES, F.E.C., OTTAWA, ONT., 1905.

Variété de carotte.	Eau.	Matière sèche.	Sucre dans le jus.	Poids moyen d'une racine.	
	p. c.	p. c.	p. c.	lb.	on.
White Belgian	87·46	12·54	3·63	1	1
Half Long Chantenay	88·53	11·47	3·64	0	14
Kos Kirches	89·21	10·79	3·44	1	2
Carter's Orange Giant	89·43	10·57	2·02	1	3
Improved Short White	89·65	10·35	2·14	1	7
Ontario Champion	89·82	10·18	2·53	1	1
Mammoth White Intermediate	89·85	10·15	2·95	1	4
Early Gem	90·39	9·61	1·92	0	14
Long Yellow Stump-rooted	90·63	9·37	2·44	1	10
Giant White Vosges	90·96	9·04	1·52	1	3
New White Intermediate	91·35	8·65	1·53	1	4
Moyenne de 11 variétés	89·75	10·25	2·52	1	3

INFLUENCE DES QUALITÉS HÉRÉDITAIRES.

Plusieurs facteurs influent sur la composition des plantes-racines. Les principaux sont : le caractère de la saison en fait de la chute de pluie et de la température, et la richesse du sol. La qualité des plantes-racines toutefois telle qu'indiquée par le taux de la matière sèche et du sucre est en partie héréditaire. Chacune des six années dernières nous avons soumis à l'analyse deux variétés de betteraves fourragères, la Gate Post et la Giant Yellow Globe, cultivées à côté l'une de l'autre dans des sols de même qualité et par conséquent dans des conditions climatologiques identiques, et les résultats ont montré que la "race" chez les betteraves fourragères est un facteur d'une importance considérable.

MATIÈRE SÈCHE ET SUCRE DANS DEUX VARIÉTÉS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Récolte 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
Moyenne de six années, 1900-05	12·01	6·92	9·38	4·49

Quoiqu'il n'y ait pas chez ces deux variétés de betteraves fourragères une grande régularité ou uniformité, ce qui est dû, je pense, en grande partie aux conditions variées des saisons successives, on remarque cependant une différence constante entre les deux dans leur teneur en matière sèche et en sucre. Nous avons déjà dit que la saison dernière à Ottawa n'avait pas été favorable à la production du sucre ; et ceci explique, je crois, le fait que cette année les deux variétés ont donné des rendements peu élevés. Ceci toutefois n'affecte en rien les résultats généraux ni les conclusions tirées du travail des années précédentes, savoir, que la Gate Post est la betterave fourragère la plus riche des deux en matière sèche et en sucre. 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.

BETTERAVES À SUCRE POUR SUCRERIE.

Nous avons analysé les trois principales variétés de betteraves à sucre employées pour la fabrication du sucre, la Vilmorin améliorée, la Klein Wanzleben et la Très Riche française, telles que récoltées aux fermes expérimentales de l'Etat la saison dernière. En consultant les rapports de cette Division, on verra que cette investigation a été poursuivie à peu près depuis l'établissement des fermes, de sorte que nous sommes maintenant en possession d'une quantité de documents attestant la richesse et la pureté des betteraves à sucre cultivées en Canada sous diverses conditions de climat ou de saison.

BETTERAVES À SUCRE RÉCOLTÉES AUX FERMES EXPÉRIMENTALES, 1905.

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.	15·39	18·77	82·0	0	14
"	Ottawa, Ont.	12·00	15·37	78·1	1	0
"	Brandon, Man.	10·70	14·43	74·2	1	15
"	Indian-Head, Sask.	15·13	17·86	84·7	1	14
"	Agassiz, C.A.	17·14	21·06	81·3	1	2
Klein Wanzleben	Nappan, N.-E.	17·86	20·63	86·5	0	13
"	Ottawa, Ont.	13·34	13·95	95·6	1	14
"	Brandon, Man.	10·57	15·03	70·3	2	12
"	Indian-Head, Sask.	16·35	19·28	84·8	1	14
"	Agassiz, C.A.	17·26	19·97	86·5	1	1
Très Riche française	Nappan, N.-E.	16·31	19·70	82·3	0	13
"	Ottawa, Ont.	12·00	14·40	83·3	1	4
"	Brandon, Man.	11·99	15·83	75·7	2	12
"	Indian-Head, Sask.	13·34	17·26	77·2	1	15
"	Agassiz, C.A.	17·56	20·20	86·9	1	3

Les meilleurs résultats ont été obtenus aux fermes expérimentales d'Agassiz (C.A.) et de Nappan (N.-E.), suivis de près par ceux d'Indian-Head. Dans les trois cas les chiffres indiquent que les betteraves sont de bonne qualité pour la sucrerie et que l'on pourrait en extraire le sucre avec profit.

A Ottawa le taux du sucre et le coefficient de pureté sont considérablement au-dessous de ceux que nous avons l'habitude d'obtenir.

Je crois que ceci provient, sinon entièrement, du moins en grande partie, des conditions météorologiques anormales de la saison dernière. En premier lieu la chute de pluie (13.45 pouces) pendant juin, juillet et août est un peu supérieure à la moyenne. Vient ensuite pendant septembre et octobre une chute de pluie de 5.31 pouces, quantité qui n'est pas moindre que d'habitude pendant ces mois. Accompagnant cette ample approvisionnement d'humidité, nous trouvons les conditions particulières suivantes : maxima exceptionnellement élevés et minima exceptionnellement bas pendant les mois d'été, mai, juin, juillet, août, septembre et octobre. Ceci signifie naturellement des changements soudains considérables de température, ou, en d'autres termes, généralement parlant, des journées chaudes et des nuits fraîches. Si nous ne perdons pas de vue ces faits et nous rappelons qu'au nombre des conditions météorologiques idéales pour la production du sucre sont une chute de pluie moyenne et bien distribuée pendant mai, juin, juillet et août, suivie d'un temps assez sec pendant septembre et octobre, tandis que les betteraves mûrissent, et de plus qu'une température d'été moyenne, soit 60° F., avec très peu de changements soudains ou considérables pendant la dernière partie de la saison, est particulièrement favorable à l'obtention d'une forte teneur en sucre, l'explication des pauvres résultats obtenus cette année n'est pas difficile à trouver.

C'est à Brandon (Man.) que nous avons obtenu les betteraves les plus pauvres de la série. Ceci peut être dû en partie à ce que le temps a été défavorable à l'accumulation du sucre pendant la maturation des racines; mais la forte grosseur des betteraves, qui pesaient bien plus de deux livres chacune, est certainement défavorable à l'obtention d'une forte teneur en sucre.

CHIMIE DES INSECTICIDES ET DES FONGICIDES.

BOUILLIE BORDELAISE À LA SOUDE OU BOUILLIE BOURGUIGNONNE.

Pendant les mois de juin et juillet de la présente année nous avons reçu des provinces de l'Ontario et de Québec un certain nombre de plaintes: les pommiers, pruniers, cerisiers, pêchers avaient souffert sérieusement par suite de pulvérisations de bouillie bordelaise à la soude; dans certains cas les arbres avaient même été complètement défeuillés. Ces communications étaient accompagnées de demandes de renseignements relativement à cette bouillie d'introduction récente, dans laquelle la soude à laver remplace la chaux.

La bouillie bordelaise à la soude, qui a été employée avec succès sur les pommes de terre contre la "maladie", peut être préparée d'après l'un ou l'autre des formules suivantes:

	A.	B.
Sulfate de cuivre (vitriol bleu)	6 lb.	4 lb.
Carbonate de soude (soude à laver)	7½ "	5 "
Eau	40 gall.	40 gall.

Le rapport entre les quantités de vitriol bleu et de soude à laver est le même dans les deux cas; mais la solution A est naturellement la plus concentrée.

Quoique, autant que je sache, l'emploi de la bouillie bordelaise à la soude n'eût pas été recommandé sur les arbres fruitiers, mais surtout sur les pommes de terre, il ne paraissait exister aucune raison pour qu'elle fût préjudiciable aux arbres de verger. Nous avons trouvé l'explication du dommage, lorsque, en demandant des détails nous avons découvert que dans chaque cas où il y avait eu tort réel on avait ajouté à la bouillie du vert de Paris, de l'arsenie blanc ou quelque autre composé arsenical. Quand on ajoute du vert de Paris à la bouillie bordelaise ordinaire (à la chaux), il ne se dissout pas mais reste en suspension, et l'expérience a fait voir que l'emploi d'une telle bouillie en pulvérisation ne fait de mal ni au feuillage ni aux fruits. Mais, si on ajoute le vert de Paris à la bouillie bourguignonne, il s'en dissout une partie (à cause de l'excès de soude à laver) et il se forme un composé arsenical plus ou moins corrosif qui brûle le feuillage. On sait depuis longtemps que les composés arsenicaux solubles ont cet effet nuisible et que par conséquent on ne peut les employer dans les mélanges insecticides. Nous avons été informés qu'il avait été ajouté à la bouillie bourguignonne du vert de Paris, de l'arsenite de soude ou de l'arsenic blanc, qui tous rendent le mélange extrêmement nuisible.

Certains correspondants assurent avoir impunément employé sur des arbres fruitiers de la bouillie bourguignonne additionnée de vert de Paris; nous avons cru bon de fournir des preuves expérimentales sur ce point; c'est pourquoi nous avons fait une série d'expériences dans les vergers de la ferme expérimentale à Ottawa sur des pommiers, des cerisiers et des pruniers. En l'absence de l'horticulteur j'ai entrepris et exécuté moi-même ces expériences.

Les bouillies pour les pulvérisations ont été comme suit:

"A". *Bouillie bordelaise à la soude:* Sulfate de cuivre (vitriol bleu) 4 lb., carbonate de soude (soude à laver) 5 lb., eau 40 gall.

Le vitriole bleu et la soude à laver ont été dissous séparément, chacun dans moitié du volume total d'eau, puis les solutions ont été mêlées. On remarquera que cette bouillie ne contient ni vert de Paris ni arsenic sous aucune forme.

"B". *Bouillie bordelaise à la soude* comme ci-dessus, additionnée de 4 once, de *vert de Paris.*

"C". *Bouillie bordelaise à la soude* comme ci-dessus additionnée de solution d'*arsénite de soude* (obtenu en faisant bouillir 8 onces d'arsenie blanc et 2 livres de soude à laver dans 1 gallon d'eau).

RÉSULTATS ET CONCLUSIONS.

"A". *Bouillie bordelaise à la soude.*—Après deux pulvérisations le feuillage des pommiers, des pruniers et des cerisiers ne présentait aucun signe de dommage.

"B". *Bouillie bordelaise à la soude avec vert de Paris.*—Feuilles des pommiers légèrement brûlées sur les bords. Certaines variétés ont été plus résistantes que d'autres à l'action corrosive de ce mélange; mais les résultats montrent que son emploi sur les pommiers est très dangereux.

Le feuillage des pruniers a été distinctement brûlé, quoique le tort n'ait pas été très sérieux.

Les cerisiers ont eu leur feuillage légèrement brûlé. Il est évident que ce mélange ne peut être employé sans danger sur les cerisiers.

"C". *Bouillie bordelaise à la soude avec arsénite de soude.*—Ce mélange à causé un dommage très considérable sur les pommiers, les pruniers et les cerisiers. Dans chaque cas le feuillage a été brûlé, puis il s'est desséché et est tombé. Le dommage a été tel qu'il a été preuve concluante du caractère excessivement dangereux de ce mélange pour toutes sortes d'arbres fruitiers.

En un mot, nous avons trouvé dans nos expériences que la bouillie bourguignonne pure et simple n'a aucun effet nuisible sur le feuillage. L'addition de vert de Paris ou d'un autre arsénite rend la bouillie corrosive et par conséquent dangereuse pour emploi dans les vergers.

Lorsqu'avec une bouillie fongicide on désire faire usage de vert de Paris comme insecticide en pulvérisations, il ne faut employer que la bouillie bordelaise à la chaux.

NOUVELLES FORMES D'ÉMULSION DE PÉTROLE.*

Le désir de découvrir des substances émulsives autres que la solution de savon à l'huile de baleine ou de savon mou, substances qui non seulement diminueraient le coût des pulvérisations mais en même temps obvieraient à la nécessité de l'emploi de la chaleur, a conduit le professeur Close de la station expérimentale du Delaware à faire des expériences avec la chaux comme agent pour maintenir le pétrole en suspension. Cette émulsion chaux-pétrole, préparée d'après les instructions, est passablement stable et homogène, facile à pulvériser et n'engorge pas le bec de pulvérisation. En quelques mots, les instructions du professeur Close sont comme suit: "On fait une bouillie claire avec une livre de limoïde (préparation américaine faite exprès ou avec la même quantité de bonne chaux-récemment éteinte dans une pinte de pétrole. Afin d'obtenir une émulsion au 10 pour 100 environ, on ajoute ensuite deux gallons d'eau (mesure impériale) et émulsionne le tout en agitant violemment pendant cinq minutes, ce qui se fait le mieux au moyen d'une pompe avec bec de pulvérisation à grosse ouverture." Il ajoute que de plusieurs semaines on ne verra point de pétrole libre; et, bien qu'il puisse se faire une séparation en couches de chaux, on reproduira facilement l'émulsion en agitant simplement et sans qu'il y ait détérioration.

Emulsion à la chaux.—Comme le "Limoïde" a été tout spécialement recommandé et qu'on ne pouvait s'en procurer en Canada, et, comme nous avons reçu de nombreuses demandes de renseignements relativement à la valeur de la chaux pour cet usage, nous avons fait un certain nombre d'expériences dans les laboratoires de la ferme et des résultats obtenus nous avons tiré les conclusions suivantes:

1° La chaux fraîchement éteinte fait une émulsion plus uniforme et plus durable que la chaux délitée à l'air. Cette dernière toutefois fait une émulsion satisfaisante si elle ne s'est pas trop carbonatée par une exposition prolongée à l'air.

2° En faisant usage de chaux éteinte immédiatement avant son emploi, la quantité peut en être considérablement diminuée. On peut faire une émulsion parfaite en éteignant ¼ livre de bonne chaux vive et en émulsionnant avec une pinte de pétrole et deux gallons d'eau. Ceci fait une émulsion environ au 12 pour 100 propre à la destruction des pucerons.

*Cette investigation a été entreprise à la suggestion et avec la coopération de M. W. T. Macoun, horticulteur, à qui je dois des remerciements pour ses avis et son concours très appréciés.

3° En faisant usage de chaux fraîchement éteinte il faut agiter moins de temps pour obtenir une parfaite émulsion. On a trouvé qu'il suffit de pomper vigoureusement et continûment pendant deux ou trois minutes.

4° Il ne paraît pas être de grande importance que la chaux soit sèche ou non lorsqu'on la mélange avec le pétrole. On a fait d'excellentes émulsions avec de la chaux éteinte, très humide ou même réduite en crème épaisse avec de l'eau avant d'être mélangée avec le pétrole.

Emulsion à la farine—L'idée m'est venue que, comme il n'est pas toujours facile de se procurer de la chaux à court délai, il serait utile de savoir si la farine—que l'on peut se procurer partout—ne ferait pas tout aussi bien. Nos expériences ont fait voir que l'on peut parfaitement substituer la farine à la chaux lorsque l'émulsion est pour emploi immédiat. Une livre par pinte de pétrole fait une émulsion parfaite tout comme la chaux ; mais nous avons ensuite trouvé qu'il suffit de 8 onces pour tenir parfaitement une pinte de pétrole en suspension.

La préparation avec de la farine est très simple. On met la quantité voulue de pétrole dans un vase (seau ou baril), de préférence sec, et on ajoute de la farine dans la proportion indiquée, savoir 8 onces par pinte de pétrole ; on brasse parfaitement le tout, puis on ajoute l'eau à raison de 2 gallons pour chaque pinte de pétrole. On agite ensuite violemment, comme il est dit plus haut, pendant cinq minutes environ, et l'émulsion est prête à employer.

Nous avons trouvé en outre qu'en ébouillantant la farine, il en faut beaucoup moins. Nous avons préparé une excellente émulsion dans laquelle au bout d'une semaine il n'y avait aucun signe de séparation du pétrole, en ébouillantant 2 onces de farine et en mélangeant la pâte claire ainsi obtenue avec une pinte de pétrole, puis émulsionnant avec 2 gallons d'eau.

L'émulsion à la farine est crémeuse, s'atomise facilement et n'engorge pas le bec de pulvérisation. On peut facilement corriger toute séparation en couche en agitant le mélange. Nous croyons que c'est un insecticide tout aussi efficace que l'émulsion à la chaux ; entre autres avantages il a celui de ne laisser aucune trace blanche perceptible sur le feuillage et, en outre, dans certains endroits on le trouvera moins coûteux et plus facile à préparer que l'émulsion à la chaux. Nous en conseillons l'emploi lorsqu'il n'est pas possible de se procurer de la chaux et que l'émulsion est pour emploi immédiat, ceci sur des arbres et des arbustes d'ornement, sur le feuillage desquels les taches blanches seraient d'un effet désagréable.

FORMOL—FORMALDEHYDE AU 40 POUR CENT.

La quantité de formol ou formaline employée dans le traitement des grains—principalemsnt le blé et l'avoine—pour la prévention de la carie et du charbon augmente chaque année très rapidement. Au Manitoba et dans le Nord-Ouest en général le formol remplace déjà en grande partie le vitriol bleu ; ceci est sans doute dû en partie à la grande facilité avec laquelle on prépare la solution de formol—une simple dilution étant tout ce qui est nécessaire. Les résultats obtenus par le traitement au formol ont été fort satisfaisants, et il est amplement prouvé que le formol est de la plus grande efficacité pour la destruction de la carie et du charbon. On l'a employé à la dose soit de 3 onces par 10 gallons (2 parties dans 1000) ou de 4½ onces par 10 gallons (3 parties dans 1000). On asperge parfaitement le grain de semence ou bien on le trempe dans la solution pendant 5 minutes. Dans la plupart des cas, sauf peut-être lorsque le grain est considérablement infecté, la plus faible des deux solutions a été tout aussi efficace que la plus forte et l'aspersion tout aussi satisfaisante que l'immersion. Outre notre travail de détermination du titre de plusieurs marques de formol du commerce, nous avons voulu cette année nous assurer si le formol qui est devenu laiteux avec le temps a entièrement ou partiellement perdu son efficacité et si le formol ainsi modifié (polymérisé) a un effet nuisible sur le germe du grain. Ces questions nous avaient été faites le printemps dernier par plusieurs de nos correspondants du Nord-Ouest. Un autre renseignement qui nous était demandé, est celui de l'effet du traitement au formol comparativement au traitement au vitriol bleu sur la vitalité du blé.

ANALYSE DE FORMOLS.

	Pour cent de formaldehyde en poids.
N° 1—De la Fulford Leonard Drug Company, Man., (limpide).	38·0
N° 2—De la pharmacie Halpins, Brandon, Man., (limpide)....	38·9
N° 3—De la pharmacie Clément, Brandon, Man., (laiteux par suite de polymérisation).....	38·7
N° 4—De la pharmacie Fleming, Brandon, Man., (laiteux par suite de polymérisation)	38·6
N° 5—De la Division des céréales, F.E.C.....	38·9
N° 6—De la maison The Chemists and Surgeons' Supply Company, Montréal.....	37·9
N° 7—Formol Schering, très vieux et considérablement polymérisé.....	46·4
N° 8—Formol Schering, très vieux et considérablement polymérisé.....	34·4

Ces résultats sont en général plus élevés que ceux obtenus en 1903. Quoiqu'on ne puisse tirer des conclusions absolues de l'analyse de quelques échantillons, les chiffres indiquent qu'il existe une grande uniformité dans le titre des marques de formol du commerce. Les échantillons n° 7 et 8 ont été pris dans la même bouteille, laquelle avait été conservée dans le laboratoire de la ferme pendant plus de cinq ans; le formol était devenu très pâteux par la polymérisation. Dans la partie la plus claire, nous avons trouvé une teneur de 34. 4 %, et dans la partie la plus épaisse 46. 4 % de formaldehyde.

Une légère polymérisation comme dans le cas des échantillons 3 et 4 ne paraît pas affecter la détermination analytique; mais la polymérisation excessive l'affecte évidemment.

Jusqu'ici nos analyses n'ont point révélé de falsification volontaire ni de diminution sensible dans le titre.

EFFET DU FORMOL SUR LA VITALITÉ DU BLÉ.

Dans cette expérience nous avons employé deux échantillons de blé Fife rouge, que M. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale de Brandon (Man.) a eu la bienveillance de nous procurer. " L'échantillon de 1904, écrit-il, est très carié et de plus il est très rouillé. Plusieurs pensent que le grain rouillé a une faculté germinative tellement faible que le formol ou le vitriol bleu tueraient le germe, et pour cette raison ils ne le traitent pas pour prévenir la carie. Les cultivateurs de l'ouest recevront avec reconnaissance des renseignements à ce sujet." Le blé de 1902 est moins carié et n'est pas rouillé.

Le tableau suivant présente les détails du traitement de ces blés avec les résultats de l'épreuve de la vitalité.

	Pour cent de vitalité.	
	Blé 1902.	Blé 1904.
Non traité.....	91	98
Formol, limpide, 4½ onces dans 10 gallons.....	66	86
" polymérisé, 4½ onces dans 10 gallons.....	71	92
" limpide, 9 onces dans 40 gallons.....	69	71
Vitriol bleu, 1 lb. dans 2½ gallons.....		63

(Les blés traités ont été plongés pendant 5 minutes dans la solution, séchés par exposition à l'air, puis soumis aussitôt à l'épreuve de la vitalité.)

Il faut avouer que les résultats ne sont pas tout à fait satisfaisants. il nous faudra répéter les essais avant d'arriver à une conclusion finale et de nous prononcer définitivement sur plusieurs des points discutés. Il y a toutefois une ou deux déductions que je crois pouvoir faire sans risque d'erreur.

Le traitement au formol abaisse le pour cent de la vitalité ; c'est dans le blé le plus vieux (1902) que l'effet est le plus marqué. Dans un cas, la plus forte solution (9 onces par 10 gallons) a diminué la vitalité plus que la solution la plus faible ; les expériences futures confirmeront probablement ce résultat. Les investigations poursuivies dans les laboratoires de la ferme en 1890-1893 ont fait voir que le vitriol bleu affecte de la même manière la vitalité du blé ; plus la solution est forte, plus le germe du grain est affecté.

Le formol laiteux ou légèrement polymérisé est apparemment moins nuisible au germe que le formol frais ; mais c'est seulement sur le blé de 1904 que la différence est très marquée.

Il y a quelques années j'ai démontré que le vitriol bleu a un effet nuisible continu sur le germe du blé et que par conséquent il est important de semer le grain aussitôt que possible après qu'il a été traité. Il en est probablement de même dans le cas du traitement au formol. A ce propos, le Dr Chas. E. Saunders, céréaliste à la ferme expérimentale centrale m'a fourni des résultats de grande valeur qu'il a obtenus récemment. Il dit que dans le cas du blé, de l'avoine et de l'orge le grain qui a été traité avec une solution de formol contenant 9 onces par 10 gallons a au bout de 11 mois complètement perdu sa vitalité. Afin de continuer l'étude de cet effet subséquent du formol nous avons conservé des échantillons de blé traité, et nous ferons de temps en temps des épreuves de leur vitalité.

Il est intéressant de remarquer que le traitement au formol n'a pas eu autant d'effet sur la vie du germe que la solution de vitriol bleu. Il est très possible, naturellement, qu'une solution de vitriol bleu plus diluée, 1 dans 5 gallons par exemple, aurait été aussi efficace pour la destruction de la carie et moins nuisible au blé.

Il ne semble pas que la vitalité du blé (1904) ait été diminuée ou affaiblie par la rouille. Il n'est donc pas à propos de négliger le traitement du grain simplement parce qu'il est rouillé.

FORMOL LAITEUX (POLYMÉRISÉ) COMME PRÉVENTIF DE LA CARIE.

Afin de déterminer la valeur relative des divers traitements pour la prévention de la carie, nous avons envoyé des échantillons de ces grains traités (à part ceux traités avec la solution de 9 onces dans 10 gallons) à la ferme expérimentale de Brandon (Man.) afin qu'ils y fussent semés. Ils y furent semés en rangs espacés de 6 pouces et de 30 pouces de longueur. A la date du 28 août M. Bedford nous écrit : "J'ai examiné avec soin tous les grains que vous m'avez expédiés pour l'expérience au sujet de la carie ; je trouve 159 épis cariés dans le lot marqué 1904 non traité, mais pas un seul épi carié dans aucun des autres".

Nous pourrions conclure de ceci que tous les traitements ont été également efficaces. Il y a toutefois un point qui n'est pas satisfaisant dans ces résultats ; c'est que l'échantillon de 1902 non traité, lequel était légèrement affecté de carie, n'a présenté aucun signe de carie dans la parcelle.

Une légère polymérisation de formol indiquée par une coloration laiteuse ne semble pas avoir diminué d'une façon notable la vertu de cette substance pour la destruction de la carie ; mais il sera nécessaire de répéter cette expérience une autre année avant de nous prononcer définitivement.

CYANURE POUR FUMIGATIONS.

Il est d'une grande importance que la qualité ou le titre du cyanure employé dans la fumigation des plantes ou des arbrisseaux pour la destruction du kermès de San-José ne soit pas inférieure à ce qu'elle doit être. La valeur de ce composé chimique employé à cette fin dépend entièrement de la quantité d'acide hydrocyanique gazeux dégagé lorsqu'on ajoute l'acide.

L'examen d'un certain nombre d'échantillons de cyanure de potassium fait en 1902 avait fait voir qu'il existait alors une différence considérable dans le titre, c'est-à-dire dans la teneur en acide hydrocyanique des diverses marques de ce produit dans le commerce. Il avait été prouvé de plus qu'une forte proportion de ce qu'on appelait cyanure de

potassium était du cyanure de sodium. Au point de vue de la valeur comme insecticide ce fait n'a toutefois aucune importance parce que c'est la teneur en acide hydrocyanique seulement, comme nous l'avons dit, qui détermine la valeur d'un échantillon particulier.*

En mars dernier nous avons examiné deux échantillons soumis par la Division de l'emtomologie ; l'analyse a fourni les résultats suivants :—

	Acide hydrocyanique pour cent.
"A" Cyanure de potassium 98-100 pour cent, tel que fourni à la station de fumigation de St-Jean (N.-B.), 1904...	36·41
"B" Cyanure de potasse C. P., Henderson frères.....	42·71

L'analyse a révélé que l'échantillon "A" est du cyanure de potassium très pur ; l'échantillon "B" ne contient point de potassium mais se compose exclusivement de cyanure de sodium. La valeur de ces échantillons est indiquée par les taux pour peut d'acide hydrocyanique inscrits au tableau ; en d'autres mots, 100 onces de "B" équivalent à 117 onces de "A," relativement à leur capacité de production du gaz.

EAUX DE PUITS DE FERME.

L'examen d'eaux de puits soumises par des cultivateurs se trouve être une des parties les plus appréciées et les plus directement utiles de notre travail. Le danger qui existe lorsque l'approvisionnement d'eau est souillé, est maintenant reconnu par un grand nombre, et chaque année une plus forte proportion de notre population rurale se rend compte du fait qu'il existe un rapport très réel et intime entre la bonne eau et la bonne santé.

Comme nous l'avons démontré à maintes reprises, et les puits creusés dans la cour de ferme et à la porte de la cuisine sont ceux que l'on doit redouter entre tous. La commodité d'une telle situation est dangereuse et est souvent la cause de beaucoup de maladies dans la famille du cultivateur. Tous les aspects de la question de l'eau pure ont été discutés en détail dans les rapports précédents ; il semble maintenant nécessaire seulement d'ajouter que nous continuerons à donner notre aide aux cultivateurs et aux producteurs de lait, qui désirent faire faire des analyses d'eau. Nous ne pouvons pas toutefois entreprendre de faire des analyses d'eau pour des municipalités, des villages et des villes. Les demandes de ce genre doivent être adressées par les autorités locales de santé au bureau de santé provincial.

Nous envoyons à ceux qui nous en font la demande des instructions sur la manière de recueillir et d'expédier des échantillons d'eau pour analyse.

Sur les 118 échantillons d'eau reçues pendant l'année 1905, 83 ont été soumis à l'analyse, les autres ont été rejétés soit pour cause de quantité insuffisante, ou de vases ou bouchons malpropres. En groupant les résultats des eaux que nous avons analysées, nous en trouvons 22 bonnes et salubres, 38 sérieusement souillées, 12 suspectes et probablement dangereuses à boire et 11 salines.

* Voir pages 149 et suivantes, Rapport du Chimiste des Fermes expérimentales pour 1902.

ANALYSE D'EAUX DE PUITS, 1905.

RÉSULTATS EXPRIMÉS EN MILLIONNIÈMES.

Numéro.	Localité.	Marque.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrite.	Chlore.	Total des solides à 105° C.	Solides après incinération.	Perte par l'ignition.	Phosphates.	Rapport.
			1904.									
1	Calgary, Alta	T. A	5 déc.	·275	2·0	·73	5·0	592·0	364·0	228·0	.....	Dangereuse à boire.
			1905.									
2	Carstairs, Alta	Dr. A. R	3 janv.	·135	·382	·078	8·0	692·0	516·0	176·0	Tr. fortes tr.	Très suspecte.
3	Carleton Place, Ont	W. B. McA	11 "	Point.	·085	2·561	8·0	319·2	269·6	49·6	Légères tr.	Suspecte.
4	Rouleau, Assa	W. H. J	16 "	·09	1·38	33·72	200·0	8937·0	7966·0	971·0	.....	Fortement saline.
5	Longlaketon, Assa	W. L. W	23 "	·04	·08	·245	9·0	719·2	553·6	165·6	Point.	Non souillée.
6	Medora, Man	A. N. M	20 fév.	4·70	·625	Point.	801·0	4676·0	4341·2	334·8	"	Eau saline.
7	Lefroy, Ont	W. R	24 "	·01	·155	·42	6·1	242·0	147·2	94·8	"	Eau assez bonne.
8	Salisbury, N.-B	P. J. G	24 "	·192	·330	·212	92·5	542·0	390·0	152·0	Légères tr.	Dangereusement souillée.
9	Salisbury, N.-B.	J. W. P	24 "	Point.	·294	3 963	23·5	240·0	155·0	85·0	Tr. fortes tr.	Très suspecte.
10	Morrison Lake, Ont	C. H	10 mars	·65	·30	.....	Point.	113·0	58·0	55·0	Point.	Plutôt suspecte.
11	Lennoxville, Que	F. W. F	16 "	Point.	·13	·055	Point.	111·2	69·6	41·6	"	Salubre.
12	Balmoral, Ont	G. H. R	10 avril	1·59	2·46	2·45	38·0	1187·0	834·0	243·0	Fortes traces	Très sérieusement souillée.
13	Calumet, Que	R. L	11 "	Point.	·05	Point.	2·5	255·2	217·2	38·0	Point.	Parfaitement bonne et salubre.
14	Rockliffe, Ont	W. H. S	20 "	·06	·06	16·61	22·0	407·2	314·4	92·8	Fortes traces	Sérieusement souillée.
15	Campbell's Bay, Que	E. H. W	22 "	Point.	·285	7·20	32·0	550·8	414·8	136·0	Point.	Contaminée de matières d'égout.
16	Ottawa, Ont	G. C. E	29 "	Point.	·10	4·61	16·25	310·0	224·8	85·2	"	Suspecte.
17	Meach's Lake, Ont	N. J. K	2 mai.	·01	·295	·0082	.....	68·4	38·4	30·0	"	Non souillée.
18	Pile Hill, Assa	W. M. G	2 "	·016	·88	8·668	65·0	2855·6	2171·2	684·4	Fortes traces	Fortement saline.
19	Sutton, Que	A. G. E. n° 1	6 "	·01	·095	·758	Point.	29·6	20·0	9·6	Point.	Pure et salubre.
20	" "	A. G. E. n° 2	6 "	·01	·115	1·62	Point.	54·0	32·4	21·6	"	" "
21	Lennoxville, Que	H. A	16 "	·008	·235	·059	Point.	132·0	96·8	35·2	Traces.	Eau excellente.
22	Broomhill, Man.	W. K	25 "	·008	·208	·059	1·0	387·2	283·2	104·0	Point.	Non souillée de matières d'égout.
23	Murray Harbor South, I.P.-E	W. S. H. n° 1.	2 juin.	·03	·268	11·264	98·0	416·8	344·0	72·8	Traces.	Sérieusement souillée.
24	" " "	" " 2.	2 "	1·62	·757	1·352	190·0	1126·8	775·6	351·2	Fortes traces	" "
25	" " "	" " 3.	2 "	·048	·075	22·517	60·0	213·6	148·0	65·6	.....	" "
26	Calgary, Alta	J. S. D	6 "	Point.	·425	Point.	14·5	3047·6	2461·6	286·0	Point.	Eau saline.
27	Meadowvale, N.-E	M. S	12 "	·01	·095	2·255	7·8	66·4	26·8	39·6	Traces.	Plutôt suspecte.
28	Balaclava, Ont.	J. E	20 "	·215	·270	·523	7·5	412·0	308·0	104·0	"	Dangereusement souillée.

ANALYSE D'EAU DE PUITS, 1905—*Fin.*

Numéro.	Localité.	Marque.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrites.	Chlore.	Total des solides à 105° C.	Solides après incinération.	Perte par l'ignition.	Phosphates.	Rapport.
			1905.									
29	Cascades, Que	F. F. D.	17 juill.	Point.	·1167	2·475	1·2	88·0	24·0	64·0	Point.	Très bonne eau potable.
30	Penhold, Alta	J. S.	19 "	·26	·23	Point.	10·0	1112·0	972·8	139·2	"	Plutôt suspecte.
31	St. Stephen, N.-B.	C. M. V. n° 1.	19 "	Point.	·16	25·6	123·0	638·4	515·2	123·2	"	Dangereusement souillée.
32	"	" n° 2.	19 "	"	·02	·14	5·8	41·6	24·8	16·8	"	Non souillée.
33	St. Victor d'Alfred, Ont.	W. G	22 "	8·425	·98	·374	15204·4	12416·0	2788·4	8000·0	Fortes traces	Eau saline.
34	Pointe de Bute, N.-B.	C. F	22 "	·18	·225	·326	5·0	50·0	18·0	32·0	Point.	Sérieusement contaminée.
35	Indian Head, Sask.	R. M. B.	29 "	·665	·71	2·818	800·0	8434·0	6399·0	2035·0	Trace.	Eau saline.
36	Maitland, N.-E.	G. L. S.	10 août.	Point.	·04	·823	7·0	856·0	676·0	180·0	Traces	Suspecte.
37	Cassel, Ont.	H. B.	21 "	·17	·07	·09	2·8	514·8	400·8	114·0	"	"
38	Disley, Assa	W. T. A.	24 "	·29	1·44	1·103	365·0	13840·4	10987·2	2853·2	Point.	Eau saline.
39	Ingonish, N.-E.	H. C. C	28 "	·235	·06	·07	25·0	2377·6	1910·0	467·6	Légères tr.	"
40	Mather, Man.	J. A. F.	29 "	4·355	·415	1·062	320·0	5950·0	4644·0	1306·0	Traces	"
41	Ottawa Est, Ont.	J. B. n° 1.	31 "	·67	·215	·346	2·8	200·0	140·0	60·0	Trace.	Sérieusement souillée.
42	"	" n° 2.	31 "	·01	·185	·37	1·5	196·4	107·6	88·8	Point.	Bonne eau.
43	Ottawa, Ont.	N. J. K. n° 1.	31 "	·01	·22	·1	·6	62·9	36·4	26·5	Tr. légère tr.	Non souillée.
44	"	" n° 2.	31 "	·01	·215	·115	·6	59·6	34·4	25·2	"	" "
45	"	" n° 3.	31 "	·01	·22	·107	·5	56·0	36·0	20·0	"	" "
46	"	" n° 4.	31 "	·01	·255	·108	·6	57·6	32·4	25·2	"	" "
47	Ottawa Est, Ont.	J. B. n° 1.	5 sept.	·65	·225	·292	2·5	227·6	153·6	74·0	"	Dangereuse à boire.
48	"	" n° 2.	5 "	·635	·205	·416	2·5	206·4	134·4	72·0	Légère trace	" "
49	Cheneville, Que.	J. F.	8 "	·42	·26	3·42	14·5	135·0	92·0	43·0	Trace.	Sérieusement souillée.
50	L'Ange Gardien, Que.	F. A.	9 "	Point.	·45	3·23	1200·0	2848·0	2555·0	293·0	Tr. fortes tr.	Eau saline.
51	Brooklin, Ont.	H. B.	14 "	·01	·16	1·45	39·5	497·6	310·0	187·6	Traces	Très suspecte.
52	Kingsmere, Ont.	J. G. G. n° 1.	20 "	Point.	·07	1·54	·25	134·0	76·4	57·6	"	Non souillée.
53	"	" n° 2.	20 "	"	·22	·813	·66	36·0	.....	.....	Point.	Eau excellente.
54	Summerside, I.P.-E.	J. S. A.	21 "	·04	·095	8·71	52·5	412·4	318·4	94·0	Traces.	Tres suspecte.
55	Enderby, C.A.	G. H. n° 1.	26 "	Point.	·16	Point.	Point.	280·0	176·0	44·0	Tr. légère tr.	Salubre.
56	"	" n° 2.	26 "	·39	·185	"	12·0	1392·0	1104·0	288·0	Traces	Sérieusement souillée.
57	"	" n° 3.	26 "	·01	·095	·012	4·0	673·0	453·0	218·0	Point.	Excellente.
58	Richmond, Ont.	W. A. H.	29 "	·20	·14	1·111	50·0	524·0	300·4	223·6	Traces	Sérieusement souillée.
59	Edmundston, N.-B.	C. G. M.	2 oct.	Point.	·185	·0823	1·0	72·8	35·2	37·6	Point.	Non souillée.
60	Panmure, Ont.	T. O'K.	5 "	·195	·135	Point.	41·0	472·0	399·0	73·0	"	Contaminée.
61	Carleton Place, Ont.	M. A. McF.	7 "	Point.	·095	3·08	12·75	325·2	225·6	99·6	Fortes traces	Probablement contaminée.
62	Cobden, Ont.	T. B.	12 "	·09	·17	10·22	155 0	1031·2	529·6	501·6	Traces	Extrêmement mauvaise.
63	"	R. A. B.	12 "	·01	·195	9·61	20·0	402·8	248·4	154·4	"	Dangereuse à boire.
64	"	J. A.	12 "	·03	·13	12·15	202·5	1025·2	661·2	364·0	Fortes traces	Très sérieusement souillée.

65	"	Dr. McL.	12	"	·13	·11	4·19	31·0	428·0	248·0	180·0	Traces	Dangereusement souillée.
66	"	A. McB	12	"	·135	·185	45·32	182·5	1180·0	681·6	498·4	Fortes traces	Extrêmement mauvaise.
67	Port Perry, Ont.	J. W.	16	"	·215	·38	·0618	118·0	794·4	562·4	232·0	Traces	Excessivement mauvaise.
68	Alexander, Man	A. G. G.	19	"	·87	1·19	·214	132·5	20603·0	15885·0	4718·0	Fortes traces	Saline.
69	Cobden, Ont	J. M. C.	27	"	·06	·255	6·905	60·0					Sérieusement souillée.
70	"	R. A.	27	"	·08	·06	·098	5·0					Non souillée.
71	"	J. P.	27	"	·04	·37	33·15	210·0					Sérieusement souillée.
72	"	A. McD.	27	"	·11	·40	28·07	150·0					"
73	"	C. B. M.	27	"	Point.	·055	15·77	40·0					"
75	"	W. B. D.	27	"	·05	·28	40·95	110·0					"
76	"	C. L. T.	27	"	·02	·24	43·63	210·0					"
77	"	J. H.	27	"	·05	·25	28·61	45·0					"
78	"	F. S.	27	"	·044	·105	36·86	110·0					"
79	"	A. McL.	27	"	Point.	·11	17·29	25·0					"
80	"	W. B.	27	"	·215	·24	38·12	110·0					"
81	"	E. T.	27	"	Point.	·24	39·15	150·0					"
82	Fallowfield, Ont	J. M.	3	nov.	·13	·225	9·313	17·0	434·8	320·8	114·0	Traces	Sérieusement contaminée.
83	Rockliffe, Ont	R. H. C. n° 1.	23	"	·22	·18	3·92	7·0	282·8	164·8	158·0	Fortes traces	Sérieusement souillée.

RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET BOTANISTE

(JAMES FLETCHER, LLD., M.S.R.C., F.L.S.)

1905

OTTAWA, 1er décembre 1905.

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 de sujets les plus importants desquels j'ai été officiellement appelé à m'occuper dans le courant de l'année passée.

Nous avons des preuves satisfaisantes de l'appréciation toujours croissante de la valeur des investigations que poursuivent les officiers de ma Division. C'est ce qui ressort du grand nombre de lettres venant de cultivateurs, de producteurs de fruits et autres dans toutes les parties du Canada, et de la demande constante des services des officiers à différentes réunions.

Pendant l'année passée le travail de la Division a été de la même nature que les années précédentes. Nous avons continué l'étude des mœurs de divers insectes ennemis, et en même temps exécuté des essais pratiques des remèdes les plus effectifs. Dans la branche de la botanique, nous avons comme ci-devant poursuivi les essais de plantes fourragères de toute espèce, et elles ont été d'un grand intérêt pour les visiteurs. La saison passée a été particulièrement favorable dans le district d'Ottawa pour le développement des graminées, des trèfles et autres plantes fourragères. Quelques-unes des vieilles parcelles étant devenues peu à peu improductives, nous avons jugé bon de labourer un tiers du jardin d'expérimentation de graminées et de le nettoyer en y semant de la navette. C'est ce que nous avons fait au commencement de juillet, et à quatre dates successives nous avons ensemencé des parties ; nous avons pris des notes sur la végétation. L'année prochaine nous traiterons de la même manière un autre tiers du jardin de graminées, et emploierons la partie nettoyée cette année de nouveau comme parcelles de graminées. L'année suivante nous traiterons le reste.

Correspondance.—La correspondance de la Division a de nouveau en 1905 présenté une augmentation considérable dans le nombre des lettres reçues et expédiées. Depuis le 1er décembre 1904 au 30 novembre 1905, le nombre de lettres, sans compter les circulaires, inscrites comme reçues, a été de 3,406, et celui des lettres expédiées de 3,291.

Réunions.—Toutes les fois que mes autres devoirs officiels m'ont permis de m'absenter d'Ottawa, je me suis rendu à des réunions d'instituts agricoles et de diverses associations agricoles.

1904, Décembre 7 à 9 : Windsor (N.-E).—Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse : "Insectes nuisibles aux arbres et aux arbustes fruitiers dans la Nouvelle-Ecosse."

Décembre 12 : Amherst (N.-E.).—Concours d'hiver des provinces maritimes : "Insectes nuisibles aux animaux de ferme."

Décembre 29 : Philadelphie.—Association of Economic Entomologists, et Society for the Promotion of Agricultural Science, réunions annuelles : "Insectes nuisibles de 1904 en Canada" ; "Un nouveau Ptinide destructeur dans l'Amérique du Nord".

1905, Février 3 : Guelph.—Collège d'Agriculture de l'Ontario : "Méthodes dans les Etudes de la Nature".

Février 4 : Toronto.—Université de Toronto (Conférences populaires du samedi après-midi) : "Les Etudes de la Nature et l'Histoire naturelle".

Mai 26 : Ottawa.—Union Teachers' Convention : "L'emploi des insectes dans les Etudes de la Nature".

Mai : Ottawa.—Deux conférences à l'Ecole normale : "Etudes de la Nature—Oiseaux".

Juin 6 : Toronto. — Société d'horticulture de Toronto : "Insectes ravageurs et moyens de les exterminer".

Juin 7 : Hamilton (Ont.).—Société d'horticulture de Hamilton : "Insectes ennemis du jardinier en juin".

Juin 8 : Guelph.—Collège d'agriculture de l'Ontario : "Ce que font les fermes expérimentales pour le Canada".

Juin 8 : Guelph.—Institut Macdonald : "La vraie place des Etudes de la Nature dans l'éducation."

Juin 30 : Ottawa.—Association des producteurs de semence du Canada : "Coopération entre le producteur de semence et l'entomologiste."

Juillet 5 et 10 : Ottawa.—Ecole normale d'Ottawa, cours de sciences des mois d'été : Deux conférences sur les Oiseaux.

Juillet 13 et 14 : Ottawa.—Cours de sciences des mois d'été : Deux conférences sur les Insectes.

Août 21 à septembre 23.—Manitoba, territoires du Nord-Ouest et Colombie-Anglaise : Réunions, investigations et inspection des stations de fumigation.

Octobre 18 et 19 : Guelph.—Société entomologique de l'Ontario, réunion annuelle : "Insectes nuisibles de l'Ontario en 1905 ;" "Archives entomologiques, 1905." A cette réunion M. Arthur Gibson a aussi lu un travail sur les "Insectes nuisibles du jardin à fleurs."

Le 26 septembre, M. Gibson s'était rendu à l'exposition annuelle du comté de Carleton à Richmond, où il avait été juge des objets présentés par les enfants d'école du comté. Ces présentations étaient en somme satisfaisantes et faisaient preuve de travail soigneux, en particulier de celui des instituteurs et des institutrices.

Collections.—Les collections d'insectes et de plantes de la Division ont été considérablement augmentées pendant l'année passée. M. Gibson, qui est chargé du soin des cabinets d'insectes, a monté et mis en place un grand nombre de spécimens. La collection de lépidoptères est maintenant en excellent état pour référence. Nous travaillerons à préparer, aussitôt que possible, des collections semblables des autres classes d'insectes ; car il est constamment adressé à la Division des demandes de renseignements par le grand nombre d'étudiants dans toutes les parties du pays, qui donnent tant d'attention aux études de la nature. M. J. A. Guignard a aussi ajouté à l'herbarium plusieurs centaines de spécimens montés de plantes, et a remplacé un grand nombre de spécimens défectifs par de meilleurs. Nous avons reçu plusieurs dons de grande valeur de correspondants, dont les suivantes méritent mention spéciale :—

Anderson, J. R., Victoria (C.A.).—Un grand nombre de spécimens de plantes rares de la Colombie-Anglaise.

Bilodeau, Arthur, Université d'Ottawa.—Spécimen botanique de *Hieracium murorum.*

Bush, A. H., Vancouver (C.A.).—Quelques lépidoptères rarement et vivement désirés de la Colombie-Anglaise.

Cockle, J. W., Kaslo (C.A.).—Œufs et chenilles d'intéressants lépidoptères des montagnes.

Criddle, Norman, Awémé (Man.).—Plusieurs plantes et papillons rares de l'ouest, ainsi que des graines de mauvaises herbes.

Denny, Edward, Montréal.—Une belle série d'*Apantesis vittata*, et des chenilles vivantes.

Dod, F. H. Wolley, Millarville (Alberta).—Œufs de lépidoptères rares de l'ouest.

Dupret, Révd Père H., Montréal.—Spécimens botaniques de la rare orchidée *Epipactis viridiflora*, trouvés à Montréal, et de *Sibbaldia procumbens*, venant du Mont St. Hilaire (P.Q.).

Fraser, George, Ucluelet (C.A.).—Plusieurs plantes vivantes de fougères de l'ouest et d'autres espèces rares de plantes de la Colombie-Anglaise, dans le nombre l'*Apargidium boreale*, trouvé pour la première fois en Canada par M. Fraser.

Freeborn, J. J., Dundas (Ont.).—Plusieurs échantillons de graines intéressantes.

Gellatby, D., Gellatby (C.A.).—Graines d'une variété à feuilles laciniées de *Sambucus melanocarpa* et de *Ribes viscosissimum*, et spécimens des champignons dont les écureils des montagnes font provision pour s'en nourrir pendant l'hiver.

Harrington, W. H., Ottawa.—Plusieurs spécimens de plantes rares d'Ottawa, quelques-unes nouvelles à la liste d'Ottawa.

Harvey, R. V., Vancouver (C.A.).—Deux spécimens de *Thecla johnsoni*, nouvelle espèce de la Colombie-Anglaise, récemment décrite ; ainsi que des spécimens nommés de mouches rares et d'autres insectes.

Keen, Révd J. H., Metlakatla (C.A.).—Spécimens de lépidoptères non montés.

Marmont, L. E., Rounthwaite (Man.).—Larves d'*Apantesis incorrupta* et spécimens de plusieurs espèces de papillons nocturnes.

Miller, H. H., Guelph (Ont.).—Une belle collection de spécimens montés des principales mauvaises herbes avec leurs graines, préparés spécialement pour les grainetiers et comprenant toutes les espèces mentionnées dans l'Acte relatif aux graines, 1905.

Perrin, Joseph, île McNab, Halifax (N.-E.).—Une série de formes locales de *Satyrus alope* et une paire d'*Argynnis aphroditis*.

Stoker, M^me^, Cowichan Lake (C.A.).—Collection de graines de 130 espèces de plantes sauvages de la Colombie-Anglaise.

Venables, E. P., Vernon (C.A.).—Papillons de noctuelles de la vallée de l'Okanagan.

Willing, T. N., Régina (Sask.).—Spécimens de papillons nocturnes de l'ouest et spécimens botaniques de diverses localités des territoires du Nord-Ouest.

Young, C. H., Hurdman's Bridge (Ont.).—Collection de spécimens de microlépidoptères magnifiquement montés, tous capturés à Ottawa.

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

JAMES FLETCHER,
Entomologiste et botaniste.

DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE.

CÉRÉALES.

Les récoltes de céréales dans toutes les parties du Canada ont été abondantes et d'excellente qualité en 1905. La récolte sans précédent d'environ 86 millions de boisseaux de blé dans le Manitoba et le Nord-Ouest a amplement répondu aux brillantes expériences de ceux qui avec raison ont une telle confiance dans le grand pays de l'ouest. La production de l'avoine, de l'orge et des autres grains a été tout aussi satisfaisante que celle de la principale récolte, le blé. La quantité de blé d'automne moissonnée dans les riches terres du sud-ouest de l'Alberta a été énormément supérieure à celle de 1904. Les conditions métorologiques, bien que de nature à causer parfois très grande anxiété, le temps ayant été froid pendant la pousse du printemps, avec de fréquentes pluies, ont été des plus favorables pour la production d'un grain d'excellente qualité. Le long automne sans gelée a mis à même de rentrer à temps l'énorme récolte.

Il y a eu quelques circonstances adverses. La rouille, bien que présente çà et là, a eu peu d'effet sur l'ensemble de la récolte. Deux semaines de fortes chaleurs juste avant la moisson ont fait mûrir le grain tout d'un coup et un peu prématurément ; mais M. Willing écrit à la fin de la saison. " Les mauvaises herbes étaient en trop grandes quantités dans beaucoup d'endroits : mais je n'ai entendu parler d'aucun dommage sérieux par les ennemis des grains, si ce n'est au commencement de la saison, pour les vers gris dans l'Alberta et partie de l'Assiniboine." Dans l'Ontario, " bien que le plus grand nombre des correspondants nous informent que le blé d'automne est de bonne qualité, quelques-uns disent que le grain est un peu contracté et léger en poids." " Il n'a été signalé que très peu de tort par la mouche de Hesse ou par d'autres insectes." (Relevé des récoltes de l'Ontario, n° 90, nov. 1905.) Dans la province de Québec, les grains ont donné une bonne récolte moyenne. Dans le Nouveau-Brunswick une sécheresse d'été prolongée dans certaines parties a diminué les récoltes de toutes espèces ; mais le blé semé tôt a donné un bon rendement en grain.

Le secrétaire de l'Agriculture de la Nouvelle-Ecosse écrit : " En somme, je crois qu'il y a lieu de féliciter la province de son abondante récolte. Le foin, l'avoine, le blé et les pommes de terre sont les récoltes les plus importantes, et les rendements ont été élevés." Dans l'île du Prince-Edouard, le révd. A. E. Burke fait rapport comme suit : " Très peu de rouille sur le grain. Le blé, l'avoine et les autres grains ont produit abondamment. Dans un cercle très restreint la mouche de Hesse et le ver de paille ont attaqué le blé." Le professeur Readey écrit dans le Relevé des récoltes du mois d'août : " La récolte de blé est au-dessus de la moyenne. On signale le ver de paille comme causant beaucoup de tort dans les environs de New-London, de Stanley-Bridge et de Cavendish."

La Mouche de Hesse (Hessian Fly, *Cecidomyia destructor*, Say.) En 1900, on n'a guère mentionné de dégâts par la mouche de Hesse dans l'Ontario, quoique dans le Relevé des récoltes de novembre du professeur James il soit dit que le département de l'agriculture a reçu quelques plaintes ; mais dans aucun cas il n'y a eu de dommage sérieux. On a aussi remarqué une légère attaque dans l'île du Prince-Edouard. Il y a eu au Manitoba un tort un peu considérable dans le blé de printemps ; plusieurs correspondants estiment la perte à environ 5 pour cent. Tous les renseignements jusqu'ici indiquent que la mouche de Hesse ne fait qu'une ponte par an au Manitoba, ce qui est heureux pour cette contrée, où le blé occupe une si grande superficie. Dans l'Alberta il y a eu récemment une augmentation énorme de la superficie consacrée au blé d'automne ; et, heureusement, on n'a trouvé dans cette province aucune trace de la

mouche de Hesse. Les producteurs de blé d'automne de la contrée au sud de Calgary feront bien toutefois de tenir l'œil ouvert et d'être prêts dès son apparition à employer les méthodes qui ont si bien réussi pour le tenir en échec dans les provinces plus anciennes. Les rapports annonçant la présence de la mouche de Hesse commencèrent à nous arriver à la fin d'août, et, grâce à la courtoisie de M. George Batho, du *Nor-West Farmer*, de Winnipeg, j'ai pu consulter la correspondance reçue par ce journal sur ce sujet. Le territoire où la mouche de Hesse a fait du tort aux champs de blé, est tout le sud de la province à l'ouest de la rivière Rouge, et une petite bande des territoires du Nord-Ouest. Voici ce qu'écrivait M. Batho :—

"Le 9 octobre.—Sur une grande étendue de la partie sud de la province, la mouche de Hesse a causé quelques pertes ; elle a sévi dans quelques champs autour de Morden, de Roland et de Carman ; mais l'attaque n'a été générale dans aucune autre partie de de la contrée. D'après la plupart des rapports qui nous ont été adressés, il semblerait que les champs peu fournis étaient toujours exposés à être attaqués. Il me semble que ceci s'explique le fait que les champs bien drus avaient été jachérés, et que par conséquent aucune mouche n'y avait passé l'hiver, tandis que les champs peu fournis, avaient été ensemencés sur éteules de l'année précédente et avaient pu être affectés plus ou moins, quoique l'on n'eût pas remarqué le dommage.

"Le 22 novembre.—Depuis ma dernière lettre, j'ai trouvé que les dégâts de la mouche de Hesse sont probablement plus sérieux qu'on ne pourrait le supposer d'après les rapports qui ont été publiés. Un cultivateur à Griswold m'a dit l'autre jour que les pertes étaient considérables dans ce district ; il en a été de même à Portage-la-Prairie ; là un cultivateur me disait qu'il y avait, pensait-il, chaque année un peu de perte et qu'il en était ainsi depuis plusieurs saisons."—GEO. BATHO.

Il n'y a guère de doute que l'on ne s'est pas généralement rendu compte du dommage causé par la mouche de Hesse ; mais, en raison de l'abondante récolte de blé dans tout le pays, on n'y a guère fait attention. Malheureusement, beaucoup de cultivateurs de l'ouest considèrent à tort le sujet au point de vue exprimé dans une lettre sur cette invasion, publiée dans le *Nor-West Farmer* du 7 septembre dernier, où il est dit : "Je crois que 5 pour cent n'est pas une estimation trop élevée de la perte. Là où je fauche, je m'attends à avoir 32 ou 40 boisseaux ; c'est pourquoi je ne regimbe pas à cause d'une petite perte." Celui qui écrit ainsi ne se rend évidemment pas compte que la petite perte de cette année peut, si les circonstances sont favorables pour cela, être multipliée bien des fois l'année prochaine. L'article publié en même temps que cette lettre dans le *Nor-West Farmer* était très opportun et présentait les faits d'une manière claire et lucide, décrivant les mœurs de l'insecte, les meilleurs remèdes et finissant par la sage remarque : "La principale raison pour laquelle il faut avoir soin de détruire cet automne les pupes de la mouche de Hesse, est naturellement de prévenir la possibilité d'une attaque bien plus sérieuse l'année prochaine."

Les extraits de lettres qui suivent font voir combien l'attaque a été générale au Manitoba et quelles ont été probablement les pertes :—

"Virden (Man.), 28 août.—Les récoltes sont apparemment bonnes ; mais, lorsque la moissonneuse est à l'œuvre dans le champ, on les trouve moins fournies. En abaissant la barre nous pouvons ramasser la plus grande partie du grain ; mais l'échantillon n'est pas aussi bon que dans le reste du champ."—A. P. POWER.

"Pilot Mound (Man.), 29 août.—Elle paraît être dans tous les champs de blé cet été."—J. S. MOFFAT.

"Wellwyn (Sask.), 2 sept.—Les insectes sont entre la graine de la feuille et la paille même. Le dommage s'élèvera à deux à trois boisseaux par acre, car il est impossible de ramasser tous les épis avec la moissonneuse-lieuse."—F. J. COLLIER.

"Reston (Man.), 7 sept.—J'ai remarqué la mouche de Hesse en premier lieu à Roland. La plupart des cultivateurs n'en faisaient aucun cas, disant qu'il en était de même toutes les années. Un ancien cultivateur venu de l'Ontario, toutefois, qui connaissait la mouche de Hesse, déplorait l'apparition de l'insecte, en se rappelant le mal qu'elle avait fait dans l'Ontario. A Miami j'ai trouvé quelques puparium dans une récolte tardive et quelques-uns à Belmont et à Reston. Le dommage s'élèverait à 5 pour cent environ ; mais par places il est de plus de 10 pour cent."—JOHN MCBEAN.

"Portage-la-Prairie (Man.), 7 sept.—J'ai remarqué que le dommage par la mouche de Hesse paraissait être beaucoup plus marqué après deux jours de vent violent près de la fin de la récolte. Dans quelques-uns des vieux champs la perte a été de 5 pour cent ou davantage. Les terrains neufs jachérés n'ont pas paru souffrir autant."—D. W. McKIRDY.

"Cartwright (Man.), 31 oct.—Nous avons ici quelques mouches de Hesse, mais à quelques milles plus au sud elles ont fait beaucoup de tort. J'ai fait insérer une lettre dans le journal local, conseillant aux cultivateurs d'avoir encore plus soin que d'habitude de brûler leur paille."—E. F. HEATH.

"Wellwyn (Sask.), 7 sept.—La mouche a fait ici cette année beaucoup de mal au blé."—JOHN HISLOP.

Il ne paraît pas y avoir d'uniformité d'opinion quant à la condition des champs de blé qui a attiré les femelles prêtes à pondre ; certains cultivateurs disent que les champs biens drus sur jachère ont été les plus attaqués, d'autres disent que c'est tout le contraire.

La lettre suivante de M. L. E. Marmont, qui a étudié les insectes, est intéressante :—

"Rounthwaite (Man.), 28 nov.—Je regrette d'avoir à dire que le dommage causé l'été passé par la mouche de Hesse a été plus considérable que les deux années précédentes. Sur terrain jachéré, où le blé était le plus dru, il y avait tant de chaumes couchés que le travail de la moissonneuse-lieuse en était entravé. Il fallait faucher si bas afin de saisir les chaumes couchés, que nous avions ensuite des longues gerbes échevelées et une quantité de paille qui a prolongé d'une manière appréciable le temps nécessaire pour le battage. J'ai examiné des chaumes dans beaucoup de champs, et j'ai trouvé au nœud de trois à cinq puparium, dont un grand nombre, très légers et apparemment morts. Nous avons eu pendant la moisson quelques jours d'une chaleur excessive ; cela a pu avoir de l'effet sur quelques-uns des puparium. Le grain sur les chaumes attaqués était presque aussi bien nourris que sur ceux qui ne l'étaient pas ; c'est pourquoi, afin de le recueillir, nous fauchions aussi bas que possible. J'ai fortement recommandé à mes voisins de tâcher de brûler leurs éteules, si possible ; mais l'automne n'a pas été très favorable pour cela ; néanmoins beaucoup d'éteules ont été brûlées, et, s'il fait sec au printemps, d'autres le seront encore. Le battage a pris tant de temps et le terrain a été gelé si tôt que jamais on n'avait si peut labouré de terrain en automne ; par suite on n'a guère pu combattre la mouche par ce moyen, et je crains que nous n'ayons une répétition des dégâts du printemps dans le jeune blé, ainsi qu'au printemps de 1903, à moins que l'on ne brûle les éteules ou ne les retourne de bonne heure. Je crois que la diminution dans la récolte a été d'au moins 3 à 5 boisseaux par acre.

"Le 8 décembre.—Mon fils et moi nous pensons qu'à Blyth et dans la contrée environnante le dommage fait au blé par la mouche de Hesse doit être d'environ 5 pour cent : un peu plus dans le blé semé tôt, un peu moins dans celui semé tard."—G. S. CHARLESON.

Le point attaqué.—Les larves de la mouche de Hesse attaquent le blé, l'orge et le seigle, soit en automne ou au printemps, dans les jeunes talles non encore développées du grain semé en automne, et au printemps dans les jeunes pousses ou au second noeud au-dessus de la racine du grain semé au printemps. Les minuscules œufs rouges sont déposés, en juin ou peu après la levée des jeunes plantes, sur les feuilles par de très petits moucherons, deux fois plus petits qu'un moustique ordinaire. Les dates de l'apparition des mouches et de l'éclosion des œufs varient beaucoup suivant les conditions météorologiques ; un temps chaud et humide accélère, et un temps sec et froid retarde. Aussitôt sorties des puparium, les mouches s'accouplent, pondent leurs œufs et ont disparu au bout de quelques jours. On assure que la mouche de Hesse adulte ne s'éloigne guère du champ où elle a quitté son puparium. C'est là un point important, duquel ressort la nécessité de traiter les champs qu'on sait avoir été infestés. Aussitôt que les jeunes vers sont éclos, ils descendent à la base des gaines des feuilles et attaquent le jeune chaume à ce point, ce qui a souvent pour effet d'empêcher le chaume de pousser plus haut et de former un épi ; mais, si la pente des œufs se trouvent retardée de quelques jours, la tige peut presque toujours se développer normalement et épier. Dans ce dernier cas, le dommage est naturellement beaucoup moindre que si la tige est détruite. Les larves à la base des gaines des feuilles y sucent la sève du chaume, qui à cet

endroit est tendre et succulente; et peu à peu elles y forment une dépression plus ou moins prononcée dans lequelle elle restent. Lorsqu'il n'y a qu'une où deux larves sur un chaume, le dégât n'est pas très sérieux et les tiges attaquées, si elles ne sont pas renversées par un vent violent, pourront à la moisson se trouver chargées d'un épi passablement plein. Quelquefois les larves sucent la sève au point que la tige est tué à l'endroit attaqué et les tissus se déplacent lorsque la tige tombe, de sorte que les pupariums paraissent alors comme s'il s'étaient formés à l'intérieur du chaume. Ça été le cas au Manitoba la saison dernière, et par suite quelques cultivateurs observateurs ont été dans l'incertitude quant à l'espèce d'insecte qui avait causé le dommage. Je suis obligé à mon correspondant, M. Sanford Manson, pour avoir appelé mon attention sur ce sujet; car il est certainement à propos de le mentionner dans une description de l'attaque de la mouche de Hesse. Voici ce qu'il m'écrivait:—

"Sperling (Man), 23 nov.—Je vous envoie quelques tiges de blé qui ont souffert cet été de l'attaque de quelque insecte. Je viens de recevoir un bulletin (n° 52) très bienvenu, qui traite de certains insectes; mais je ne puis rien y trouver qui ressemble davantage à celui-ci que la mouche de Hesse; seulement il est dit dans la description de cet insecte qu'on le trouve en dehors de la tige sous la gaine de la feuille. Vous remarquerez que cette pupe est à l'intérieur de la tige. J'ai parlé sur ce sujet à plusieurs cultivateurs, et ils étaient tous d'accord que la pupe était à l'intérieur de la tige. Cela ne paraissait pas beaucoup affecter le blé, car les épis couchés étaient aussi bien remplis que ceux qui étaient debout; mais dans quelques champs, les tiges étaient tellement couchées que les moissonneuses-lieuses ne pouvaient les ramasser. Ceci a causé une perte considérable, qu'on estime être de deux à cinq boisseaux par acre; cette perte paraît avoir été générale dans ce district. Vers la fin de septembre nous trouvions que l'insecte avait quitté l'enveloppe pupale; c'est pourquoi je ne vous envoie que l'enveloppe vide. Le blé semé tôt et celui semé tard ont tous deux souffert.

Les spécimens reçus contenaient en effet les pupariums à l'intérieur de la paille; En ramollissant les tiges dans de l'eau et les examinant avec soin, nous pouvions toujours reconnaître la cavité dans laquelle la larve vivante avait été; et, bien que cette dépression à la surface de la paille fût assez profonde, elle était bien en dehors de la paille, sous la gaine de la feuille. M. Manson et d'autres correspondants ont parlé de pupariums vides qu'ils avaient trouvés sur les tiges en automne. C'est là un point important, car il est donc probable que des parasites ou d'autres ennemis naturels ont été à l'œuvre, et c'est là quelque chose de très encourageant pour l'avenir.

Il y a plusieurs parasites qui vivent au dépens de la mouche de Hesse, et leurs bons offices dans le passé ont été la principale cause de sa soudaine disparition dans les districts infestés. Lorsque la mouche de Hesse se dégage naturellement de son puparium brun ressemblant à une graine de lin, elle laisse en arrière sa dépouille transparente de pupe sortant en partie de l'extrémité du puparium. Un parasite au contraire s'échappe du puparium par un trou à bords déchiquetés qui peut être dans une partie quelconque du puparium. Au Manitoba il n'y a qu'une seule génération de la mouche de Hesse. On trouve les pupariums à la fin de l'été. Au moment de la moisson toutes les larves se sont transformées en pupes, et les mouches ne se dégagent des pupariums qu'au mois de juin suivant. La connaissance que nous avons des mœurs de l'insecte au Manitoba nous fait comprendre quels sont les meilleurs moyens à lui opposer. Les pupariums de de toutes les larves qui attaquent les jeunes talles au commencement de l'été, et la plupart de celles qui se trouvent sur la paille, sont laissées dans les éteules après la moisson. Un moyen effectif de les exterminer est, si on peut le faire commodément, de brûler les éteules avant l'année suivante et de labourer profondément le terrain avant de l'ensemencer de nouveau. Le brûlis détruira un grand nombre des insectes, et le labour enterrera les autres de telle sorte que les mouches délicates, au sortir du puparium, ne pourront se frayer un passage jusqu'à la surface. Dans les années où la mouche a sévi, il est bon de tâcher de labourer autant de terrain que l'on peut, afin de diminuer le danger qu'il ne reste des éteules à jachérer pendant l'été, parce que la presse du travail au printemps aura empêché de s'en occuper. Comme il est nécessaire de faucher bas afin de recueillir les tiges de grain couchées, un grand nombre des pupariums sont emportés avec la paille; et au battage ils tomberont avec les débris sous la machine ou

bien resteront dans la paille. On fait donc bien de détruire toute la poussière et toutes les criblures, et de faire usage pendant l'hiver de toute la paille et de tous les grains de rebut, ou bien de les brûler avant le printemps. Dans l'Ontario et dans les provinces de l'est, il y a deux générations annuelles de la mouche de Hesse. Les mouches de la première génération se montrent en juin et déposent leurs œufs sur le blé de printemps et le blé d'automne, ainsi que sur le seigle et l'orge. Les mouches de la deuxième génération apparaissent en septembre et déposent leurs œufs sur le blé d'automne et le seigle d'automne. Le blé, l'orge et le seigle sont les seules plantes connues dont la mouche de Hesse fasse sa nourriture en Amérique ; elle n'attaque ni l'avoine ni les graminées.

Les remèdes qui ont donné les meilleurs résultats contre la génération d'automne sont de semer tard et de préparer soigneusement le terrain, de manière à faire pousser les plantes avec vigueur.

La Mouche a scie du chaume du blé de l'ouest (Western Wheat-Stem Sawfly, *Cephus occidentalis*, Riley et Marlatt).—Depuis plusieurs années la larve d'une mouche-à-scie du blé fait du tort dans les champs de blé de diverses parties du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. Nous avions d'abord supposé, en jugeant d'après l'analogie de l'attaque et d'après quelques spécimens élevés, que l'insecte était l'espèce européenne, *Cephus pygmœus*, L, qui en 1889 était soudainement apparue en nombres nuisibles à Ithaca (N.-Y.). Le professeur Comstock avait traité en détail de cet insecte dans le Bulletin N° 11 du Collège d'agriculture Cornell, 1889. L'année suivante l'insecte avait entièrement disparu, et depuis lors on n'en a plus vu trace. Dans les rapports précédents j'ai parlé de cette mouche à scie de l'ouest sous le nom de *C. pygmœus* ; mais j'ai récemment soumis des spécimens de notre insecte du Nord-Ouest au professeur A. D. McGillivray, de l'université Cornell, qui l'a reconnu pour être le *Cephus occidentalis*, R. et M. Cet insecte a été étudie par M. Norman Criddle, d'Awémé (Man.), qui a beaucoup ajouté à ce que nous savions touchant l'insecte et ses mœurs. Il a découvert quelles sont les plantes indigènes dont l'insecte se nourrit et aussi le fait qu'il les préfère à la plante de blé qu'il attaque aussi parfois.

"Awémé (Man.), 10 juillet.—J'ai recueilli hier plusieurs spécimens du Cephus ; ils étaient au repos sur des *Agropyrum caniuum*. Jusqu'ici je n'ai pu en trouver sur aucune autre plante ; et, bien qu'il y en avait toujours en assez grande nombres sur la lisière des champs de blé et même partout, infestant cette graminée, j'ai rarement pu trouver des plantes de blé attaquées Je n'ai pas encore pu trouver l'espèce qui vit dans l'*Ammophila longifolia* ; mais je crois qu'elle se trouvera être une espèce distincte, car la larve est très différente ; celle-ci est de couleur distinctement jaune, tandis que celle de l'espèce sur l'Agropyrum, le *C. occidentalis*, est blanche."

"Le 30 juillet.—J'ai trouvé aujourd'hui deux tiges de blé, attaquées par le Cephus et, à quelques pieds de distance, plusieurs tiges d'*Agropyrum* aussi attaquées. J'ai ensuite cherché dans le blé sur un grand espace de terrain, mais n'ai pu trouver une autre plante de blé attaquée, quoiqu'il y eût des quantités de plantes d'*Agropyrum caninum* portant des traces d'attaque. Dans plusieurs cas ces plantes étaient parmi le blé. Je crois donc que l'on doit considérer l'attaque sur le blé comme étant accidentelle. En même temps, si, pour quelque raison ou autre, cette graminée venait à ne pas épier et à manquer, ces insectes pourraient devenir un fléau passablement redoutable."

"Le 4 août.—Dans un endroit où l'Agropyrum est rare, j'ai de nouveau trouvé deux plantes de blé attaquées par le Cephus de l'Agropyrum. J'ai aussi trouvé hier des quantités de larves dans notre chiendent indigène, l'*Agropyrum glaucum*, R. et S., var. *occidentale*, V. et S."

Le 6 août.—J'ai maintenant trouvé ici le Cephus occidentalis se repaissant dans les graminées suivantes : *Agropyrum caninum*, *A. glaucum*, var. *occidentale*, et *A. tenerum*, ainsi que dans le seigle et le blé ; et l'*A. caninum* et peut-être l'*A. glaucum* sont les plantes indigènes sur lesquelles l'insecte vit naturellement ; on ne le trouve qu'exceptionnellement sur les autres."— Norman Criddle.

D'après ce qui précède, il est évident que la mouche-à-scie du chaume du blé de l'ouest préfère au blé plusieurs graminées indigènes. Quelques-unes des espèces ci-des-

sus de graminées sont communes presque partout dans l'ouest, et il est à espérer que dans les circonstances ordinaires leur présence empêchera que le blé ne soit sérieusement attaqué. S'il arrivait toutefois que les larves fussent remarquées dans un champ de blé, on peut se rappeler qu'elles passent l'hiver dans la partie inférieure des chaumes qu'elles ont rongés intérieurement tout près de la surface du sol avant de filer leurs cocons de soie. Dans les champs qui ont été infestés, il faut donc brûler les éteules en automne ou au printemps ou bien les labourer profondément avant le milieu de juin, de sorte que les mouches ne puissent monter à la surface. Il faut labourer au commencement de juin les éteules que l'on laisse pour le jachérage d'été; et, s'il arrivait que l'insecte devînt plus destructeur qu'il ne l'a été dans le passé, il faudrait jachérer tous les deux ans.

LE VER DE PAILLE OU VER DU JOINT (Joint Worm *Isosoma tritici*, Fitch).—On se plaint rarement en Canada des dégâts du ver de paille dans les récoltes; mais l'été passé il y a eu quelques invasions sérieuses, bien que seulement sur des étendues de pays restreintes; ç'a été dans l'ouest de l'Ontario et dans l'île du Prince-Edouard. M. T. D. Jarvis, du Collège d'agriculture à Guelph, fait rapport que le ver de paille a sévi à Guelph. M. D. C. Dewhurst l'a aussi signalé à Cottam dans le comté d'Essex, et M. R. J. Doake, à Millbrook (comté de Durham). Malgré ces apparitions locales, les lettres reçues ne parlent guère des vers de paille. Dans l'île du Prince-Edouard les pertes par le fait des vers de paille paraissent avoir été plus sérieuses. Le révd père Burke m'a informé qu'il s'en trouvait dans l'île et m'a communiqué des détails. On a souvent rencontré le ver de paille dans les mêmes champs avec la mouche de Hesse et la mouche à blé. Ces deux derniers insectes étaient toutefois en nombre bien moindre que le premier.

"Bayview (I.P.-E.), 22 août.—Veuillez trouver ci-inclus des tronçons de paille de de blé dont les nœuds sont malades. Le blé a souffert considérablement dans cette localité-ci. La maladie est toujours dans le nœud le plus élevé. Si cet insecte augmente ici, je crains beaucoup pour notre récolte de blé une autre année."—WALTER SIMPSON.

"Darnley (I.P.-E.), 17 sept.—Je vous envoie des échantillons de paille de blé difforme. Quelle est la cause des renflements et de la courbure de la tige? Beaucoup de champs sont ainsi affectés; et la paille est courte."—WILLIAM BASSETT.

"Park Corners (I.P.-E.), 22 août.—Je vous envoie un échantillon de mon blé. Toute la récolte a été détruite ici par quelque espèce de vermine."—ALEX. CAMPBELL.

"Kensington (I.P.-E.), 17 nov.—Le ver du joint a fait du tort dans les lots 18 et 19 du comté de Prince et dans le lot 20 de Queen's. Il y a aussi quelques autres endroits. Là où la récolte était faible, la perte a été presque entière. Dans le blé poussant dru il n'y a guère eu de perte."—JOHN ANDERSON.

"Malpeque (I.P.-E), 14 août.—Je vous envoie des échantillons de blé qui ont été attaqués dans le champ par deux ennemis différents. Vous remarquerez que quelques tiges ont un nœud gonflé juste au-dessous de l'épi et qu'elles y sont coudées presque à angle droit. J'en ai ouvert quelques-unes et y ai trouvé de petits vers. Un autre dommage paraît être que la tige est presque toute rongée près du pied, de sorte qu'elle périt. Ces deux genres d'attaque causent beaucoup de tort dans ces environs. Quelques-uns de nos champs de blé, surtout à Long River et à French River, ont beaucoup souffert, au point que quelques cultivateurs fauchent leur grain pour fourrage."—RÉVD E. J. RATTEE.

En examinant ces échantillons, nous avons trouvé qu'ils étaient sérieusement attaqués par le ver de paille et aussi par la mouche de Hesse. Il y avait en outre quelques spécimens des larves rouges de la mouche à blé massés autour des grains de blé dans l'épi.

J'écrivis à M. Rattee quels étaient les insectes, et je conseillai de labourer profondément les éteules aussitôt après le fauchage du blé. Dans sa réponse, M. Rattee fait remarquer qu'il sera difficile d'amener les cultivateurs à faire ainsi, parce que la manière de faire ordinaire est de semer avec le grain quelque graminée fourragère qui produise du foin l'année suivante. Ceci sera naturellement une difficulté partout; mais, comme le ver de paille rend les tiges difformes jusque près du sol, il reste toujours dans les champs

d'éteules un grand nombre de nœuds durcis, et on trouvera que tant qu'il y a danger de laisser le ver de paille se multiplier il y a avantage à labourer ces prairies nouvelles déjà à fin de la première année, plutôt que de les laisser produire du foin. D'ailleurs, si l'on a mêlé avec la graminée en la semant quelques livres de graine de trèfle, on sera bien plus que compensé pour la valeur de la graine semée par l'augmentation de la fertilité du sol. M. Rattee dit que dans la contrée où il habite, les superficies particulièrement infestées étaient la partie ouest du comté de Queen's et la partie est du comté de Prince.

Les remèdes reconnus contre les vers de paille sont le labour profond ou le brûlis des éteules avant l'apparition des insectes parfaits au printemps, la destruction de la paille et des criblures et une courte rotation de récoltes avec culture intensive qui maintienne la fertilité du sol. Le professenr F. M. Webster, qui a fait une étude spéciale des insectes ennemis des céréales, écrit ce qui suit sur ce sujet dans la Circulaire n° 66, Bureau de l'entomologie des Etats-Unis :—" Il n'y a pas de remède connu contre les vers de paille ; mais il y a plusieurs mesures préventives d'une exécution facile et qui sont passablement effectives. La convention sur les vers de paille qui eut lieu il y a bon nombre d'années à Warrenton en Virginie, recommanda officiellement l'adoption d'un meilleur système de culture, avec emploi de guano et d'autres engrais afin de faire croître rapidement et de faire mûrir le grain tôt, et en outre le brûlis de l'éteule ; et toutes ces mesures sont aussi recommandables aujourd'hui qu'elles l'étaient alors. On remarque les ravages les plus sérieux dans les sols peu profonds ou appauvris, surtout sur la lisière des champs infestés. Par suite, tout ce qui contribue à augmenter la vigueur du jeune grain, constitue une mesure préventive. Le brûlis de l'éteule, là où chose est possible, est, on le comprend, très efficace ; mais, dans la plus grande partie du terrritoire ravagé par cet insecte, on a l'habitude de semer des graminées ave le blé, et dans ce cas le brûlis des éteules est impossible. Il faudrait râteler ces champs avec un râteau ordinaire à foin, enlever les portions détachées de l'éteule et les brûler avant l'apparition des insectes adultes au printemps."

Si l'on peut faucher la paille assez bas pour emporter avec la récolte les nœuds contenant des larves, et qu'on fasse usage de cette paille avant le printemps, on vient à bout des insectes d'une manière satisfaisante. Il ne faut pas oublier qu'au battage un grand nombre des tronçons de paille durcis se détachent et sont emportés avec le grain ou avec les rebuts. Il faut donc traiter ces derniers de quelque manière qui détruise les larves ou qui les empêche de se transformer en mouches au printemps. Toutes les criblures font un bien meilleur aliment si elles sont écrasées, et on peut détruire les larves dans les rebuts, si on répand ceux-ci dans la cour à bétail, où ils seront enfoncés dans le terrain humide par le piétinement, ou bien dans un tas de fumier frais, où les insectes seront détruits par la chaleur de la fermentation et par les liquides ammoniacaux du fumier.

LA MOUCHE À BLÉ (Wheat Midge, *Diplosis tritici*, Kirby).—Dans mon dernier rapport je mentionnais une invasion de cet ennemi de longue date du producteur de blé, dans la vallée de Chilliwack dans la Colombie Anglaise. Dans la pensée que le dommage pourrait se répéter cette année-ci je donnai un exposé complet des mœurs de cet insecte avec une liste des meilleurs remèdes. L'été passé la mouche à blé a réapparu et a causé de grandes pertes. M. Thomas A. Sharpe, régisseur de la ferme expérimentale pour la Colombie Anglaise, fait rapport comme suit :—

" Agassiz, 19 juillet.—Notre blé de printemps est sérieusement infesté par la mouche à blé. L'année passée elle avait prélevé une bonne partie du blé de printemps à Chilliwack et dans quelques champs tardifs sur cette rive-ci du Fraser. Cette année-ci, autant que je sache, elle anéantit tout le blé partout."

En 1904, l'invasion dans la Colombie Anglaise avait été la seule signalée ; mais pendant la saison de 1905 j'ai été informé qu'on avait remarqué la mouche à blé dans une ou deux localités de l'Ontario et dans l'île du Prince-Edouard. C'étaient bien des spécimens de cet insecte que nous avons reçus du révd M. E. J. Rattee, de Malpeque (I.P.-E.), et le Dr Charles E. Saunders m'a remis un spécimen trouvé à Ottawa dans un champ de blé à la ferme expérimentale. Il me dit aussi que l'année dernière, en exami-

nant des blés hybrides produits dans les parcelles d'essai, il y a trouvé quelques larves, et il m'a montré quelques grains de blé présentant le dommage caractéristique de cet insecte. Dans le rapport sur les récoltes de l'Ontario pour le mois d'août, il est dit qu'aucun des correspondants ne mentionne la présence de la mouche de Hesse, trois ou quatre parlent soient de la mouche ou du ver de paille.

Comme ce minuscule insecte est capable de causer d'énormes pertes dans les champs de blé, lorsqu'il se multiplie, il semble être à propos de répéter quels sont les remèdes qui ont donné les meilleurs résultats :—

Remèdes.—Les remèdes contre la mouche à blé dépendent surtout de la manière dont elle passe l'hiver. Les méthodes qui ont donné les meilleurs résultats, sont les suivantes :—

1° Labour profond dès que la récolte a été enlevée, de manière à ensevelir les larves si profondément que les mouches ne puissent se frayer un passage jusqu'à la surface.

2° Brûler toute la balle, la poussière et les débris appelés criblures, qui sont tombés sous la machine à battre ; car ils contiennent des qualités de larves qui ont été emportées du champ avec la récolte. Si on les fait manger à la volaille ou aux animaux domestiques, il faut le faire dans un endroit où aucun des puparium ne puisse échapper à la destruction.

3° Culture propre, comprenant le fauchage de toutes les herbes sur les bords des champs et l'enfouissement à la charrue de toutes les plantes adventices qui poussent dans les éteules avant l'hiver, de manière à détruire la génération d'automne s'il y en a une.

4° Culture de variétés de blé que l'expérience a fait reconnaître comme étant les moins affectées par cet insecte.

VERS GRIS (Cutworms) dans les champs de grain.—Les vers gris ont exercé des ravages assez considérables dans les champs de grain de quelques parties du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. Les dégâts les plus sérieux ont été dans le district d'Edmonton et d'autres endroits dans le nord d'Alberta, et dans le nord du Manitoba. Les cultivateurs nous ont envoyé très peu de spécimens avec les plaintes de dommage, la plupart ne comprenant pas l'importance qu'il y a pour nous à voir des spécimens de ce qu'ils considèrent un insecte si bien connu. C'est cependant une chose importante : dans beaucoup de cas, si l'on nous envoyait des spécimens, cela nous aiderait beaucoup à donner promptement des conseils utiles ; car il y a un grand nombre d'espèces de vers gris, qui toutes ont des mœurs plus ou moins différentes. En donnant conseil aux cultivateurs pour éviter les pertes, le spécialiste doit surtout savoir quelle est l'espèce qui fait le tort ; car nous connaissons déjà les mœurs d'un grand nombre d'espèces de vers gris, les plantes dont elles se nourrissent habituellement, le moment ordinaire où elles atteignent toute leur croissance, après quoi elles n'ont plus la capacité de nuire aux plantes, et bien d'autres particularités qui aident dans le choix du remède le plus pratique à recommander. Un coup d'œil aux spécimens des insectes est bien plus utile que ne le seraient les plus longues descriptions des vers gris par ceux qui n'ont pas l'habitude de décrire les insectes. D'après les spécimens reçus, il est évident que la plus grande partie des pertes dans un grand nombre d'espèces différentes de cultures, étaient dues au Ver gris à dos rouge (Red-backed Cutworm, *Paragrotis ochrogaster*, Gn.) espèce répandue dans un très vaste territoire, et qu'on rencontre depuis la Nouvelle-Ecosse jusque dans la Colombie Anglaise. La chenille, quand elle est au terme de son développement, a près de deux pouces de longueur ; elle est très vorace et attaque à peu près toutes les plantes succulentes. C'est l'espèce qui, ces dernières années, a causé la partie de beaucoup la plus considérable des pertes dans les champs de grain de l'ouest.

Les lettres suivantes, prises entre beaucoup d'autres reçues, donnent une idée des dégâts commis.

" Régina (Sask.), 10 juin.—Les vers gris, surtout des *P. ochrogaster*, font des ravages le long du chemin de fer d'Edmonton."—T. N. WILLING.

" Edmonton (Alberta), 12 juin.—Je vous envoie des spécimens de chenilles qui détruisent le grain depuis environ un mois. Elles paraissent être surtout destructives sur les jachères d'été, quoiqu'elles s'en prennent maintenant aux terrains labourés au

printemps et aux terrains neufs. Elles m'ont complètement anéanti environ dix acres d'avoine et d'orge, et ont détruit un peu de mon blé. Elles ont dévasté le grain dans une grande étendue de pays ; quelques-uns ont perdu d'un tiers à moitié de leur récolte. Elles voyagent maintenant par milliers sur le sol et attaquent le grain qui a dix pouces de hauteur."—JOHN N. KERR.

" Winnipeg (Man.), 12 juin.—Je viens de rentrer d'une semaine de conférences à des institut agricoles dans les districts de Swan-River et de Dauphin dans le nord du Manitoba. A Dauphin plusieurs cultivateurs se plaignaient que les vers gris avaient fait un tort considérable aux cultures. Un cultivateur, Alexander Birr, de Dauphin, avait eu environ dix acres de son champ d'avoine entièrement dévorés par ces ravageurs."—GEO. BATHO.

" Dauphin (Man.), 20 juin.—Je vous ai expédié par la poste une petite boîte contenant environ dix vers gris recueillis dans mon champ d'orge, avec quelques-uns des chaumes qu'ils ont coupé, y compris une tige de tournesol, qui n'avait pas été entièrement rongée, mais qui néanmoins était tombée par terre. A ma dernière lettre, les vers gris ravageaient le blé de mon voisin ; mais vendredi dernier ils ont fait leur apparition dans mon orge, bien qu'à demi-mille de distance, l'intervalle étant en blé. Ces ravageurs sont très communs dans le district de Dauphin. J'avais l'idée que leur multiplication venait de ce qu'on avait laissé les jachères se couvrir de mauvaises herbes. Leur apparition dans mon orge confirme mon idée, car mon champ d'orge n'a été labouré qu'au printemps. Une partie qui avait été labourée en automne n'a point de vers gris. Je serai aise d'avoir votre opinion à ce sujet."—THOMAS C. ROBSON.

" Winnipeg, 21 nov.—La saison passée les vers gris se sont fait remarquer dans plusieurs districts. Dans quelques cas les rapports disaient qu'il avait fallu labourer les champs d'avoine et de blé ; mais on ne pouvait considérer l'étendue des dommages causés par ces chenilles comme étant alarmante. Elle est toutefois assez importante pour faire voir qu'à l'avenir les agriculteurs du Manitoba devront s'en occuper, et peut-être dans quelques parties du pays devront-ils adopter un système de culture qui ait pour effet de retarder la multiplication des vers gris."—W. J. BLACK.

Le remède du son empoisonné est si efficace contre les vers gris que je ne puis concevoir comment il se fait que des cultivateurs qui souffrent d'année en année de la part de ces ennemis, ne se le rappellent pas et ne sauvent pas leurs récoltes. Somme toute, je ne connais point de remède pour aucun insecte nuisible qui ait donné de meilleurs résultats. Je puis seulement supposer que la raison pour laquelle on ne l'emploie pas davantage est que, en raison de la vaste superficie des champs de grain, outre le fait que les vers gris commettent leurs dégâts pendant la nuit, le cultivateurs ne les remarquent pas tout de suite et ensuite abandonnent la partie, pensant qu'ils ne peuvent rien faire. Un point que j'ai remarqué dans presque toutes les lettres reçues, est que ces invasions avaient lieu dans des terrains où l'on avait laissé les plantes debout l'automne précédent, soit dans les éteules ou sur ce qu'on appelait jachères d'été, qu'on avait laissé se couvrir de mauvaises herbes à la fin de l'automne, croyant que, comme les mauvaises herbes ne pouvaient pas mûrir leurs graines après le dernier hersage, elles ne pouvaient faire aucun mal. La présence de plantes sur le terrain en automne attire toutefois les papillons femelles qui viennent y déposer les œufs d'où naîtront les vers gris. Par conséquent, il est important de maintenir les jachères parfaitement propres jusqu'à l'arrivée du froid en automne. Un autre fait à remarquer touchant les habitudes du ver gris à dos rouge, c'est qu'il est porté, lorsqu'il se trouve en nombre considérables, à faire comme la véritable légionnaire et à avancer d'un champ à l'autre en quête de nourriture. Ceci met les cultivateurs qui tiennent l'œil ouvert, à même d'arrêter leur marche en plaçant sur leur chemin quelque appât empoisonné, qu'il dévoreront aussitôt qu'ils arriveront et qui les fera périr en grands nombres. Si l'on ne peut facilement se procurer du son, on peut faire usage de toute espèce de plantes succulentes—ansérine ou chou gras, herbes quelconques attachées en paquets lâches—en en prenant une poignée à la fois pour un paquet et les plongeant dans de l'eau contenant environ une once de vert de Paris par 5 gallons. On place ces paquets espacés de six à huit pieds en travers de la ligne de marche des chenilles. Si l'on peut se procurer du son, il faut faire ce mélange assez sec pour le répandre légèrement à la volée à travers le grain ou dans les endroits où il y a

le plus de vers gris. La manière dont le ver gris à dos rouge choisit sa nourriture est remarquable et diffère sous ce rapport de presque tout autre insecte que je connaisse. Quelquefois une horde de ces chenilles attaquera de préférence telle espèce particulière de plante et laissera toutes les autres sans y toucher. On les a vues dans des champs de blé infestés de mauvaises herbes s'attaquer uniquement à l'ansérine et autres mauvaises herbes. Ailleurs elles s'en prendront à l'avoine et laisseront toute autre plante sans y toucher, et, si après un champ d'avoine elles arrivent à un champ de blé, elles se détournent et vont chercher au loin quelque autre nourriture. Dans d'autres endroits c'est le blé qui est détruit et l'avoine échappe. D'après ce qui précède, il est évident que, lorsqu'on remarque une attaque, il sera bon d'observer ce qui est dévoré; dans certains cas il pourra être sage de laisser à elle-même une horde de vers gris tant qu'ils se bornent à dévorer les mauvaises herbes, mas de les surveiller de près et d'avoir tout préparé pour l'application des appâts empoisonnés, au cas que leur goût vienne à changer et qu'ils assaillent les plantes cultivées. Ce sur quoi je désire appeler ici l'attention des cultivateurs, c'est que, dans le cas d'invasion soit des jardins ou des champs par les vers gris, le son empoisonné est un remède pratique qu'ils feront bien d'essayer, au moins sur un petit espace de terrain, soit qu'ils croient à son efficacité ou non. Aux réunions d'instituts agricoles j'en ai parfois rencontré qui se moquaient de ce remède et déclaraient qu'il n'était d'aucune utilité. Dans tous les cas, toutefois, j'ai trouvé, lorsque je les ai questionnés, qu'ils n'avaient jamais essayé le remède qu'ils condamnaient. Pour empêcher les dégâts des vers gris, il est donc évident que nous avons deux bons remèdes : d'abord en automne la destruction de toutes les mauvaises herbes, afin que les papillons femelles qui veulent pondre ne soient pas attirés dans les champs; en second lieu, au printemps le son empoisonné ou les appâts empoisonnés lorsque les vers gris attaquent les plantes.

Sauterelles ou Locustes (Grasshoppers, Locusts).—J'ai la satisfaction de pouvoir répéter pour 1905 ce que j'ai dit l'année dernière quant aux locustes dans le Manitoba. Les seuls dégâts de ces insectes dont j'ai eu connaissance cette année, ont été en Manitoba et ont été de peu d'importance. Ceci a été sans doute dû en grande partie au caractère de la saison dans les parties de la province où les locustes avaient causé tant de tort dans le passé. M. W. J. Black, sous-ministre de l'Agriculture du Manitoba, dit à ce sujet : " Ce célèbre importun ennemi, la sauterelle, n'a pas été vu l'année passée autant que précédemment. Quelques cultivateurs de la municipalité de South Cypress ont trouvé nécessaire de faire usage de vert de Paris pour détruire les insectes au commencement de l'été; mais, par suite, sans doute, des pluies abondantes au moment de la pousse des plantes, il n'est point résulté de dommage sérieux."

" Awémé (Man.).—Les locustes ne nuisent plus ici. Dans le district de Stockton on a remarqué dans un champ de blé en terre légère une bande de terrain où le grain avait été dévoré sur environ quinze pieds. C'est le seul endroit où j'aie entendu dire qu'elles aient causé du tort, et, autant que j'ai pu le voir, on n'a fait aucun effort pour arrêter leurs déprédations."—Norman Criddle.

Le Ver ou Teigne du pois (Pea Moth, *Semasia nigricana*, Steph.).—Le ver du pois a été en grande abondance dans la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick, et aussi dans quelques parties de la province de Québec et dans le nord de l'Ontario. Dans le passé il n'y a aucun doute que le tort causé par cet insecte a été confondu avec celui de la bruche du pois. En conséquence, je trouve qu'on a inutilement dépensé beaucoup d'argent et s'est donné beaucoup de peine à traiter des quantités de pois de semence pour combattre un insecte qui était bien loin de la semence traitée et passait tranquillement l'hiver en toute sécurité dans les champs où il avait détruit la récolte de l'année précédente. Le ver du pois a beaucoup plus occupé l'attention les deux dernières saisons, par suite de l'absence presque totale de la bruche du pois (Pea Weevil, *Bruchus pisorum*, L.) dans les champs de pois du Canada. On peut dire que dans toutes les provinces de l'est, depuis la côte de l'Atlantique jusqu'aux comtés de l'est de l'Ontario, le ver du pois réapparaît régulièrement chaque année. Dans la province de l'Ontario, bien qu'il y ait quelquefois de sérieuses invasions sur de grandes étendues de territoire, ces invasions sont très intermittentes, et pendant bien des années on ne peut apercevoir aucun dommage sur les pois cultivés. Il y a toutefois sur les plantes légumineuses sauvages un

insecte indigène à chenille très semblable et qui est distribué à peu près partout en Canada. Bien que nous ayons remarqué cet insecte bien des fois, jusqu'ici nous n'avons point élevé de papillons.

En raison de l'importance du tort causé par le ver du pois, lorsque l'occasion s'en est présentée, j'ai essayé sur les pois aussitôt après la formation des cosses l'effet de pulvérisations d'une solution de savon qui est effective contre le ver de la pomme. L'insecte se rencontre si rarement à Ottawa qu'il y est difficile d'expérimenter. Il y a quelques années, M. J. E. Wetmore, de Clifton (N.-B.), eut la bonté de faire pour moi quelques expériences desquelles il parut ressortir que ce pourrait être un remède utile ; mais, j'ai le regret de devoir dire que quelques investigations soigneuses de M. Saxby Blair, à la ferme expérimentale de Nappan (N.-E.) n'ont pas confirmé ces bons résultats.

L'histoire exacte de notre ver du pois d'Amérique n'a jamais été encore élucidée ; mais il y a lieu de croire que les œufs sont déposés sur les jeunes cosses aussitôt qu'elles sont formées, et que les chenilles les percent pour aller se repaître des grains de pois en voie de formation. Nous espérions que, en recouvrant les plantes et les cosses d'une mince pellicule empoisonnée, nous empoisonnerions les jeunes chenilles lorsqu'elles perceraient les cosses pour pénétrer à l'intérieur. La surface de toutes les parties de la plante de pois étant revêtue d'une substance cireuse, on ajoutait du savon à l'huile de baleine au mélange empoisonné afin de le faire adhérer, ce mélange étant pour pois hâtifs : Vert de Paris ¼ lb., savon à l'huile de baleine 1 lb., eau 40 gallons. On traitait les parcelles juste après la formation des cosses et ne faisait qu'une seule pulvérisation. Les variétés de pois traitées étaient, Alaska, Gradus et American Wonder. On a cueilli les cosses environ dix jours après la pulvérisation, et après examen des lots de 500 cosses provenant des parcelles témoins, on a trouvé qu'il n'y avait aucune différence marquée dans le taux de l'infestation, laquelle variait entre 3 et 11 pour cent. Pour les pois tardifs on a doublé la dose du vert de Paris pour une seconde application ; la première application a été donnée le 20 juillet avec ¼ lb. de vert de Paris et la seconde le 29 avec ½ lb. Les cosses n'ont été cueillies que le 17 août, et les résultats n'ont pas été meilleurs que dans les autres expériences. Dans les parcelles traitées il y a eu 22 pour 100 de cosses véreuses ; et dans les parcelles témoins quelques-unes de plus, 27 pour 100. Il se peut que la connaissance de l'histoire naturelle complète de cet insecte suggèrera un remède pratique, et nous nous efforcerons d'obtenir ces données aussitôt que possible.

Les remèdes qui ont donné les meilleurs résultats sont de semer les pois aussitôt que possible et de choisir les variétés les plus précoces. Pour l'usage de la table, toute variété qui peut fournir des pois à point la première semaine de juillet, seront exempts d'attaque. Comme l'insecte passe l'hiver sous forme de chenille à l'intérieur d'un cocon de soie filé dans le sol au-dessous de la plante où il a vécu depuis son éclosion, il est naturellement à conseiller, ainsi que l'indique le bon sens, de semer de nouveau des pois aussi loin que possible des champs qui ont été en pois. Aussitôt la récolte faite, il faut brûler toutes les tiges de pois de manière à détruire les petites cosses imparfaites qui contiennent souvent des vers.

L'insecte parfait qui pond les œufs d'où éclosent les "vers du pois", est un petit papillon de trois-huitièmes de pouce de longueur lorsque les ailes sont closes et qui peut voler à des distances considérables. Un correspondant a eu la bonté de me donner les renseignements qui suivent et qui pourront être utiles pour faire connaître l'histoire naturelle complète de cet insecte :

"Beaverton (Ont.), 25 nov.—Je désire vous faire une question au sujet du conseil que vous donnez dans le Bulletin 52 de semer les pois aussi loin que possible du champ de pois de l'année précédente. Cette année j'ai semé mes pois à plus d'un mille de tout autre champ de pois, et depuis trois ans on n'a point cultivé de pois près d'ici. Les pois ont été véreux. Nous n'avons point ici de bruches du pois ; c'étaient donc bien des vers du pois. J'ai semé vers le 20 mai, et c'était une variété précoce, June, ou Dan O'Rourke. Comment l'insecte est-il venu ici ? Les papillons pondent-ils leurs œufs sur les pois secs ?"—W. E. TAYLOR.

Dans ce cas-ci les papillons doivent être venus au vol depuis une grande distance pour déposer leurs œufs. Ceux-ci, comme il est dit plus haut, sont déposés à la surface extérieure des cosses, tandis qu'elles sont vertes et tendres.

PLANTES FOURRAGÈRES.

Les récoltes de fourrage ont été en somme, très satisfaisantes. Le foin a été abondant dans l'ouest, et les "prairies" ont fourni un bon pâturage pendant tout l'été. On cultive d'année en année toujours plus de brome inerme et de ray-grass de l'ouest. "Dans l'Ontario les pâturages pendant l'été et l'automne ont été en assez bonne ou même bonne condition, et tout les animaux de ferme s'en sont bien trouvés. Le temps froid et humide au moment du semis a retardé la pousse du maïs, mais le temps a été si favorable, que le maïs s'est merveilleusement rattrappé. D'après les avis reçus, il y a eu en général un rendement ordinaire."—C. C. JAMES, *Bull. Récoltes Ont., nov.*

Les conditions et les résultats dans Québec et dans des parties du Nouveau-Brunswick ont été à peu près les mêmes que dans l'Ontario. Dans le Nouveau-Brunswick la récolte de foin a été en général bonne; quelques comtés ont fauché plus que jamais auparavant, mais certains endroits se sont beaucoup ressentis d'un printemps froid et humide suivi d'une longue sécheresse. Dans toute la Nouvelle-Ecosse, deux ou trois comtés exceptés, les récoltes fourragères ont été bien au-dessus de la moyenne. "Nous n'avions pas eu depuis plusieurs années d'aussi bonnes récoltes, sauf celle de pommes." (B. W. Chipman). Dans l'île du Prince-Edouard "les récoltes de foin ont été presque moyennes. Le trèfle et le mil, par suite de la sècheresse de l'année passée, ont un peu moins rapporté. Le foin a été rentré en bonne condition. Dans très peu d'endroits la récolte de maïs a été inférieure à la moyenne." (G. C. Readey.) Les insectes n'ont point causé de perte sérieuse dans les récoltes fourragères. Les vers gris, comme c'est le cas chaque année, ont été importuns dans quelques endroits au commencement de la saison, mais on a pu remplir les lacunes en semant de nouveau. Près de Montréal le ver de la racine du maïs a été signalé dans des champs de maïs où le temps froid et sec avait retardé la germination. Le trèfle, bien que très maltraité dans l'Ontario par la mouche du trèfle, a donné de très fortes récoltes de foin dans les provinces de l'est du Canada. Le charançon de la feuille de trèfle et le charançon vert du trèfle ont été signalés dans le district d'Ottawa, le premier pour la première fois, et l'altise à tête rouge (Red-headed Flea-beetle, *Systena frontalis*, Fab.) à Ottawa et à Guelph; mais il n'y a point eu de dommage appréciable. La présence de graine de cuscute dans la graine de trèfle nous a fait adresser de fréquentes demandes de renseignements. A St. Mary's (Ont.) un champ de luzerne en a sérieusement souffert.

LE SCARABÉE DU ROSIER (Rose Chafer, *Macrodactylus spinosus*, Fab.).—Cet ennemi bien connu du producteur de fruits et du jardinier fleuriste est apparu cette année sous un nouveau rôle. Vers la fin de juin dernier la compagnie grainière Steele-Briggs, de Toronto, m'a envoyé plusieurs spécimens d'insectes parfaits du scarabée du rosier avec le surprenant renseignement qu'ils avaient été pris dans un champ de maïs-fourrage de 20 acres, près de Priceville (Ont.), que ces insectes ravageaient depuis deux jours. Le maïs avait à ce moment environ huit pouces de hauteur et croissait vigoureusement. Quatre jours avant l'envoi de la lettre il n'y avait aucun signe d'attaque; mais les scarabées étaient apparus en nombres énormes le 26 juin et avaient envahi environ les deux tiers du champ, où ils s'étaient mis à dévorer les feuilles; il y en avait une vingtaine sur chaque plante. Naturellement, on nous avait aussitôt que possible demandé un remède; car personne, nous disait-on, ne connaissait l'insecte ni n'en avait jamais vu de semblable sur le maïs. Je conseillai aux propriétaires du champ, MM. Price, de Toronto, des pulvérisations de solution de savon à l'huile de baleine, 1 lb. dans 5 gallons d'eau, cette application ayant été trouvée par le professeur Webster très efficace dans l'Indiana contre le scarabée du rosier en faisant périr tous les insectes atteints. Je conseillai aussi de saupoudrer les plantes de maïs avec un mélange de vert de Paris 1 lb. dans 20 lb. de chaux fraîche éteinte. Heureusement l'irruption fut de très courte durée, et dans la suite le maïs se remit tout à fait du dommage. MM. Price m'écrivirent le 19 juillet comme suit: "Nous sommes aises de vous informer que les scarabées du rosier qui maltraitaient notre maïs il y a quelques jours sont tous loin. Ils disparurent tous dans les 24 heures après que nous vous eûmes écrit. Ils étaient restés trois jours dans le champ et avaient fait beaucoup de tort; mais le maïs paraît maintenant ne s'en plus ressentir. Ils s'envolèrent tous avant que nous eussions le temps de donner une pulvérisation."

PLANTES-RACINES ET LÉGUMES.

Les plantes-racines ont rapporté abondamment dans la plus grande partie du Canada. Dans l'Ontario et dans certaines parties du Manitoba la récolte de pommes de terre a été sensiblement diminuée par la "maladie." Les navets en général ont été pauvres et beaucoup moins satisfaisants que les betteraves fourragères. Le puceron du navet a été signalé dans l'ouest de l'Ontario en plus grands nombres que depuis bien des années. Dans les comtés de l'est de la province c'est le contraire qui a été le cas. Les vers gris ont fait un peu de mal, et on m'a informé que l'altise du navet avait été très nuisible dans le comté de Pictou (Nouvelle-Ecosse). La doryphore de la pomme de terre (mouche à patate) a été moins destructive que d'habitude dans les provinces maritimes, mais on s'est plaint qu'elle était en nombres extraordinaires au Manitoba. M. W. J. Black, de Winnipeg, écrit: "La doryphore de la pomme de terre s'est fait remarquer bien plus que jamais auparavant; et, dans beaucoup de cas, ceux qui ne la connaissaient pas encore non plus que sa capacité de destruction, ont eu leurs champs de pommes de terre anéantis avant qu'ils se fussent rendu compte de ce qui arrivait. Les plus grands dégâts de ce ravageur ont eu lieu dans la vallée de la rivière Rouge; mais il paraît qu'il s'avance petit à petit vers l'ouest. On l'a remarqné jusqu'à Portage-la-Prairie; mais à Brandon il n'est pas encore devenu destructif. Les vers gris, surtout le ver gris à dos rouge, ont fait beaucoup de tort dans plusieurs endroits, dans les jardins aussi bien que dans les champs. Là où on leur a promptement opposé le remède du son empoisonné, on a invariablement obtenu des résultats satisfaisants. M. Norman Criddle, a signalé dans le Manitoba deux nouveaux insectes ennemis des plantes cultivées: le Barbeau de la renouée (Knot-weed Beetle, *Gastroidea polygoni*, L.) a nui considérablement à la rhubarbe en en perforant les feuilles, et le *Galeruca externa*, Say, chrysomélide qui vit naturellement sur la passerage indigène (*Lepidium apetalum*), plante crucifère, s'est attaqué aux choux et aux navets.

La Rongeuse des tiges (Stalk Borer, *Papaipema nitela*, Gn.).—Dans le passé on attribuait le plus souvent les dommages commis dans les tiges des pommes de terre, du maïs et d'autres plantes du Canada à la chenille rongeuse des tiges (*P. nitela*) quelque fois appelée rongeuse de la tige de la pomme de terre. Il y a bien des années à Ottawa je trouvais que presque tous les dégâts des rongeuses des tiges dans les jardins à légumes et à fleurs étaient le fait de la Rongeuse de la bardane (Burdock Borer, *Papaipema cataphracta*, Grt.), et dans les collections je ne pouvais point trouver de spécimens de *P. nitela* élevés de chenilles venant de tiges de plantes cultivées en Canada. L'été passé toutefois les chenilles du *P. nitela* étaient nombreuses et destructives dans les comtés de l'ouest de l'Ontario et dans l'Etat du Michigan. Grâce à la courtoisie du professeur Lochhead, j'ai reçu avis de localités d'où je pouvais obtenir des spécimens pour étude. M. G. W. Riseborough, de Fargo (Ont.), m'a beaucoup aidé dans cette investigation et a eu la bienveillance de me faire plusieurs envois de chenilles et de tiges rongées par elles, et aussi de parasites qu'il avait trouvés avec les chenilles. Bien qu'en somme cette sérieuse irruption de la rongeuse des tiges dans l'Ontario ait eu peu d'effet sur les plantes attaquées, elle a été très intéressante et mérite d'être mentionnée pour mémoire.

"Fargo (Ont.), 3 juillet.—J'examinais aujourd'hui quelques-uns de mes champs de maïs, et je trouve que la rongeuse les a beaucoup éclaircis par places. Le dommage se voit davantage parmi le maïs que parmi les autres plantes, parce que les sommets se fanent très vite. J'ai remarqué plusieurs champs de mes voisins aussi attaqués par cet insecte. Le beau temps pour le maïs que nous avons eu récemment, a fait croître les plantes si rapidement que maintenant les effets du dommage sont bien moins apparents qu'ils ne l'étaient, et, sauf dans une ou deux pièces de terrain, le tort ne paraît pas être très grave. J'ai trouvé les chenilles dans des tiges de pommes de terre, de tomates, de chardons des champs, de sureau, d'ansérine ou chou-gras, de haricots, d'herbe à poux et de quelques espèces de plantes à fleurs."

"Le 7 juillet.—Je regardais aujourd'hui 30 grandes plantes de tomates qui commencent à fleurir, et j'en ai trouvé 8 dont les tiges contenaient des rongeuses."

"Le 13 juillet.—J'ai remarqué hier une chenille qui était justement à perforer une tige d'amarante ; elle n'avait encore que la tête dans la galerie commencée ; au bout de 15 minutes tout le corps était dedans. J'ai été aussi surpris de trouver une plante de mélilot qui, comme vous le savez, a la tige très ligneuse, percée en trois endroits et contenant deux chenilles ; elles avaient évidé l'intérieur de la tige sur environ deux pieds de longueur. Les pommes de terre hâtives et la plupart des plantes à fleurs et des mauvaises herbes ne sont pas aussi fanées que le maïs par suite de l'attaque des rongeuses. Le maïs n'avait jamais par ici crû plus rapidement que les deux semaines passées ; aussi remarque-t-on moins l'effet du travail des rongeuses qu'il y a quelque jours".—G. W. RISEBOROUGH.

"Mount Brydges (Ont.) 30 juin.—Je vous envoie des spécimens d'une chenille qui prend à partie les pommes de terre et les tomates. Elles percent les tiges et dévorent l'intérieur. J'en ai pris des douzaines dans des tiges de pomme de terre et de tomate ; et, cela va sans dire, quand on remarque le mal, c'en est fait de la plante."—W. B. DUNN.

Il est très rare en Canada qu'il y ait besoin d'avoir recours à un remède contre les rongeuses des tiges. Le nombre de spécimens dans telle localité donnée est en général faible, et il n'y a pas besoin de remèdes. Toutes les fois qu'on remarque une plante atteinte, il faut chercher la chenille et la détruire ; mais je ne connais pas de traitement par lequel on pourrait prévenir les dégâts. La présence des chenilles dans un grand nombre d'espèces de mauvaises herbes fait ressortir l'avantage qu'il y a à détruire toutes ces plantes inutiles.

LA CHENILLE DU MAIS (Corn Worm, *Heliotis obscura*, Fab., = *H. armiger*, Hbn.).—Cet insecte qui apparaît toujours en Canada d'une manière irrégulière, n'a point fait de tort dans les provinces de l'est ni dans l'Ontario ; mais pour la première fois on s'en est plaint au Manitoba. Comme on avait capturé des papillons de cette chenille dans les provinces des "prairies", nous savions que l'espèce s'y rencontrait ; mais jusqu'ici on y avait cultivé si peu de maïs sucré pour la table que personne avant cette année-ci n'avait remarqué ses dégâts. La première mention m'est parvenue par l'intermédiaire du *North-West Farmer* au commencement de septembre. Les échantillons envoyés venaient de M. Neil Bayne, à Pipestone (Man.), plusieurs épis maltraités à la manière ordinaire et aussi quelques-unes des chenilles à l'œuvre sur ces épis. Il y en avait de couleur verte et de couleur brune. ; c'étaient surtout des brunes qui avaient attaqué les premiers épis de maïs formés, qu'elles avaient fort maltraités. Les dégâts cessèrent vers le 20 septembre.

A la date du 11 septembre, M. W. C. Wall écrivait de Headingly (Man.) :—"Je vous envoie un épi de maïs sucré (Cory) et vous serai obligé si vous pouvez m'informer du nom de cette chenille, qui pour la première fois cette année a rongé une grande quantité d'épis ; elles commencent au sommet."

L'endroit le plus à l'ouest où on en a trouvé, a été Fairy Hill (Sask.), d'où M. Robert Mollard écrivait le 4 septembre :—"Ci-inclus vous trouverez un épi de maïs rongé par une chenille, qui est aussi à sa place sur l'épi. C'est la première année que j'ai vu le maïs ainsi attaqué, et la plupart des épis le sont de même."

C'est seulement récemment que les cultivateurs sur nos "prairies" ont découvert qu'ils pouvaient produire d'excellent maïs pour la table, et il serait bien malheureux si cet importun ravageur se multipliait assez pour faire abandonner la culture d'un légume si apprécié et si sain.

Les remèdes que nous avons recommandés, ont été le ramassage à la main et la destruction des chenilles aussitôt que la décoloration prématurée des soies fait reconnaître leur présence. On assure aussi qu'il est possible d'attraper la nuit un grand nombre de papillons au moyen de pièges à lanterne, consistant en une lanterne allumée placée au milieu d'un vase plat contenant de l'eau avec un peu d'huile de pétrole à la surface. Lorsqu'on sait que des plantes ont été attaquées par la chenille du maïs, il faut, aussitôt la récolte finie, emporter les vieilles tiges et labourer profondément le terrain en automne de manière à déchirer les cocons et à exposer les chrysalides aux intempéries et à leurs nombreux ennemis d'entre les oiseaux et les petits mammifères.

LE VER GRIS PANACHÉ (Variegated Cutworm, *Peridroma saucia*, Hbn.).—En 1900 cette grosse espèce tardive de ver gris avait fait beaucoup de mal à toute espèce de plantes sur la côte du Pacifique, depuis le nord de la Colombie Anglaise vers le sud jusque dans l'Orégon. Depuis lors on en a très peu entendu parler ; mais l'été passé on a trouvé d'assez grands nombres de ces chenilles en plusieurs endroits de la Colombie Anglaise, où elles ont été signalées par M. J. W. Cockle, de Kaslo, M. W. A. Dashwood Jones, de New-Westminster, M. R. V. Harvey, de Vancouver, et M. J. R. Anderson sous-ministre de l'Agriculture de la Colombie Anglaise, qui écrivait le 26 juillet:—"Je regrette d'avoir à dire que le *Peridroma saucia* est de nouveau nuisible cette année. Il y en a moins qu'en 1900, et, autant que je sache, le territoire envahi est moins étendu. Les dégâts sont néanmoins assez considérables pour me faire publier le bulletin d'urgence dont je vous adresse un exemplaire. Il est remarquable de voir combien les cultivateurs oublient vite ce qu'on leur a dit ; je reçois constamment des lettres demandant quel est le meilleur remède. Je recommande de nouveau le vert de Paris et le son qui ont été si efficaces dans la précédente irruption."

M. T. N. Willing, de Régina (T.N.-O.), dans son rapport sur les insectes nuisibles de l'année, dit que les vers gris panachés étaient très nombreux au mois d'août à Régina, et il m'a envoyé plusieurs papillons qu'il avait élevés, ayant trouvé les chenilles dans des jardins de Régina.

Les jardiniers de la Colombie Anglaise ayant vu l'invasion de cette année-ci, devraient se tenir pour avertis et avant la saison prochaine se procurer ce qu'il faut pour empoisonner les chenilles si l'été prochain elles réapparaissaient en grands nombres. S'ils font ainsi, il n'y aura guère de pertes.

LE PUCERON DU NAVET ET DU CHOU (Turnip and Cabbage Aphis, *Aphis brassicæ*, L.).—L'été passé nous avons reçu de nos correspondants très peu de plaintes au sujet du puceron du navet ; mais le professeur James dans son Relevé des récoltes pour novembre dit ce qui suit : "Le puceron du navet s'est montré en plus grands nombres (dans l'Ontario) qu'il ne l'avait fait depuis bien des années ; il a arrêté le développement des racines, dont plusieurs correspondants parlent comme ayant été petites et très branchues. La chenille du chou ou un insecte semblable attaque aussi la plante dans différentes parties de la province. Les rapports favorables sur la récolte sont rares."

"Manilla (Ont.), 1er déc.—Dans une tournée pour assister à des réunions d'instituts agricoles depuis Shelburne dans le comté de Grey vers le sud et l'est, nous avons entendu de grandes plaintes au sujet du puceron du navet qui détruisait les navets à l'ouest de Toronto ; mais il ne paraissait pas y avoir eu grand dommage à l'est de Toronto. Les champs ensemencés tôt sont ceux qui ont le plus souffert, et, autant que j'ai pu le savoir, les champs ensemencés après le 20 juin paraissaient être à peu près exempts de leurs attaques. J'ai toujours soin depuis bien des années de semer mes navets du 20 au 22 juin, et nous n'avons jamais été guère importunés par le puceron. Parfois nous en avons trouvé sur quelques plantes, mais pas assez pour leur nuire beaucoup."—HENRY GLENDINNING.

Il y a eu aussi dans certaines parties de la Colombie Anglaise des invasions de peu d'étendue mais très sérieuses.

"St. Mary's Creek, Gang Ranch (C.A.), 12 juin.—Veuillez m'indiquer le remède contre les pucerons qui envahissent les choux et les navets et les détruisent entièrement. Ils s'accumulent par millions. Depuis 47 ans que je suis dans le pays je n'en avais jamais vu avant la saison dernière. Il n'est rien resté de notre parcelle de choux."—W. W. WYCOTT.

"Monte Creek (C.A.), 16 août.—Je vous envoie quelques feuilles de rutabaga couvertes d'un insecte qui s'est répandu avec une terrible rapidité et qui passe maintenant des navets aux choux. L'année passée nous en avions eu quelques-uns, mais ils avaient causé beaucoup moins de tort. Il semblerait que le temps excessivement chaud et le manque d'eau pour irrigation est favorable à leur multiplication."—HEWITT BOSTOCK.

"Cash-Creek (C.A.), 23 sept.—Je vous envoie des spécimens d'un ennemi qui a détruit ma récolte de navets l'année dernière et qui menace d'en faire autant cette année-ci. Veuillez m'en dire le nom et comment lui résister. S'il n'y a point de remède connu, il nous faudra abandonner la culture des navets."—E. A. SEMLIN.

Il nous a été signalé des dégâts par cet insecte à Elora (Ont.), par M. George Wright, et à Ottawa. Le Dr Hamilton, de Mahone Bay (N.-E) écrit comme suit sur ces ravages dans sa localité :

" Le puceron du navet a sévi d'une manière anormale cette année, surtout sur les choux. J'ai entendu parler de champs où toutes les plantes étaient affectées. Nous avons de ces insectes tous les ans, mais c'est seulement de temps en temps et dans des localités particulières que le dommage est très sérieux. Par suite de ceci peut-être il y a à peine personne ici qui paraisse connaître ou appliquer les mélanges insecticides contre les pucerons."

Le puceron du navet et le puceron du chou sont une même espèce, probablement importée d'Europe il y a un grand nombre d'années et maintenant répandue d'une côte du continent à l'autre. Dans la Colombie Anglaise elle est en général beaucoup plus destructive sur les choux et les choux-fleurs hâtifs dans les jardins que ce n'est le cas dans l'est où ses principales déprédations ont lieu dans les champs de navets.

Les remèdes qui ont donné les meilleurs résultats sont de promptes pulvérisations d'émulsion de pétrole ou de solution de savon à l'huile de baleine sur les premières colonies de la saison. Un moyen très effectif pour détruire de grandes quantités d'œufs ou de pucerons qui peuvent avoir passé l'hiver sous cette forme en Canada (ils passent certainement l'hiver dans certaines parties du Canada à l'état d'œuf) est d'enfouir profondément à la charrue, de faire manger aux animaux ou d'enlever des champs toutes les feuilles et débris de navets et de choux.

Le Barbeau rouge du navet (Red Turnip Beetle, *Entomoscelis adonidis*, Fab.).— Comme d'habitude nous avons reçu des mentions de légers dommages aux choux et aux navets dans quelques endroits du Nord-Ouest et du Manitoba. M. N. Criddle m'informe que les barbeaux étaient passablement nombreux à Awémé (Man.), sur les radis dans les jardins et sur une plante indigène des " prairies ", l'*Erysimum parviflorum*. Pour la première fois l'insecte a été signalé dans la Colombie Anglaise par M. H. E. Church, de Hanceville, et par M. C. H. Norris, de Hazleton. Ce dernier écrit qu'il en a été très importuné sur les navets, les choux, etc., particulièrement sur les jeunes, dont il ne restait des feuilles autre chose que les côtes. Il nous en a même été envoyé des spécimens de Dawson (territoire du Yukon), par M. W. J. Reynolds, dont les choux avaient été dévorés au point qu'il n'en restait que les tiges ; et à la date de sa lettre les barbeaux mettaient en lambeaux les feuilles de navets.

Nous avons trouvé que tous les poisons arsenicaux ordinaires sont effectifs contre le barbeau rouge du navet et que c'est en mélanges secs qu'il est le plus commode de les employer sur les choux et les navets à feuilles lisses, à cause de leur surface cireuse. S'il était plus commode de faire usage de mélanges liquides, on peut les faire adhérer à la surface des feuilles en ajoutant environ une livre de savon à chaque dix ou quinze gallons de liquide.

La Mouche à carotte (Carrot Rust-fly, *Psila rosæ*, Fab.).—Depuis plusieurs années nous n'avons point eu d'attaque sérieuse de la mouche à carotte aussi loin vers l'ouest qu'Ottawa ; mais au commencement de l'été dernier, j'ai eu connaissance de plusieurs cas de dégâts autour d'Ottawa : quelques-uns étaient de peu d'importance, mais dans d'autres des récoltes entières ont été détruites. Chose étrange, bien que les carottes hâtives aient été si maltraitées, en automne il n'y avait aucun signe de dommage lorsque les racines ont été arrachées. Dans la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick la mouche à carotte est un ennemi beaucoup plus sérieux du jardinier légumiste qu'elle ne l'est plus à l'ouest ; mais même dans ces provinces les attaques sont intermittentes. Le Dr C. A. Hamilton m'écrit qu'en 1902 et en 1903 moité à trois quarts de ses carottes à Mahone Bay (N.-E.) avaient été détruites. En 1904 et en 1905 il n'a pas vu une seule racine endommagée, bien qu'il eût semé ses carottes dans le même jardin. Malgré cette immunité dans son jardin en 1904, plusieurs de ses voisins avaient considérablement souffert. En 1905 il n'y a eu à peu près aucun dégât.

Le traitement qui a donné de bons résultats pour empêcher les attaques de la mouche à carotte est de semer aussi tard que possible, et si l'on éclaircit les carottes, de faire ce travail vers la fin de la journée puis de pulvériser aussitôt sur les rangs quelque

lotion à odeur forte qui tienne les mouches à distance, comme par exemple de l'émulsion de pétrole ou une lotion phéniquée. C'est en juin et en juillet qu'elles font le plus de mal, de sorte que dans les années ordinaires deux ou trois pulvérisations à une semaine d'intervalle protégeront en général la récolte. Si l'on trouve des vers dans les carottes emmagasinées pour l'hiver, il faudra au printemps traiter d'une manière ou d'une autre le sable dans lequel on les a conservées, de manière à détruire les puparium ou au moins à empêcher les mouches d'en sortir. Pour cela on peut ou bien l'enterrer dans un trou profond ou bien le jeter dans la cour de ferme, où il sera parfaitement piétiné par les animaux.

LA TEIGNE DU CHOU (Diamond-back Moth, *Plutella maculipennis*, Curtis).—Les petites chenilles agiles de ce papillon ont été nombreuses et destructrices en 1905 dans beaucoup d'endroits. Elles ont causé un tort considérable dans les champs de navette, de rutabagas et de choux, et se sont fait voir de loin en loin depuis la Nouvelle-Ecosse à la Colombie Anglaise. Je n'ai point eu d'avis qu'elles aient fait dans l'est des dommages étendus ou très sérieux ; mais il y a tout lieu de croire que, si l'été avait été chaud et sec, les pertes auraient été très grandes. Le fait est que les pluies fréquentes et abondantes dans les endroits où ont eu lieu les irruptions, ont fait pousser les plantes si vigoureusement que les attaques des chenilles ont été peu apparentes. Il est bien connu que l'humidité et un temps pluvieux continu sont préjudiciables à cet insecte. Le Dr C. A. Hamilton a trouvé cette espèce très commune sur plusieurs milles autour de Mahone Bay (N.-E.). On l'a remarquée aussi dans l'île du Prince-Edouard, à Youghall, près de Bathurst (N.-B.), à Ottawa et en plusieurs endroits au Manitoba, dans les territoires du Nord-Ouest et dans la Colombie Anglaise.

Les remèdes contre cet insecte sont de saupoudrer les plantes infestées avec un mélange sec de vert de Paris 1 lb. avec de la chaux ou de la cendre de bois, ou bien de leur appliquer des pulvérisations d'émulsion de pétrole ou de solution de savon à l'huile de baleine. Pour pouvoir bien lancer le mélange sous les feuilles, il faut attacher le bec de pulvérisation à l'extrémité d'un court tuyau en métal courbé au milieu à l'angle voulu. C'est à M. Geo. E. Lister, de Freeman (Ont.) que je suis redevable de ce moyen de soutenir le bec dans la bonne position. Comme traitement supplémentaire propre à faire pousser vigoureusement, il est d'un grand avantage de faire de légères applications de quelque engrais à prompte action tel que le nitrate de soude, qu'on enfouit à la houe autour des racines des plantes.

L'ALTISE OU PUCE DE TERRE DU CONCOMBRE ET DE LA POMME DE TERRE (Cucumber and Potato Flea-beetle, *Epitrix cucumeris*, Harris).—Cet insecte, bien que souvent inaperçu, est un sérieux ennemi des pommes de terre. Cette minuscule puce de terre de couleur sombre et d'environ un douzième de pouce de longueur, apparaît de bonne heure au printemps et de nouveau vers le commencement d'août, quelquefois en telles quantités qu'il cause un tort sérieux aux pommes de terre, aux tomates et à toutes les plantes cucurbitacées, ou plantes de la famille de la courge. En août dernier il y en a eu une remarquable invasion dans la Nouvelle-Ecosse.

"Mahone Bay (N.-E), 14 août.—Nous avons ici l'altise du concombre en plus ou moins grands nombres chaque année sur les pommes de terre, surtout au mois de juin ; ce printemps toutefois, il me semble qu'il y en avait moins que d'habitude. Le 3 août j'ai examiné mes pommes de terre pour voir s'il y avait des doryphores (mouches à patate), et je ne me rappelle pas avoir vu aucune altise. Le 5 août les altises pullulaient sur un côté de la parcelle, le jour suivant elles l'avaient toute envahie. Partie en comptant et partie par le calcul, j'ai estimé qu'il y en avait en moyenne 800 sur chaque plante. Le 9 août elles avaient rongé d'un quart à moitié de la surface des feuilles dans la partie de la parcelle attaquée en premier lieu. Ce même après-midi je leur donnai une dose de mélange au vert de Paris. Le 11 à peine en restait-il quelques-unes. Les pommes de terre d'un voisin à environ 150 verges de distance étaient presque aussi infestées que les miennes. J'ai l'idée que la bouillie bordelaise empoisonnée peut avoir pour effet plutôt de chasser les altises sur d'autres plantes que de les faire périr. Après avoir quitté les pommes de terre, elles se sont portées sur les concombres, les haricots, les citrouilles, les

courges et les tomates, qui ont été très maltraités. A cause de cet importun ennemi il est presque impossible, sans la plus soigneuse attention, de faire pousser des tomates par le semis en pleine terre, parce qu'elles dévorent les jeunes plantes dès qu'elles ont levé." —C. A. HAMILTON.

L'efficacité de la bouillie bordelaise empoisonnée contre cet insecte a été découverte par le professeur L. R. Jones, du Vermont, dans ses expériences très complètes avec la bouillie bordelaise contre la maladie de la pomme de terre. Il est probable que le sulfate de cuivre du mélange tend à rendre les feuilles désagréables aux altises, mais il n'est guère douteux qu'un grand nombre de celles-ci s'empoisonnent en dévorant les feuilles. Cet utile remède convient pour application sur toutes les plantes susdites et est aussi bon pour prévenir les maladies fongueuses qui les attaquent habituellement.

LA CHENILLE À TOILE DE LA BETTERAVE A SUCRE (Sugar Beet Webworm, *Loxostege sticticalis*, L.).—Dans mon rapport pour 1903 j'ai fait mention d'une irruption de cette chenille dans l'ouest et je suis entré dans passablement détails, de sorte qu'en cas de nouvelle apparition ceux qui s'occupent tellement de la culture de la betterave dans le district de Cardston, ne fussent pas pris au dépourvu. L'automne passé j'ai reçu avis d'un invasion locale dans ce district. M. J. B. Merrill, fermier et producteur de fruits très clairvoyant, de Magrath (Alberta), m'écrivait le 25 août :—Je vous envoie par même courrier des spécimens de chenilles qui détruisent nos betteraves dans les champs avec une rapidité alarmante. Je pense que c'est la chenille à toile de la betterave de votre rapport pour 1903. Que vaut-il le mieux faire pour en avoir raison? Nous pulvérisons maintenant du mélange au vert de Paris ; mais les plantes sont toutes défeuillées ; croyez-vous qu'elles résisteront à l'attaque et que les racines auront quelque valeur?"

J'écrivis à M. Merrill qu'il avait appliqué le bon remède et que les plantes repousseraient certainement, mais que le tort serait en proportion des feuilles détruites et que, bien que les racines fussent de moindre grosseur, elles donneraient probablement encore une récolte rémunérante. Tel fut en effet le cas, ainsi qu'il ressort d'une seconde lettre reçue de M. Merrill :—

" Magrath (Alta), 3 novembre. —J'ai aujourd'hui livré au chemin de fer la dernière charrette de mes betteraves et ainsi suis maintenant à même de répondre à vos questions. Les betteraves avaient bien levé sur mes 17 acres. Vers la fin d'août, après trois jours d'absence, je fus surpris de trouver les plantes couvertes de chenilles. Partie du champ avait été irrigué ; là les plantes avaient moins souffert que là où elles n'avaient point d'eau. Ces dernières avaient été entièrement défeuillées ; toutefois ensuite elles repoussèrent des feuilles ; mais de cette partie du champ je n'ai récolté que 4 tonnes par acre, tandis que dans la partie arrosée j'ai eu 13 tonnes par acre. En arrachant les betteraves à la charrue, nous avons trouvé des masses de chenilles à environ 2 pouces de profondeur dans le sol. Nous espérons les détruire par les houages pendant l'hiver. Je crois que les papillons doivent être venus d'un champ de luzerne à côté."

LA NOCTUELLE À GRIFFES (Spined Rustic, *Barathra occidentata*, Grt.).—Pendant le mois de juillet un grand nombre d'espèces de plantes de jardin ont été attaquées à Ottawa par de grosses chenilles lisses, ressemlant à des vers gris, qui étaient d'abord de couleur verdâtre, avec le corps divisé en deux parties égales au-dessus et au-dessous des stigmates. La partie supérieure, ou dos de la chenille, était plus foncée en raison de quelques macules noires et la surface inférieure du corps était à teinte jaunâtre. Ces chenilles à couleurs assez peu voyantes se repaissaient principalement la nuit et dévoraient presque toute espèce de plantes, mais elles détruisaient surtout les fleurs et les capsules à graines des pieds-d'alouette et les feuilles de la diélytrie brillante (bleeding-heart. *Dielytria spectabilis*). Dans les jardins à légumes, c'était les épinards et les choux qu'elles attaquaient le plus. Après la dernière mue vers le milieu de juillet, les dessins sur le corps de ces chenilles étaient beaucoup plus distincts et les faisaient ressembler à la chenille zébrée, avec trois lignes le long du dos et chaque segment orné de grandes macules noir velouté ; la tête est jaune de miel et tachetée. Quand elles ont toute leur taille, ces chenilles sont très voraces. Elles ont environ deux pouces de longueur, le corps cylindrique comme les vers gris, et près de $\frac{1}{4}$ de pouce de diamètre. Il y a grande variation dans leurs couleurs ; certains spécimens paraissant presque noirs, tan-

dis que d'autres sont vert olive foncé ; mais tous présentent une bande distincte de chaque côté au-dessous des stigmates, laquelle est jaune clair, et rouge au milieu. Ces chenilles éclosent d'œufs pondus par un papillon noctuide qui jusqu'à présent a été très rare dans toutes les collections d'insectes. Le Dr J. B. Smith l'a déterminé pour moi comme étant le *Barathra occidentata* de Grote, insecte si peu commun que les seuls spécimens que j'eusse jamais vus étaient deux papillons élevés par M. Guignard qui avait trouvé les chenilles sur des pieds d'alouette dans son jardin en 1898. M. C. H. Young, d'Ottawa, énergique collectionneur de papillons, en avait aussi capturé un seul spécimen le 6 juin de la même année et un second l'année suivante le 19 juin. L'été dernier, dans nos chasses aux papillons, nous avons trouvé que cette espèce était bien représentée parmi les captures du mois de juin autour des lampes électriques ; et nous avons aussi trouvé d'autres spécimens qui s'étaient réfugiés dans des coins obscurs des bureaux et des hangars. Quelques semaines plus tard, nous avons trouvé des chenilles en grands nombres en plein air sur diverses espèces de plantes : nous pouvions les reconnaitre en les comparant avec des spécimens élevés depuis les œufs pondus par des femelles capturées. Nous avons été assez favorisés pour suivre le développement complet de l'insecte dans toutes ses parties. Il n'y a qu'une seule génération par an, les œufs étant pondus en juin et en juillet, et les chenilles se repaissant pendant juillet jusqu'en août. Quand elles ont fini leur croissance, elles s'enfoncent de quelques pouces au-dessous de la surface du sol et se transforment en chrysalides brun luisant, d'où les papillons ne se dégagent qu'au mois de juin suivant. Le papillon est un bel insecte, de plus d'un pouce et demi d'envergure. Les ailes supérieures sont gris d'argent foncé, croisées et marquées de lignes noirâtres onduleuses si nombreuses qu'elles cachent presque la couleur fondamentale ; les ailes postérieures sont gris d'argent, ombrées de noirâtre sur la moitié extérieure. Près de l'extrémité des ailes supérieures il y a une ligne blanche onduleuse. L'une des deux taches caratéristiques des papillons noctuides, la tache extérieure ou réniforme est bordée de noir et avec dessins blancs à contours nets ; mais la tache orbiculaire est à peine perceptible parmi les autres dessins des ailes. Sur chacune des ailes supérieures sont trois taches bronzées pâles assez grandes, peu distinctes, l'une tout près de la base, une autre vers l'angle supérieur et la troisième vers l'angle inférieur. La tache supérieure est au delà de la tache orbiculaire et juste en dedans de la ligne blanche onduleuse près du bord extérieur. Le thorax et l'abdomen portent une crête de la même couleur fondamentale que les ailes. Le genre *Barathra*, auquel appartient ce papillon, se distingue facilement d'avec les espèces alliées de près par la présence d'une longue griffe arquée du côté extérieure des deux jambes antérieures.

Non seulement cet insecte a paru en quantités à Ottawa, mais il nous en a été envoyé des spécimens de Mahone-Bay (N.-E.), où mon énergique correspondant, le Dr C. A. Hamilton fait pour moi des observations d'une grande valeur. Le Dr Hamilton a trouvé les chenilles encore toutes petites sur les choux, les navets, les choux-fleurs, le maïs et les pois d'odeur. A la date de sa première lettre, le 23 juillet, elles étaient encore toutes petites et de la couleur verte qui les caractérise alors. De même que les chenilles de beaucoup d'autres noctuides, dans ces premiers temps de leur vie, elles ressemblent aux chenilles de géométrides par leur forme et leur mode de progression. Voici ce qu'écrivait le Dr Hamilton le 11 août :—"Je vous envoie encore de ces chenilles qui attaquent mes choux et mes choux-fleurs. Je les ai aussi trouvées sur les pois d'odeur et sur une planche de choux-raves ; je vous en envoie quelques-unes prises sur du maïs. J'ai examiné presque tous les jardins où il y a de ces légumes jusqu'à un à six milles à la ronde, et sauf dans un petit nombre, j'y ai trouvé des chenilles. Le dommage, en somme, n'est pas très grand, le plus sérieux peut-être étant dans une petite pièce de choux où j'ai compté 14 plantes sur 70, tellement dévorées qu'elles n'avaient plus aucune valeur. Quelques autres pièces avaient presque autant souffert, mais la plupart n'avaient que de 1 à 5 pour cent de plantes endommagées d'une manière appréciable. Les navets étaient à peu près autant maltraités. On ne cultive guère de choux-fleurs par ici, mais j'ai vu bien des plantes qui ne valaient à peu près plus rien. Les crucifères cultivées étaient presque les seules plantes assaillies. Il y a eu des éclosions de jeunes chenilles jusque vers le 1er août."

Le révd Dr Fyles a capturé des papillons de cette espèce à Lévis (P.Q.), et j'ai trouvé des chenilles en grand nombre défeuillant les choux dans le jardin de M. McKirdy, à Népigon (Ont.) le 21 août. C'était beaucoup plus tard qu'à Ottawa, où la plupart des chenilles avaient atteint toute leur taille deux ou trois semaines auparavant.

Comme remède contre cet insecte, on peut employer à peu près toutes les applications ordinaires contre les insectes ; mais je l'ai trouvé moins facilement affecté que je n'aurais cru par la poudre insecticide de pyrèthre. Il y a naturellement la possibilité que la poudre employée ne fût pas bonne ; mais elle n'a pas fait périr les chenilles aussi promptement que la plupart des autres chenilles semblables sur lesquelles je l'ai essayée. Le son empoisonné a eu bon effet à Ottawa.

CULTURES FRUITIÈRES.

Les récoltes de fruits pour une cause ou pour une autre ont été un peu irrégulières sauf dans la Colombie Anglaise, où elles ont été au moins moyennes et de qualité supérieure.

Dans l'Ontario, bien qu'il se soit vendu une bonne récolte de pommes, il y a eu des districts où elles ont été de pauvre qualité. On a pensé que cela venait surtout de l'hiver rigoureux de 1903-4, puis de la très forte récolte de l'année dernière, suivie par le rude hiver de 1904-5. Dans le district d'Ottawa, les pommes des vergers traités étaient de qualité supérieure et abondantes. De fortes tempêtes en octobre ont réduit quelque peu les rendements de fruits de première qualité.

Les vallées du Saint-Laurent et de l'Ottawa et les comtés de l'est de Québec ont eu de bonnes récoltes de pommes d'automne et de commencement d'hiver, mais de très faibles récoltes de variétés d'hiver.

M. A. McNeill, chef de la Division des fruits du département de l'Agriculture dit ce qui suit dans son rapport sur la récolte de pommes de l'année : "Le Canada produira en somme environ un tiers de la récolte de pommes de l'année passée. Les fruits seront plus exempts de tavelure mais un peu plus avariés par le ver à pomme. Le temps favorable en automne a fait que les fruits peu nombreux sur les arbres ont grossi davantage que d'habitude : et, bien qu'en somme un peu petits, ils sont sains et de bonne qualité, et le résultat final sera rémunérant pour les producteurs."

La récolte de pommes dans la Nouvelle-Ecosse paraît avoir été au-dessous de la moyenne en conséquence d'une forte gelée en juin, qui a nui aux fleurs ; néanmoins, on estime qu'il y a eu probablement quatre mille barils pour l'exportation et pour le marché du pays, valant aux prix courants près d'un million de dollars.

M. S. C. Parker, secrétaire de l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, envoie le rapport suivant sur les récoltes de la célèbre Vallée de l'Annapolis (N.-E.) :—"Pommes : récolte assez bonne, probablement 75 pour cent de moyenne grosseur, qualité variant entre bonne et très pauvre ; les maladies fongueuses ont beaucoup sévi quoique, grâce aux pulvérisations, il y ait eu quelques vergers à fruits tout à fait sains. La récolte de poires a été abondante, mais de médiocre qualité ; celles de prunes et de petits fruits ont été bonnes. Une forte gelée le 6 juin fit beaucoup de mal aux fleurs, puis les vents d'est et le temps sombre au moment de la floraison en ont peut-être fait davantage. Les gelées hâtives d'automne ont nui quelque peu à la récolte de canneberges. Une gelée le 29 octobre a ruiné des centaines de barils de pommes non encore cueillis. La saison a été très favorable, sauf une ou deux gelées."

Les pertes dues aux attaques d'insectes nuisibles ont été moins considérables que d'habitude dans toutes les parties du Canada, par suite de la plus grande attention que les producteurs de fruits donnent maintenant aux pulvérisations et à la conduite plus éclairée du travail dans les vergers. Les pêches dans le district du Niagara et dans la Colombie Anglaise, là où il y en a, ont beaucoup rapporté ; on peut en dire à peu près autant des poiriers et des pruniers. Dans le nord de l'Ontario on s'est plaint de la pourriture de la prune et du charançon de la prune. La récolte de raisins a été abondante dans l'Ontario, et, comme il n'y a point eu de gelées très fortes jusque très tard, le fruit a bien mûri. Il y a eu à peu près partout d'assez bonnes récoltes.

Les insectes qui ont été mentionnés le plus souvent comme nuisant aux arbres fruitiers ont été le kermès de San-José, le ver à pomme, le puceron lanigère du pommier, qui a été plus commun que depuis bien des années, le puceron du pommier, le kermès coquille d'huître et le ver-limace du cerisier. Le ver de la mouche à pomme mentionné dans mon dernier rapport comme présent à Como (P. Q.) a sévi cette année encore bien davantage dans cette localité, et nous avons fait un effort spécial pour faire connaître aux producteurs de fruits les meilleurs remèdes et le danger qu'il y a à négliger de s'occuper tout de suite de cet ennemi.

Bien que la récolte de fruits dans la Colombie Anglaise ait été magnifique, les insectes ordinaires n'en ont pas moins fait beaucoup de mal. Le puceron lanigère du pommier et le puceron vert du pommier ont été par millions dans certaines localités et ont causé un dommage sensible. D'après M. R. M. Palmer, qui a occasion d'examiner les vergers dans toute la province, la pique-bouton ocellée a sévi dans le district de Victoria plus qu'elle n'avait fait depuis bien des années. Les dégâts de cet insecte ont été aussi fort augmentés par une gelée tardive en mai. M. Thomas Cunningham, Inspector of Fruit Pests (inspecteur des ennemis des arbres à fruits), fait rapport que la petite mouche à pomme (Lesser Apple Worm) a été commune et destructive à Kamloops et à Trail.

Le Kermès de San-José (San José Scale, *Aspidiotus perniciosus*, Comstock).—On a récemment beaucoup parlé dans les journaux des dégâts du kermès de San-José dans l'Ontario ; mais il y a en réalité très peu de changement dans la condition de nos vergers dans l'Ontario depuis l'année dernière. Ceci en soi n'est pas satisfaisant ; car où les producteurs soigneux ont donné à leurs vergers les soins nécessaires et ont fait usage des remèdes recommandés, ils ont récolté des fruits sains. Il y a toutefois un grand nombre de propriétaires de petits vergers et d'individus privés qui ne font rien du tout contre le kermès, et conséquemment celui-ci se maintient. Le gouvernement fédéral entretient toujours les coûteuses stations de fumigation, qui préviennent tout danger de l'introduction de plants de pépinières infestés ; et si tous ceux que la question intéresse faisaient plus d'efforts contre ce redoutable ennemi des producteurs de fruits, on pourrait certainement réduire considérablement les nombres des kermès.

Je regrette d'avoir à dire que j'ai reçu cette année des spécimens de kermès de San-José de deux localités de la Colombie Anglaise. L'attention du gouvernement provincial a été appelée sur ce sujet, et les quelques arbres infestés dans les deux localités seront détruits avant le commencemont de la saison prochaine. La découverte du kermès dans le premier a été faite par M. J. W. Cockle, de Kaolo (C. A.), entomologiste de talent et par suite bien à même de reconnaître l'ennemi et de donner conseil au propriétaire des arbres. Il est satisfaisant de trouver que dans les deux cas les arbres étaient plantés depuis longtemps, depuis avant la mise en vigueur de l'Acte sur le kermès de San-José et l'établissement des stations de fumigation.

Le kermès de San-José exige un traitement plus soigneux et des efforts plus persévérants que beaucoup d'autres insectes contre lesquels le producteur de fruits a à lutter. Le principal remède est la lotion à la chaux et au soufre qui a été si souvent mentionnée dans mes rapports et pour la préparation et le mode d'application de laquelle nous donnons les renseignements nécessaires à qui nous les demande. Le professeur J. B. Smith, du New-Jersey, recommande fortement deux mélanges brévetés récemment mis au commerce : le Kil-o-scale et le Scalecide, qui lui ont donné de bons résultats. Ce sont des préparations de pétrole qui ont été préparées en grande partie sous la direction du Dr Smith.

Le Ver ou Pyrale de la pomme (Codling Moth, *Carpocapsa pomonella*, L.).—Le ver à pomme, qui en somme est peut-être le pire ennemi du producteur de fruits, a comme d'habitute prélevé un tribut considérable dans les vergers non traités ; mais, partout où l'on a régulièrement fait des pulvérisations foncières de bouillie bordelaise, on en a obtenu presque invariablement de bons résultats. Dans toutes les parties de l'est du Canada où l'on cultive le pommier, les rapports font mention de dommages causés par cet insecte, et, comme l'a fait remarquer le révd Père Burke, il se peut que cette saison-

ci la rareté comparative de pommes ait fait paraître d'autant plus sérieuse la perte causée par le ver à pomme. Il n'y a pas le moindre doute maintenant que, dans toutes les parties du Canada à l'est de Toronto, de traiter régulièrement les vergers à la bouillie bordelaise empoisonnée trois ou quatre fois au printemps, la première dans les deux premiers jours après la chute des fleurs et les suivantes à intervalles de dix jours, est un remède satisfaisant et très rémunérant contre le ver de la pomme. On a pu voir cette année un exemple frappant de l'efficacité de pulvérisations faites régulièrement d'année en année, dans le verger de la ferme expérimentale centrale à Ottawa, où il n'a pas été trouvé une seule pomme véreuse, tandis que, d'autre part, dans des vergers tout à côté où il n'avait point été fait de pulvérisations, le ver à pomme a détruit plus de moitié de la récolte de pommes, et de même dans le jardin botanique qui est à environ demi-mille du verger dans la collection de pommiers sauvages et crabs, le fruit a été sérieusement infesté. On n'avait pas cru qu'il valût la peine de traiter ces derniers, qui sont cultivés seulement comme arbres d'agrément.

Le ver à pomme a normalement une seule génération à Ottawa ; il est rare qu'il en ait deux à l'est de Toronto. En 1905 j'ai eu l'occasion d'élever un nombre considérable de chenilles, et j'ai été très surpris de trouver que quelques-unes après avoir filé leurs cocons se sont aussitôt transformées en chrysalides et ont produit les papillons peu de temps après. Toutefois, de beaucoup le plus grand nombre sont restées à l'état de chenilles et ne se transformeront en chrysalides que le printemps prochain. Les chenilles ci-dessus avaient pris tout leur accroissement et commencèrent leurs cocons le 25 juillet; je suis d'opinion que, non seulement à Ottawa, mais en d'autres endroits de l'est du Canada où l'on a remarqué une seconde génération partielle, ce développement prématuré des papillons a été dû à une quinzaine de jours de temps excessivement et exceptionnellement chaud au mois de juillet comme les chenilles approchaient du terme de leur croissance.

A l'ouest de Toronto, outre les traitements ordinaires au pulvérisateur, il est nécessaire d'entourer les troncs des arbres de bandes de toile grossière (burlap) qui arrêtent les chenilles de la première génération lorsqu'elles veulent filer leurs cocons.

C'est depuis longtemps un sujet d'étonnement que le ver à pomme, si abondant dans les Etats de l'Orégon et du Washington, ne se soit pas établi comme insecte nuisible aux arbres à fruits dans les vergers de la Colombie Anglaise. Bien qu'on l'ait cherché avec soin, on n'y avait découvert jusqu'à la saison actuelle aucun cas de pommes rongées par cet insecte. Un insecte qui cause souvent un dommage semblable, le petit ver à pomme [Lesser Apple Worm, *Enarmonia* (Grapholitha) *prunivora*, Walsh] a été fréquemment pris dans le passé dans la Colombie Anglaise pour être le ver à pomme, mais, à l'exception d'un unique spécimen du papillon reçu du révd M. J. H. Keen, de Métakatla (C. A.), où l'on ne cultive pas le pommier, et qu'il avait trouvé dans sa maison, je n'ai jamais pu apprendre que l'insecte se fût rencontré dans la Colombie Anglaise jusqu'à cet automne où M. J. W. Cokle, de Kaslo (C. A.) m'en a envoyé un papillon, qu'il avait élevé provenant de pommes infestées cueillies dans un verger à Kaslo. Il est fort à regretter que cet insecte ait pris pied dans la Colombie Anglaise, bien que ce fût chose presque inévitable, puisqu'il est si commun dans les vergers plus au sud. La province a lieu de ce féliciter de ce que M. Cockle, étant un entomologiste d'expérience, ait pu découvrir cet insecte, ainsi que le kermès de San José, avant qu'ils se fussent répandus plus loin. L'attention du gouvernement provincial a été appelée sur ce sujet, et il a l'intention de s'occuper de ces deux invasions avant le commencement d'une autre saison.

LE PUCERON LANIGÈRE DU POMMIER (Woolly Aphis of the Apple, *Schizoneura lanigera*, Hausmann).—Cet insecte s'est fait voir en 1905 en nombres remarquablement plus considérables que ce n'avait été le cas depuis bien des années, ceci dans tout l'Ontario et toute la province de Québec. M. R. M. Palmer m'informe que ce puceron n'avait de longtemps été aussi nuisible dans la Colombie Anglaise. Les dégâts du puceron lanifère sont quelquefois très sérieux aux Etats-Unis, surtout ceux de la forme de cette espèce qui vit sur les racines ; mais en Canada ils n'ont jamais été de grande conséquence; même dans la Colombie Anglaise, où ils sont ordinairement beaucoup plus considérables que dans l'est, il est moins nuisible que le puceron du pommier et quelques autres enne

mis bien connus du producteur de fruits. L'extermination du puceron lanigère quand il s'est une fois établi sur les racines des pommiers dans un verger est une affaire difficile. Les méthodes le plus en usage sont de découvrir les racines et d'y verser de l'eau presque bouillante, ou bien d'injecter dans le sol du bisulfure de carbone. Une autre méthode dont on a dit beaucoup de bien, consiste à enterrer de la poudre de tabac autour des racines : on peut, dit-on, acheter cette poudre pour un prix modique dans les manufactures de cigares, et, quand elle ne coûte pas plus d'un centin la livre, le tabac vaut bien ce prix comme engrais. La forme du puceron lanigère la plus commune en Canada est celle qu'on peut voir pendant l'été et l'automne, où les insectes sont réunis en masses laineuses blanches sur les pousses naissant au pied du tronc des arbres négligés et sur les branches, où ils causent des renflements de l'écorce en suçant la sève et en même temps empoisonnant les tissus. Dans les environs d'Ottawa les épines blanches sauvages étaient même plus sérieusement attaquées que les pommiers des vergers, quoique quelques-uns de ces derniers le fussent au point qu'un correspondant a dit que les arbres semblaient avoir été blanchis à la chaux.

Les remèdes contre la forme qu'on rencontre sur les branches, sont les mêmes que ceux contre les pucerons ordinaires ; seulement, comme elle est protégée par une couche cireuse, il faut projeter le liquide avec très grande force et aussi faire le mélange avec de l'eau bouillante, ce qui lui donne une plus grande capacité de pénétration. On peut préparer dans ce but une dilution de l'émulsion de pétrole Riley-Hubbard mère avec six parties d'eau, au lieu de neuf. La solution de savon à l'huile de baleine doit être appliquée bouillante et à la dose d'une livre dans cinq gallons d'eau.

LA MOUCHE A POMME [Apple Maggot, (*Rhagoletis*) (Trypeta) *pomonella*, Walsh].—L'automne de 1904 on remarqua dans quelques vergers de pommiers à Como (P. Q.) une irruption de la mouche à pomme, appelée aussi "railway worm" (ver de chemin de fer) dans les Etats de la Nouvelle-Angleterre. La saison passée on a constaté que l'insecte avait envahi beaucoup d'autres vergers autour du premier point attaqué.

Comme il y a dans cette localité plusieurs grands vergers de grande valeur, les propriétaires ont vivement désiré que nous fissions connaître les mœurs de l'insecte et le meilleur remède à tous les producteurs de pommes du district de sorte qu'en travaillant de concert on pût mettre fin aux dégâts avant qu'il y eût davantage de pertes. Dans ce but j'ai visité Como au commencement d'octobre et ai examiné plusieurs vergers sous la conduite de M. R. W. Shepherd, qui a eu la complaisance de se placer à ma disposition et m'a accompagné, et qui m'a aussi été en aide pour me mettre en relation avec les propriétaires de plusieurs vergers.

Un des vergers mêmes de M. Shepherd avait été affecté l'année dernière ; cet été M. Shepherd a soigneusement suivi les conseils basés sur l'expérience de ceux qui ont souffert ailleurs de la part de la mouche à pomme. Il avait fait manger au bétail tous les fruits tombés, et avait tenu tout l'été un troupeau de porcs dans le verger. Comme ses voisins suivent son expérience avec attention, il peut être bon de faire remarquer que quelques pommiers crabs très infectés avaient passé en quelque sorte inaperçus. Il paraîtrait que les fruits de ces pommiers, quand ils sont attaqués ne tombent pas à terre autant que ceux des pommiers à fruits plus gros. M. Shepherd a fait sans retard abattre tous ces fruits et les a fait détruire. J'ai aussitôt rédigé une lettre circulaire faisant connaître la nature pernicieuse de l'insecte et indiquant les meilleurs moyens de traiter les vergers infectés, et copie en a été envoyée à chacun des producteurs de pommes du district. Malgré la gravité des dégâts, l'expérience d'autres qui ont souffert des pertes causées par la mouche à pomme, semble donner bon espoir que l'on peut faire beaucoup pour réduire les pertes. Les lettres ci-après des entomologistes d'Etat du Maine et du New-Hampshire font voir les bons résultats de la méthode de prévention reconnue jusqu'ici comme étant la meilleure. L'insecte est présent dans ces deux Etats depuis un certain nombre d'années.

"Station expérimentale d'agriculture, Orono (Maine).—J'ai reçu votre lettre au sujet de la mouche à pomme. Il ne paraît pas y avoir ici de changement sensible dans

les nombres de cet insecte. Nous avons dans l'Etat des quantités de vergers qui n'ont pas été taillés depuis au moins une génération et où les pommes tombées d'elles-mêmes restent sur le sol sans être ramassées. Les propriétaires de ces vergers se plaignent souvent qu'autant vaudrait abattre les arbres, car la "mouche" a toutes les pommes. D'autre part, *aucun des principaux producteurs de fruits ne paraît croire que le mal soit sans remède.* Ils voient dans la mouche à pomme un ravageur contre lequel ils doivent se prémunir, et ils croient que le seul moyen d'y parvenir est de faire disparaître les pommes qui tombent à terre. Ainsi, ce n'est point chose rare que de voir des vergers bien soignés où les déprédations du *R. pomonella* sont à peu près inconnus, bien qu'à quelques milles de distance les propriétaires d'arbres négligés nous disent que depuis des années ils n'ont point eu de récoltes. Il y a un cas remarquable de ce genre dans la partie sud de l'Etat, où au milieu d'un territoire infesté un très grand verger expédie chaque automne des pommes parfaitement saines et n'a nullement à souffrir des ravages de la mouche.

"Quelques producteurs entendus croient qu'il y a avantage à avoir quelques pommiers a fruit sucré çà et là dans le verger pour servir d'appâts, car les mouches paraissent les préférer pour y déposer leurs oeufs ; et on préserve quelquefois tout le verger en sacrifiant quelques fruits sucrés qui ont été seuls infectés. J'espère que l'irruption près de Montréal ne sera pas aussi sérieuse qu'elle paraît l'être à présent.—EDITH M. PATCH.

"Collège d'agriculture et d'arts mécaniques du New-Hampshire, Durham (N.-H.).—Je n'ai entendu parler cette année d'aucun tort sérieux par la mouche à pomme, quoique cet insecte soit commun dans nos pommes d'été. Je crois qu'il a été plus nuisible cette année que la précédente, mais nulle part à un degré sérieux, autant que je l'aie su. Ses dégâts sont périodiquement plus notables."—E. D. SANDERSON.

LA CICADELLE BUFFLE (Buffalo Tree-hopper, *Ceresa bubalus*, Fab.).—Il nous est envoyé assez souvent des spécimens de rameaux de pommier à surface rude et noueuse, mais cela a été surtout le cas depuis un an ou deux : ces aspérités sont dues aux blessures faites à l'écorce par un petit insecte homoptère de couleur verte portant sur le corselet deux cornes que l'on suppose lui donner quelque ressemblance à un buffle. Le seul dommage qu'il fasse aux arbres de verger est le fait des femelles lorsqu'elles veulent déposer leurs œufs ; elles pratiquent en face l'une de l'autre deux incisions semi-circulaires à travers l'écorce jusque dans le bois, dans chacune desquelles elles insèrent de cinq à dix œufs. Chaque femelle pond de cent à deux cents œufs, et en conséquence fait plusieurs de ces incisions avant d'avoir déposé tout son approvisionnement. Les œufs restent dans le bois et n'éclosent qu'au mois de juin suivant ; chaque œuf a environ un seizième de pouce de longueur, il est légèrement arqué et de couleur blanc jaunâtre. Lorsque les larves éclosent, elles quittent la coque de l'œuf, qui reste dans le bois et empêche la blessure de se guérir de longtemps Les femelles choisissent souvent pour y pondre de jeunes rameaux de deux ou trois ans et, si elles n'y produisent qu'une ou deux cicatrices, le mal n'est pas grand ; mais les insectes paraissent avoir l'habitude de travailler quelquefois en compagnie, et on peu souvent trouver un arbre en particulier portant un grand nombre d'œufs déposés dans le bois, tandis que d'autres tout à côté n'ont pas été touchés. Les deux incisions se touchent presque mais pas tout à fait par le haut et le bas, et le bois et l'écorce entre les deux meurt, ce qui avec les coques d'œufs vides empêche la blessure de guérir, de sorte que lorsqu'il y a un grand nombre d'œufs déposés sur le même arbre, le tort est sérieux, et de jeunes arbres peuvent souffrir au point de ne plus s'en remettre.

La cicadelle buffle pendant les premiers temps vit surtout de la sève de mauvaises herbes et autres plantes succulentes, et tire très peu de sa nourriture des pommiers sur lesquels les jeunes larves sont écloses. Pendant quelques jours au moins après leur éclosion on peut les voir courant rapidement autour des branches et se cachant toutes les fois qu'on les regarde ; on peut alors en détruire un grand nombre par des pulvérisations d'émulsion de pétrole ou de savon à l'huile de baleine. Il est très difficile d'atteindre les œufs par aucun traitement d'hiver ; mais probablement des pulvérisations de pétrole brut ou d'une émulsion de cette huile ne causeraient aucun dommage aux

arbres. Le remède recommandé par M. C. L. Marlatt, premier aide-entomologiste des Etats-Unis, est de ne laisser aucune plante inutile dans les vergers et les pépinières et aux alentours. Il pense qu'en faisant ainsi et en houant constamment entre les arbres on éprouvera peu de dommage. Il conseille aussi de tailler énergiquement en hiver de manière à enlever autant d'œufs que possible. Les insectes adultes paraissent être attirés par les haricots et d'autres légumes de petite taille. On pourrait donc en planter entre les arbres dans les vergers pour servir de plantes appâts sur lesquelles on pulvériserait ensuite de fortes dilutions d'émulsion de pétrole ou de savon à l'huile de baleine lorsqu'on y verrait assez de larves, de nymphes ou d'adultes pour qu'il en valût la peine. Le moment recommandé par M. Marlatt est vers le 1er juillet.

La Cigale de l'ouest [Western Harvest-fly, *Cicada* (Platypedia) *putnami*, Uhler].—Un insecte extrêmement commun dans la plus grande partie de la Colombie Anglaise, est une espèce de cigale bien connue, la *Cicada septendecim*, L., des Etats-Unis, appelée à tort Locuste de dix-sept ans, mais qu'on n'a jamais ou très rarement prise en Canada. La cigale de l'ouest se fait voir presque chaque année au mois de juin en nombres énormes dans l'île de Vancouver ; et je l'ai trouvée non moins nombreuse dans les Kootenays, surtout à Nelson, où au commencement de juillet de 1896 le chant des mâles parmi les trembles et les saules sur la pente de la montagne au-dessus de la ville était presque assourdissant. L'espèce se trouve d'un côté des montagnes à l'autre, car j'en ai des spécimens reçus de Banff, et l'année dernière M. Dalton Tipping m'en a envoyé un de Blackfalds (Alberta).

Jusqu'à cette saison-ci on ne s'était jamais plaint de dégâts sur les arbres cultivés dans la Colombie-Anglaise ; mais le 3 juillet dernier M. E. Hulme, de Rock Creek, dans le district de la frontière (C. A.) m'a envoyé des branches de pommiers qui avaient été piquées par les femelles lorsqu'elles déposaient leurs œufs. Comme les autres espèces du même genre, la *C. putnami* insère ses œufs dans de profondes incisions pratiquées dans le bois de différents arbres ; mais les jeunes cigales ne se nourrissent pas du bois ni des feuilles des arbres où les œufs ont passé l'hiver ; aussitôt qu'elles sont écloses, elles se laissent tomber à terre et s'enfoncent sous la surface, où elles attaquent les racines. M. Hulme disait que ses jeunes pommiers étaient plantés depuis quatre ans et qu'il n'y avait point remarqué de dommage jusqu'alors ; cette année-ci par contre quelques-unes des branches avaient été incisées en quatre ou cinq endroits.

Il est à espérer que le dommage aux pommiers n'a été qu'accidentel ; mais la Colombie Anglaise prend maintenant une telle importance comme pays producteur de fruits, on défriche de si vastes superficies pour les planter en vergers que tout insecte qui pourrait devenir un ennemi du producteur de fruits, mérite attention.

Le Charançon endormi (Sleepy Weevil, *Otiorhynchus ovatus*, L.).—Dans mon dernier rapport j'ai mentionné les attaques des vers de ce charançon sur les racines des fraisiers. L'insecte se rencontre sur toute la largeur du continent, et on envoie souvent des spécimens à la Division afin de savoir quelles sont ses mœurs ; mais on l'a alors ordinairement trouvé dans des maisons habitées. On se plaint rarement de dégâts exercés sur des plantes ; quelquefois cependant les larves font un tort considérable. M. E. McTaggart, de Hatzic (C. A.), m'écrivait le printemps dernier :—"Le 3 mai.—Je vous envoie une boîte contenant plusieurs petits vers blancs. Cet insecte travaille depuis trois ou quatre ans dans nos fraisiers, dont il dévore les petites racines blanches. Il menace de ruiner entièrement l'industrie des producteurs de fraises, à moins qu'on ne trouve quelque moyen de le tenir en échec. Ce serait une perte sérieuse, car les fraises sont notre récolte la plus importante."

Les spécimens de plantes attaquées reçues précédemment de la Colombie Anglaise faisaient voir que les larves du charançon endormi ont aussi l'habitude de percer des cavités dans le collet des vieilles plantes de fraisiers de la même manière que les larves plus grosses du charançon noir de la vigne (Black Vine Weevil, *Otiorhynchus sulcatus*, Fab.) et souvent de compagnie avec lui. Je conseillerai à M. McTaggart d'adopter la méthode de "récolte unique" de fraises, par laquelle on obtient de plus beaux fruits, en même temps qu'on empêche les charançons de se multiplier. Je trouve aussi que l'on

peut prendre des quantités de charançons adultes en placant çà et là dans les planches de fraisiers des abris tels que de petits pots à fleurs posés sens dessus dessous, contenant un peu de foin et maintenus au-dessus de la surface à l'aide d'un petit pieu. Les charançons sont surtout à habitudes nocturnes et se réfugieront dans ces abris pendant le jour. On peut facilement les ramasser en soulevant les pots de dessus le pieu et secouant le foin au dessus d'un plat ou d'un seau contenant un peu d'eau et d'huile de pétrole. Ce sont des insectes remarquablement lents dans leurs mouvements, et ils ne font aucun effort pour s'échapper pendant le jour.

Le père Burke m'a envoyé d'Alberton (I. P.-E.), des spécimens qu'il avait trouvés travaillant à creuser des cavités dans des fruits de pommiers peu élevés, qui touchaient à terre. Il a aussi trouvé des charançons dans des fleurs de dahlias et dévorant les feuilles du faux-liseron (wild buckwheat).

Mme Thomas Sharpe, écrivant de la ferme expérimentale d'Agassiz (C. A.) le 9 août, envoyait des spécimens du charançon noir de la vigne qu'elle avait trouvé en grand nombre sur les framboisiers, et aussi plusieurs charançons endormis, dont elle disait : " Nous en trouvons par toute la maison. Les apportons-nous du jardin sur nos habits, ou bien sont-ils quelque insecte domestique destructeur? Nous sommes très alarmés des quantités que nous trouvons sur les planchers."

Il est probable que quelques-uns avaient été apportés du jardin dans la maison ; mais ces insectes aiment à se réfugier dans les maisons et autres abris, où ils ne sont nullement les bienvenus. Ni le charançon noir de la vigne ni le charançon endormi n'ont des ailes ; ils ne peuvent donc voler comme la plupart des autres coléoptères et ne peuvent se mouvoir qu'en marchant.

LE CHARANÇON DU FRAISIER (Strawberry Weevil, *Anthonomus signatus*, Say).— Depuis plusieurs années il n'y a point eu de grands dégâts causés en Canada par le charançon du fraisier ; mais au mois de juin dernier j'ai été informé par M. Sydney H. Preston, de Clarkson (Ont.), à quelques milles à l'ouest de Toronto et district important pour la production des fraises, qu'il ravageait sérieusement les vastes fraisières de cette localité. Voici ce qu'écrivait M. Preston :

" Clarkson, 9 juin.—Je vous adresse quelques fleurs de fraisier coupées par les insectes que j'envoie dans la même boîte. Ils font beaucoup de mal par ici. "

" Le 17 juin.—Je ne cultive que quelques fraisiers pour mon propre usage et je n'ai point vu de charançons dans mon jardin, quoique j'y trouve beaucoup de boutons, de fleurs et de jeunes fruits dont le pédoncule est coupé, comme ceux que j'envoie ; mais mes voisins sont tous de grands producteurs, et les plaintes au sujet des ravages sont générales. On suppose aussi que c'est le même insecte qui coupe le pédoncule des fruits, mais ce n'est peut-être pas le cas. C'est la saison dernière qu'on a pour la dernière fois remarqué le dommage, et plusieurs producteurs craignaient alors que leurs récoltes seraient ruinées. Néanmoins il y paraît y avoir eu abondance de fruits."

Les mœurs du charançon du fraisier sont intéressantes. Il passe l'hiver sous la forme d'insecte parfait, et, juste avant la floraison, il se porte sur les fraisiers, où on peut le trouver en grands nombres sur les tiges florifères. Quand la femelle pond ses œufs, elle choisit en général les boutons non épanouis les plus hâtifs et les plus gros ; de son bec aigu et mince elle les perce jusqu'au centre et introduit dans le trou un œuf qu'elle pousse dedans. Ensuite elle ronge le pédoncule de manière à le couper presque entièrement, de sorte que le bouton reste pendant puis finit par tomber à terre. La jeune larve éclôt à l'intérieur du bouton détaché et y subit toutes ses transformations, d'abord en pupe dans un cocon fragile formé de débris du bouton, puis, environ un mois après l'éclosion, en insecte parfait, qui se perce une ouverture pour sortir au-dehors. A Ottawa on trouve souvent les insectes parfaits vers la fin de juillet et le commencement d'août. Il n'y a, autant qu'on le sache, qu'une seule génération et comme tous les insectes parfaits disparaient soudainement aux premiers jours d'août, on suppose qu'ils commencent alors leur hibernation, cachés dans la mousse ou parmi les broussailles et peut-être dans les bois, restant dans un état léthargique jusqu'au printemps suivant. Les variétés de fraisiers choisies par les femelles pour y déposer leur œufs sont toujours celles qui produisent du pollen en considérable quantité, et c'est surtout du pollen que

les larves se nourrissent. Les variétés de fraisiers à fleurs à pistil mais sans étamines ne sont pas attaquées ; c'est pourquoi, lorsque les charançons du fraisier sont en grands nombres, les producteurs feront bien de planter autant que possible des variétés unisexuées et seulement autant de plantes bissexuées à fleurs parfaites (ayant pistils et étamines) qu'il sera nécessaire pour la fécondation. Le nombre dépendra dans une grande mesure de la variété cultivée et du nombre de fleurs produites. Parmi les variétés de fraisiers les plus cultivés, M. W. T. Macoun, horticulteur de la ferme expérimentale recommande les suivantes qu'il a trouvées en somme les plus satisfaisantes après plusieurs années d'essais.

Unisexuées.	Bissexuées.
Bisel.	Beder Wood.
Buster.	Enhance.
Greenville.	Glen Mary.
Marie.	Lovett.
Sample.	Pocomoke.
Warfield.	William's.

Mention est faite dans le Rapport de l'horticulteur pour 1904, à la page 114, des bonnes qualités de chacune de ces variétés.

On a fait beaucoup d'expériences pour tâcher de découvrir un remède pratique contre cet insecte importun, qui en différentes occasions a fait de grands dégâts en Canada. Il y a bien des années je conseillais, juste au moment où les charançons se montrent, de couvrir les plantes de gaze, de toile à fromage ou même de papier ; mais ce moyen a le grand désavantage de tenir éloignés les essaims de mouches, d'abeilles et d'autres insectes qui fréquentent les fleurs et opèrent la fécondation. On dit avoir obtenu de bons résultats au moyen de plantes appâts lorsque les insectes adultes se portent sur les plantes. Pour cela on plante en rangs les plantes productives de pollen de manière à pouvoir y pulvériser soit une solution de savon à l'huile de baleine ou une émulsion de pétrole, lorsqu'elles sont couvertes de charançons. Comme le fait remarquer M. F. H. Chittenden, dans un excellent bulletin sur ce sujet, (Div. of Ent., E., Circulaire 21. 2e série, 1897) : " Pour réussir parfaitement par cette méthode, il est essentiel que les plantes qu'on veut faire produire soient unisexuées et ne portent point de pollen."

La Mouche à gadelle (Currant Maggot, *Epochra canadensis*, Loew.).—Les larves de la mouche à gadelle nuisent assez souvent dans l'ouest aux gadelles et aux cassis, et, ma'heureusement, jusqu'à présent il n'a été découvert aucun remède très satisfaisant. Le seul traitement qui ait donné quelques résultats, coûte beaucoup de travail ; il consiste à enlever environ trois pouces du sol au-dessous des plantes qui ont été infestées et à le remplacer par d'autre terre ; ensuite on traite le sol infesté contenant les puparium de manière à ce que les mouches, quant elles ont pris la forme ailée, ne puissent s'en échapper. Nous avons reçu l'été passé les lettre suivantes :—

" Rock Creek (C. A.), 27 juin.—Je vous adresse aujourd'hui des échantillons de groseilles et de gadelles contenant des vers blancs. J'aimerais bien savoir comment faire pour nous prémunir contre ces dégâts. L'année dernière nous avons essayé des pulvérisations d'une solution de savon à l'huile de baleine avec quassia, à partir de l'épanouissement des fleurs ; mais l'effet a été nul. Il paraît que la mouche dépose ses œufs lorsque le fruit a atteint à peu près toute sa grosseur. Nous avons plus de 100 groseilliers et gadeliers, et nous n'avons absolument rien récolté. Nous avons essayé de mettre de la chaux vive sous les plantes et nous les tenons bien taillées ; quelques-uns de nos gadeliers n'ont que deux pieds et demi de hauteur, mais tous sont également affectés. "—Mme Bart Inghram.

" Indian-Head (T. N.-O.), 3 juillet.—Je vous envoie quelques gadelles pour vous faire voir comme elles sont maltraitées. Moitié au moins de la récolte a été piquée vers le commencement de la saison et est tombée. Les fruits qui restent sur les gadeliers sont dans le même état que ceux-ci. Dans une tournée récente à travers les districts de Kinistino, Melfort et autres autour de Prince-Albert, que nous parcourûmes ensem-

ble il y a cinq ans, j'ai remarqué que les gadelles étaient toutes affectées de la même manière. Il serait utile que vous pussiez conseiller aux cultivateurs ce qu'ils doivent faire pour sauver leurs fruits".—ANGUS MACKAY.

"McLean (Assiniboine), 3 juillet.—Voici la troisième année que mes gadelles sont affectées comme celles que je vous envoie. Elles commencent maintenant à tomber des plantes; mais je ne puis découvrir quel est l'insecte qui cause le dommage, quoique je l'aie souvent cherché".—W. J. FANNING.

Il est très difficile de reconnaître les larves dans les gadelles, et beaucoup de correspondants, comme M. Fanning, ont eu de la peine à les découvrir. Il y en avait toutefois dans les spécimens reçus. Outre le moyen indiqué plus haut, d'enlever la terre de dessous les plantes infestées, on assure s'être très bien trouvé de laisser la volaille en liberté dans une plantation ou l'on sait que les fruits sont infestés par la mouche à gadelle. La volaille gratte sous les gadeliers et détruit un grand nombre de puparium. Il est probable que les œufs sont pondus par les mouches femelles lorsque les gadelles sont toutes petites, car il m'a été envoyé des mouches fraîchement sorties du puparium le 20 mai dans l'île de Vancouver.

ARBRES FORESTIERS ET ARBRES D'AGRÉMENT.

Je n'ai pas eu connaissance de dégâts très étendus commis en 1905 par des insectes sur les arbres forestiers ou les arbres d'agrément, mais il y a eu des irruptions locales de quelque importance. Dans l'Alberta la chenille à tente des forêts a de nouveau défeuillé les trembles, et on a fait mention de ses ravages sur les érables et dans les vergers de la Nouvelle-Ecosse. Il y a aussi des indications que les chenilles à tente se multiplient de nouveau dans les provinces de l'Ontario et de Québec. La mouche à scie du mélèze (Larch Sawfly, *Nematus erichsonii*, Hartig), qui était apparue l'année dernière dans quelques endroits sur les mélèzes indigènes et sur les mélèzes d'Europe importés, a reparu en beaucoup plus grands nombres cette année; sur des centaines de milles le long du chemin de fer Canadien du Pacifique entre Ottawa et le lac Supérieur elle a défeuillé les jeunes mélèzes croissant dans les marais le long du chemin de fer. Mention a aussi été faite parfois par des correspondants de ses ravages dans les provinces maritimes. Un insecte qui n'avait pas été précédemment signalé comme nuisible en Canada, la porte-case du mélèze, est apparue cette année en nombres considérables à Ottawa sur les mélèzes d'Europe. Le puceron du négundo qui a été parfois en telles quantités sur les négundos soit cultivés ou sauvages dans le Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest, a de nouveau pullulé cette année dans certains endroits. Le kermès cotonneux de l'érable (Cottony Maple Scale, *Pulvinaria innumerabilis*, Rathvon), qui pendant plusieurs années a été si nombreux sur les arbres d'agrément dans quelques-unes des grandes villes de l'ouest de l'Ontario, l'a été encore plus que les années précédentes.

Les irruptions de la houpe à taches blanches (White-marked Tussock-moth), dont nous avons parlé dans les rapports précédents comme ennemi des arbres d'agrément dans quelques grandes villes de l'Ontario et à Montréal, a beaucoup occupé l'attantion publique, et les autorités municipales de diverses villes font enfin quelques efforts pour la tenir en échec. Dans l'île de Vancouver, l'arpenteuse du chêne (*Therina somniaria*, Hulst), dont on s'était déjà plaint l'année dernière, a paru en 1905 en multitudes innombrables sur les chênes dans les environs de Victoria (C. A.) et les a défeuillés. Le puceron du sapin (Spruce Gall-louse) a été exceptionnellement commun en 1905, et de toutes les parties du pays il nous a été adressé des demandes de renseignements quant à ses mœurs et quant au danger qu'il ne devienne un ennemi destructeur des sapins du Canada. Les cèdres d'ornement à la ferme expérimentale centrale ont été très maltraités par les chenilles mineuses d'un très petit papillon appartenant au genre *Argyresthia*. Les papillons sont apparus à la fin de juin, où on les voyait voler en nuages autour de toutes les variétés du cèdre (thuya) d'Amérique. Toute l'histoire naturelle ni l'exacte identité de l'espèce ne sont pas encore élucidées; mais nous avons trouvé les jeunes chenilles dans les rameaux au commencement du printemps, et la transformation en papillons a eu lieu dans la dernière moitié de juin; à ce moment-ci les jeunes chenilles passent l'hi-

ver en nombres énormes à l'intérieur des petits rameaux. Jusqu'ici nous n'avons point remarqué de parasite. En 1899 M. Thomas Ware, de Plattsville (Ont.), m'avait envoyé ce qui paraît avoir été la même espèce. "Ces insectes, m'écrit M. Ware cette année-ci, avaient fait beaucoup de tort à mes cèdres en 1899, et non seulement aux miens mais des marais à cèdres tout entiers avaient perdu leur couleur verte et étaient devenus bruns. Depuis lors les arbres ont été chaque année quelque peu affectés, mais beaucoup moins. J'ai vu quelques insectes cet été, mais la haie n'a pas souffert". Le dommage aux arbrisseaux d'agrément—et il y a un grand nombre de variétés du cèdre d'Amérique cultivées comme tels—a certainement été sérieuse cette année à Ottawa. Jusqu'ici nous n'avons essayé aucun remède. La mouche à scie du sapin (Fir Sawfly, *Lophyrus abietis*, Harr.) s'est montrée sur les sapins blancs dans deux ou trois endroits au Manitoba. M. T. C. Court a envoyé des spécimens de Pétrel (Man.), et on a remarqué leurs dégâts sur les sapins cultivés autour des bureaux du gouvernement à Winnipeg, aussi bien que sur les dunes de sable au sud de Douglas (Man.). Cet insecte apparaît de temps en temps en nombres importuns au Manitoba; mais on le tient facilement en échec au moyen de lotions empoisonnées si on les applique promptement, aussitôt que l'on aperçoit les chenilles. Une chenille très semblable, mais probablement d'une autre espèce de mouche à scie m'a été envoyée par M. H. H. Miller, député de Hanover (Ont.), où elle a fait beaucoup de tort à une haie de cèdres dont son propriétaire faisait beaucoup de cas.

LE PUCERON A GALLE DU SAPIN (Spruce Gall-louse, *Chermes abietis*, L.).—Un insecte qui se répand beaucoup en Canada et qui ces dernières années a causé beaucoup d'anxiété aux producteurs de sapins d'ornement et même aux exploitateurs des forêts, est le puceron à galle du sapin. C'est l'insecte qui donne lieu aux galles vertes allongées en forme de cones sur les rameaux des sapins indigènes, le noir et le blanc, et du sapin d'Europe. Ces galles ont été plus communes que d'habitude pendant l'été de 1905, surtout sur les jeunes arbres transplantés. Il nous en a été envoyé des spécimens de beaucoup d'endroits.

Bien que le puceron à galle du sapin fasse sans aucun doute un tort sérieux aux arbres lorsqu'il se multiplie excessivement et leur donne un aspect très désagréable à l'œil, néanmoins je n'ai connaissance d'aucun cas où il ait réellement fait périr les arbres.

Vers la fin de juillet les galles commencent à se dessécher, ce qui fait ouvrir tant peu les cavités à la base des feuilles et permet la sortie des pucerons, dont il y a plusieurs dans chaque cavité. Une fois dehors les pucerons restent en repos sur les feuilles et au bout de peu de temps ils muent et leurs ailes se développent. C'est le moment où les femelles maintenant adultes se portent en volant sur de nouveaux arbres ou sur d'autres branches du même arbre pour y déposer leurs petits œufs jaune pâle en masses de 20 à 30. De ces œufs éclosent de jeunes pucerons, qui restent sur les rameaux et à la base des jeunes pousses jusqu'au printemps suivant. Un grand nombre toutefois meurent avant le printemps, et on peut trouver ceux qui ont survécu à l'hiver, à la base des bourgeons en mai, enveloppés dans une couche de fils cireux de couleur blanche. Ces jeunes pucerons sont très petits à l'entrée de l'hiver; mais au printemps ils grossissent rapidement, et après s'être débarrassés de leur vieux vêtement, ils en secrètent un autre beaucoup plus volumineux garni de long fils laineux. Quand ils ont pris toute leur taille, ces insectes, qui sont tous des femelles, pondent des masses de plus de 300 œufs à la base des jeunes pousses à peu près au moment où les sapins commencent leur pousse du printemps. Les œufs sont de couleur jaune clair, extrêmement petits, d'environ un soixantième de pouce de longueur, et chacun d'eux est attaché par un mince pédoncule filiforme environ deux fois plus large que l'œuf. Au bout d'environ une semaine les miniscules nymphes s'échappent de dessous la masse laineuse qui est le corps mort de leur mère, et vont sur les jeunes pousses se fixer à la base des feuilles, qui avant leur arrivée ont déjà commencé à se gonfler et à former des galles, en raison de la présence de leurs mères pendant l'hiver. La galle verte en forme de cone grossit rapidement pendant le mois de juin, la base de chaque feuille se gonflant et s'élargissant de manière à former une cavité qui s'agrandit graduellement et recouvre quelques-uns des jeunes insectes. La cavité finit par se fermer de tous côtés sauf une étroite fissure semi-circulaire vers le haut. Le professeur R. A. Cooley, qui a fait des recherches très soigneuses sur cet

insecte au collège d'agriculture du Massachusetts, dit qu'en général toutes les nymphes dans une même galle proviennent de la masse d'œufs déposée par une seule femelle. A mesure que la galle grossit, les cavités s'agrandissent, ce qui donne de la place pour l'accroissement des insectes qu'elles contiennent.

Ainsi que mentionné plus haut, c'est seulement à la fin de juillet ou pendant le mois d'août que ces insectes atteignent l'état adulte. Malheureusement on ne peut appliquer sur de très grands arbres ni dans les forêts les remèdes contre le puceron à galle du sapin ; mais sur les haies et dans les terrains d'agrément on a passablement bien réussi par des pulvérisations sur les arbres au moment où les jeunes pucerons sont à découvert sur les arbres au mois de mai et après qu'ils sont sortis des galles au mois d'août. Une lotion que nous avons trouvée effective pour cela est celle au tabac et au savon qu'on prépare en faisant tremper pendant six heures de temps 10 livres de feuilles de tabac dans 3 ou 4 gallons d'eau bouillante, filtrant le liquide et ajoutant 2 livres de savon à l'huile de baleine. Lorsque le savon est tout dissous, on dilue avec de l'eau de manière à avoir 40 gallons. On fait deux ou trois applications à courts intervalles.

La Mouche à scie du mélèze (Larch Sawfly, *Nematus erichsonii*, Hartig).—C'est il y a environ vingt ans que la mouche à scie du mélèze a été importée en Amérique, probablement avec des arbres envoyés à l'arboretum du Harvard et au jardin botanique à Cambridge (Massachusetts). De là elle paraît s'être repandue rapidement vers le nord. En 1882 elle atteignit le Canada, et les trois ou quatre années suivantes elle causa un dommage énorme en défeuillant les épinettes rouges (tamaracks) ou mélèzes d'Amérique. L'attaque fut très sérieuse, et bien que, le dommage ayant lieu comparativement tôt dans la saison, les arbres pussent pousser une certaine quantité de feuilles, après avoir été dépouillés deux ou trois années, les mélèzes sur des milliers d'acres, et on peut dire dans tout l'est du Canada, furent à peu près exterminés. La plante nourricière faisant défaut, l'insecte disparut presque entièrement ; et nous n'en avons plus guère entendu parler jusqu'à l'année dernière, où il s'est de nouveau fait voir sur les mélèzes d'Europe d'agrément et dans quelques endroits sur les jeunes pousses des mélèzes dans les marais. L'été passé il y a eu une augmentation marquée dans les nombres des larves ou fausses-chenilles. On nous mentionne incidemment leur présence dans beaucoup d'endroits. Le révd père Burke écrit de l'île du Prince-Edouard :—"J'ai le regret de devoir dire que la chenille du mélèze se montre de nouveau sur le jeune bois, et je crains qu'il n'y en ait de plus grandes quantités l'année prochaine." Dans le Relevé des récoltes de la Nouvelle-Ecosse pour novembre 1905, un correspondant écrivant du comté de Richmond, dit : "Les insectes ont commencé la destruction des junipers." Il est ici question de la mouche à scie du mélèze. Le mélèze d'Amérique, connu parmi la population française sous le nom d'épinette rouge et parmi la population anglaise sous son nom indien de tamarack, est appelé à tort "juniper" (génièvre) dans les provinces maritimes, tandis que dans le haut de la vallée de l'Ottawa, chose curieuse, on applique tout aussi improprement le nom de "juniper" au pin de Banks ou pin du Labrador (Banksian Pine, Jack Pine). Dans le Nouveau-Brunswick j'ai vu des traces des dégâts de la mouche à scie du mélèze en plusieurs endroits le long du chemin de fer Intercolonial et dans l'Ontario sur des centaines de milles le long du chemin de fer Canadien du Pacifique entre Ottawa et le lac Supérieur. Les mélèzes à Népigon (Ont.), au nord du lac, n'avaient apparemment aucun mal, et mon impression est que jusqu'ici cette nouvelle invasion de la mouche à scie du mélèze n'est pas encore arrivée à l'ouest du lac Supérieur. Depuis le train j'examinai soigneusement les marais à épinettes rouges à l'ouest de Népigon, et j'ai visité de plus près un grand marais près de Douglas (Manitoba), mais n'ai pu voir aucunes traces des fausses-chenilles. Il m'a été envoyé à la fin de juin des spécimens de ces larves de Burlington (Ont.) par M. R. C. Cummins.

Une particularité de la dernière invasion de 1882 à 1885 avait été la rapidité avec laquelle les insectes s'étaient répandus et la soudaineté de leur disparition. Depuis 1885 on a vu de temps en temps quelques spécimens de la mouche ou quelques colonies de larves ; mais jusqu'à l'année actuelle il n'y a point eu de destruction qu'on pût remarquer. Le territoire sur lequel nous savons que l'insecte s'était répandu dans sa précédente irruption comprend les deux provinces de l'Ontario et de Québec et les provinces

maritimes jusqu'au Labrador, témoins le Dr Robert Bell et M. A. P. Low. Nous n'avons eu aucun renseignement concernant les vastes marais à épinettes rouges au nord du Saskatchewan et de l'Alberta ; mais on ne peut guère douter que ce rongeur ne se soit répandu partout où le mélèze d'Amérique croît naturellement et que les déprédations de cet insecte seul n'aient résulté en une perte énorme pour le Canada dans une de ses principales richesses naturelles. Malheureusement, on ne peut appliquer aucun remède sur les vastes superficies de forêts que l'insecte envahirait probablement, s'il se multipliait de nouveau ; mais sur les terrains d'agrément on peut facilement protéger de petits groupes d'arbres par les traitements ordinaires au pulvérisateur. Le meilleur poison à employer contre cet insecte serait probablement l'arséniate de plomb, 1 lb. dans 40 gallons d'eau.

La Porte-case du mélèze (Larch Case-bearer, *Coleophora laricella*, Hbn.).—Au mois de mai dernier les jeunes feuilles des mélèzes d'Europe et autres sur les pelouses et dans le jardin botanique de la ferme expérimentale centrale étaient décolorées et blanchies ; en les examinant, nous trouvâmes que l'extrémité supérieure des feuilles avait été évidée et était flétrie, et constatâmes que les auteurs du dégât étaient les chenilles d'un petit papillon élachistide d'Europe, le *Coleophora laricella*, Hbn. Bien que cet insecte ait été signalé quelquefois comme nuisible aux mélèzes en Amérique, il ne l'avait jamais été auparavant en Canada. Le Dr Howard a eu la bienveillance de me communiquer la bibliographie américaine sur ce sujet, et me dit qu'il y a quelques années il avait vu les chenilles en très grand nombre dans une plantation de mélèzes près de North Andover (Mass.) ; en 1886 le Dr H. A. Hagen publia dans le *Canadian Entomologist*, un article sur le tort qu'elles avaient causé au mélèze d'Europe dans le Massachusetts. En 1892, M. J. G. Jack dit (*Insect Life*, vol. IV, p. 105) que l'insecte avait été introduit depuis plusieurs années dans le Massachusetts et que ses ravages avaient été quelquefois très apparents dans l'arboretum Arnold. M. Jack écrivit de Berlin un article intitulé : " Notes sur un voyage d'été en Europe ", lequel parut dans le *Garden and Forest* du 24 février 1892, p. 87, où il dit de cet insecte : " Le mélèze d'Europe souffre quelquefois sérieusement et est souvent tué par les dégâts des chenilles de ce papillon, qui dévorent tout l'intérieur des feuilles et ne laissent que l'épiderme sec, dur et flétri." Il mentionne aussi le fait que le mélèze du Japon n'est attaqué par l'insecte ni en Allemagne ni dans l'arboretum Arnold.

En mai dernier le nombre des chenilles sur les arbres à Ottawa n'était pas assez grand pour nuire sérieusement soit à la pousse ou à l'apparence des arbres ; mais je regrette de trouver cet automne que les petites cases des chenilles sont énormément plus nombreuses qu'elles ne l'étaient le printemps dernier. Les cases d'hiver sont très minces, de $2\frac{1}{2}$ à 4 milimètres de longueur sur environ un demi-milimètre d'épaisseur. Elles sont ouvertes à l'extrémité et de forme à peu près cylindrique, comme une feuille coupée : ce qui fait qu'elles restent facilement inaperçues. Parmi ces cases de chenilles il s'en trouvait une très faible proportion qui étaient arquées de même que les cases d'hiver de la porte-case en cigare du pommier ; mais il se peut que ce fussent des cases d'une autre espèce. Les cases de chenilles pleinement développées de la porte-case du mélèze sont sur le même modèle que les cases d'hiver, mais elles sont plus épaisses et ressemblent davantage à celles de la porte-case en cigare en ce qu'elles vont en s'amincissant un peu vers chaque extrémité. Elles sont tant soit peu plus longues que les cases d'hiver mais ont un plus grand diamètre, qui est de plus d'un milimètre à l'endroit le plus épais ; et l'extrémité est un peu pincée en dedans. La couleur est fauve pâle. Les chenilles ont la curieuse habitude, quand elles ont pris toute leur taille, de s'attacher au milieu d'un faisceau de feuilles, où elles sont très difficiles à voir. Il n'y a qu'une seule génération par an, les papillons apparaissant en juin. Ils sont très petits, d'un tiers de pouce d'envergure, d'un gris cendré satiné, avec de longues antennes fines. Après l'accouplement, les femelles déposent leurs petits œufs jaunes sur les aiguilles du mélèze. Les chenilles ne tardent pas à éclore et à pénétrer dans les minces aiguilles, avec les peaux vides desquelles elles sont les minces cases dans lesquelles elles passent l'hiver attachées aux rameaux des arbres. Aussitôt que les bourgeons commencent à s'ouvrir au printemps, ces minuscules chenilles se raniment et se repaissent des jeunes feuilles. Lorsqu'une

chenille attaque une feuille, elle fait un trou sur le côté, et, à mesure qu'elle ronge l'intérieur, elle sort son corps de la case jusqu'à ce qu'elle ne puisse atteindre plus loin sans quitter la case. Comme elle croît rapidement, la case d'hiver devient bientôt trop petite pour elle; alors elle la fend du haut en bas et y insére la peau vide d'une autre feuille. Elle répète de temps en temps cette opération suivant le besoin jusqu'à ce qu'elle ait atteint toute sa croissance. Les rapiéçages sont quelquefois à bords proéminents ou de teintes différentes. Les chenilles se transforment en chrysalides à l'intérieur de la case et les papillons en sortent par l'extrémité supérieure. Jusqu'à présent, on n'a découvert aucun remède quelconque.

Je dois aux bons offices de M. A. Scheck, du consulat d'Allemagne à Montréal, l'intéressant aperçu ci-après des mœurs de cet insecte en Allemagne, de la plume de M. Rudolf Japing, assesseur forestier, à Muenden (Hanovre, Allemagne):

"Les papillons du *Coleophora laricella*, Hbn., volent pendant le jour en mai et juin. Les femelles pondent sur les aiguilles du mélèze des œufs jaunes, qui au bout de 6 à 8 jours prennent une teinte grise. Lorsqu'elle est éclose, la jeune chenille s'introduit dans une aiguille, en ronge l'intérieur et avec la peau évidée se fait un petit sac dans lequel elle vit jusqu'en septembre.

"La chenille passe l'hiver dans ce sac, généralement au sommet des branches, plus rarement dans des crevasses de l'écorce. A printemps on la trouve de nouveau occupée à miner dans les nouvelles aiguilles, et bientôt elle est obligée d'agrandir son sac, ce qu'elle fait en y ajoutant partie d'une nouvelle aiguille évidée. Dans ce sac l'insecte se transforme en chrysalide en avril ou en mai, et le papillon en sort à la fin de mai.

"Le dommage causé aux arbres par ces insectes peut être très grand, surtout au printemps. La pousse est arrêtée, les arbres sont affaiblis, et ils deviennent par là susceptibles au chancre, qui s'ajoute souvent au tort causé par l'insecte. La porte-case du mélèze se rencontre surtout sur des arbres de 10 à 40 ans.

"Les insectes ont beaucoup d'ennemis parmi les oiseaux, et en automne les longues pluies et les gelées hâtives les détruisent souvent.

"Les arbres très infestés par ces insectes devraient être abattus entre le milieu de juin et la fin d'août. Ceci fait sécher les feuilles et les chenilles meurent de faim. Mieux vaudrait brûler les aiguilles; mais c'est ce qu'on peut faire seulement dans les pépinières. Dans les vastes forêts du Canada il serait difficile de faire quoi que ce soit qui fût effectif pour détruire les insectes."

LA HOUPE À TACHES BLANCHES (White-marked Tussock-moth, *Hemerocampa leucostigmă*, S. and A.).—Depuis quelques années les arbres d'agrément de plusieurs de nos grandes villes du Canada ont été très défigurés par les chenilles de cet insecte indigène bien connu. Les journaux de ces villes et les autorités municipales, surtout à Toronto et à Montréal, ont pris des mesures énergiques pour remédier à ce tort tout à fait inutile. On a convoqué des réunions publiques, on a consulté des spécialistes. Dans les mœurs de cet insecte il ne reste rien d'aucunement important à découvrir; tout ce dont il est besoin maintenant, c'est d'ouvrir tout de suite une vigoureuse campagne, de manière à tenir tête, si possible, à cet intrus voyageur qui a fait tant de mal, sinon à l'exterminer entièrement. J'ai traité ce sujet avec quelque détail dans une conférence publique que j'ai eu l'honneur de donner au mois de février dernier devant l'université de Toronto, et de nouveau en juin devant la Société d'horticulture de Toronto.

Le *Globe* de Toronto et d'autres journaux ont rendu compte au long des discussions en les accompagnant de commentaires. Il a été fait de même à Montréal, où une assemblée a été convoquée par la Société d'histoire naturelle de Montréal et où a eu lieu une discussion sur tous les points du sujet. Les journaux *Montreal Star*, *La Presse*, et d'autres ont publié plusieurs articles dans leurs éditions quotidiennes, et j'ai été prié de préparer un article complet pour le *Montreal Star* hebdomadaire. Les mesures que j'ai recommandées à toutes les réunions ci-dessus étaient la destruction des chenilles par des pulvérisations d'arsénites ou d'autres poisons actifs sur les arbres tandis que les chenilles sont jeunes, et pendant l'hiver le ramassage des masses d'œufs qui sont très faciles à voir. Le professeur D. P. Penhallow, de l'université McGill, s'est

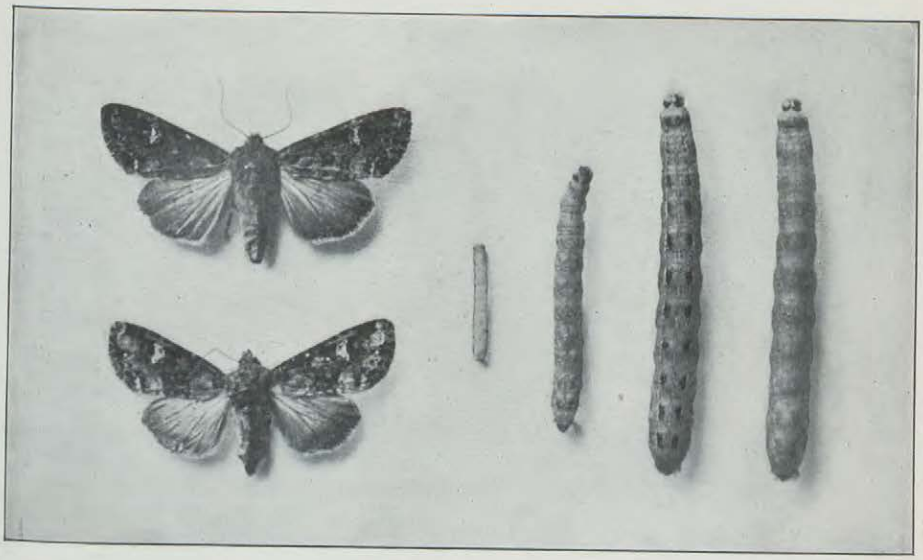
activement occupé à distribuer les renseignements sur le sujet et à appeler l'attention du public de Montréal sur cet important sujet ; il a eu dans ses efforts le compétent concours de M. H. H. Lyman, qui a été très utile en raison de sa connaissance exacte de l'histoire naturelle de l'insecte. Maintenant que l'attention publique a été appelée sur ce sujet, il est à espérer que l'on adoptera des moyens énergiques et que les citoyens privées seconderont les efforts des autorités municipales en traitant leurs propres arbres et leurs jardins, sur lesquels ces autorités ne peuvent guère faire observer les règlements. Par là on peut dans une grande mesure tenir cet insecte en échec. On sait trop bien le mal qu'il est capable de faire par ses dégâts dans New-York, Rochester, Cleveland et d'autres grandes villes des Etats-Unis.

L'Arpenteuse du chêne de l'île de Vancouver (Vancouver Island Oak-looper, *Therina somniaria*, Hulst).—Les beaux chênes d'un attrait si pittoresque à Victoria (île de Vancouver), ont de nouveau sérieusement souffert cette année des attaques des chenilles de ce papillon géométride. A juger d'après le grand nombre de parasites sortis l'automne dernier de chrysalides placées dans des cages d'élevage, nous espérions que les dégâts en 1905 auraient été moindres que la saison précédente. Ces espérances, toutefois, ont été désappointées, car les chenilles sont apparues le printemps dernier en myriades innombrables et ont anéanti toute trace de feuillage sur la plus grande partie des chênes autour de la ville et à plusieurs milles de distance dans la campagne. M. J. R. Anderson m'écrivait le 23 juin comme suit :—

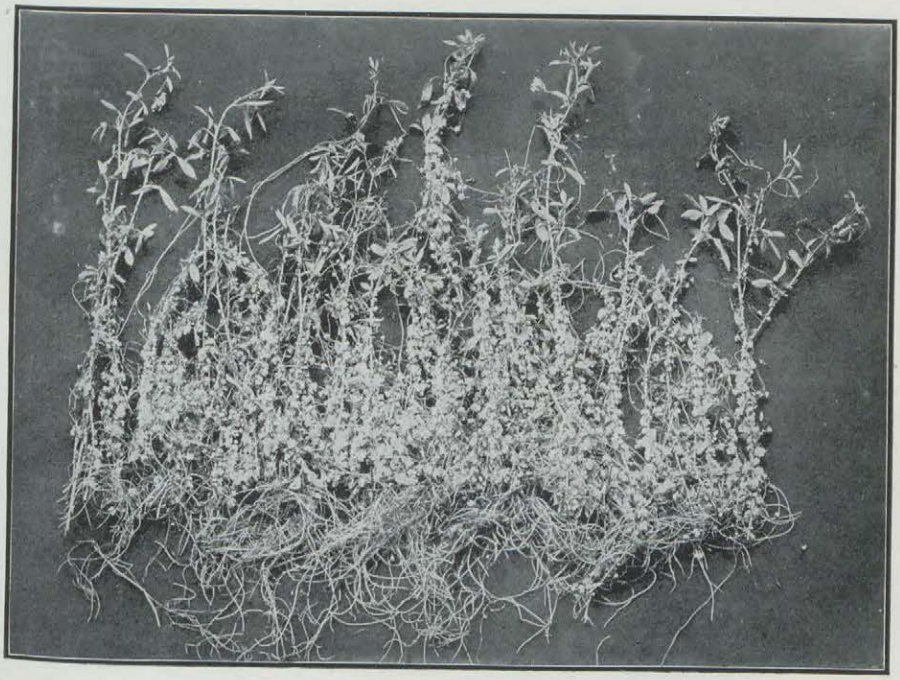
" L'arpenteuse *Therina somniaria* est déjà plus que jamais à son funeste travail de destruction. Dans certains endroits les chênes sont déjà défeuillés, et les chenilles affamées, qui n'ont encore que moitié de leur taille, commencent à attaquer d'autres plantes. Ce qu'il faut faire, je n'en sais rien ; espérons que les parasites augmenteront en nombre. Les pulvérisations de poisons sur des milles de pays sont naturellement hors de question."

Il y a quelque doute parmi les entomologistes quant à l'identité précise du *T. somniaria* comme espèce. On l'a ordinairement considérée comme étant une forme du *Therina fervidaria*, Hbn. ; mais la différence de la plante nourricière, le *T. fervidaria* ici à Ottawa et ailleurs vivant sur les conifères, semblait indiquer, plus encore peut-être que les légères différences des dessins sur les insectes adultes, que la forme de l'ouest se trouverait probablement être une espèce différente. Ayant reçu des œufs de M. Anderson au commencement du printemps, j'ai placé les jeunes chenilles, aussitôt qu'elles sont écloses, sur de jeunes rameaux de pruche (hemlock, *Tsuga canadensis*), et, bien qu'on ne puisse dire qu'elles aient mangé des feuilles de pruche avec avidité, néanmoins, j'ai élevé quelques spécimens ainsi nourris et obtenu le papillon à la date ordinaire. De plus, dans l'île de Vancouver, tandis que je voyageais avec le révd M. G. W. Taylor en septembre dernier à quelques milles de Victoria, nous remarquâmes un cas où les chenilles, après avoir défeuillé les chênes, s'étaient répandues sur une certaine distance dans un bosquet de pruches de l'ouest et de sapins de Douglas, dont elles avaient plus ou moins dévoré les feuilles. M. Taylor, qui est un spécialiste en fait de géométrides, considère comme plus probable que le *Therina* (Ellopia) *somniaria* de Hulst est une variété du *Therina fiscellaria* de Guenée, espèce détachée de l'ancienne espèce composite *Therina fervidaria* de Hubner, et pense qu'il n'est pas identique avec l'espèce type. *T. fervidaria*, Hbn. "On peut dire, m'écrit-il, que le *T. fiscellaria* et le *T. somniaria* vivent à l'état de chenilles sur des arbres à feuilles caduques, tandis que le vrai *T. fervidaria* vit sur les conifères." Mes expériences à Ottawa paraissent être à l'appui de cette généralisation ; et, bien que des œufs de *somniaria* de l'île de Vancouver aient donné des chenilles qui par force ont vécu de feuilles de pruche, qui est un conifère, d'autres chenilles provenant du même envoi d'œufs mangeaient avec bien meilleur appétit des feuilles de chêne, leur plante nourricière naturelle. Le *T. fervidaria* à Ottawa vit naturellement sur la pruche.

Des chenilles reçues de M. Anderson, de Victoria (C. A.), j'ai obtenu plusieurs spécimens de *Pimpla scriptifrons*, Cress., ce qui fait une nouvelle espèce dans la liste des nombreux parasites déjà connus de ces arpenteuses. Le 18 septembre dernier j'ai vu émerger à Victoria des myriades de papillons et de parasites. Sur les arbres, les



NOCTUELLE À GRIFFES *(Barathra occidentata,* Grt.*).*
Papillons (le 2e typique). Chenilles à différents stades de développement.



CUSCUTE DU TRÈFLE OU DE LA LUZERNE.
(Figure courtoisement prêtée par le "Farmer's Advocate," de London, Ont.)

clôtures et les murs des maisons on voyait partout des quantités prodigieuses des jolis papillons aux grandes ailes et d'un brun tendre.

L'APIAIRE.

L'apiaire, comme par le passé, a été sous les soins de M. John Fixter, contremaître de la ferme, dont j'annexe le rapport ci-après. Les mêmes expériences qui ont été faites depuis quelques années, ont été pour la plupart répétées en raison du grand intérêt manifesté à cet égard par les correspondants et par les visiteurs à la ferme expérimentale centrale. Les services de M. Fixter ont été réclamés à un grand nombre de réunions d'apiculteurs, et, toutes les fois que ses devoirs à la ferme expérimentale centrale l'ont permis, il s'est rendu à ces réunions et y a pris la parole.

RAPPORT DE M. JOHN FIXTER.

SAISON DE 1905.

La saison de 1905 a été assez bonne ; surtout dans l'ouest de l'Ontario, la récolte de miel a été excellente, tant en qualité qu'en quantité ; dans des parties de la province de Québec la récolte a été moyenne, dans d'autres abondante. Des correspondants du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse, du Manitoba, des territoires du Nord-Ouest et aussi de la Colombie Anglaise font rapport qu'il y a eu de fortes récoltes et que l'agriculture fait des progrès dans chacune de ces provinces.

La saison s'est ouverte très tard dans la vallée de l'Ottawa, en conséquence des vents froids à la fin de mars et jusqu'au 11 avril. Il a fallu garder les abeilles dans leurs quartiers d'hiver jusqu'à cette dernière date, où nous avons placé les ruches sur leurs supports d'été après un hivernage de 139 jours. La température, 52° F., et le temps clair et doux le 11 avril furent très favorables pour le vol d'évacuation des abeilles. Ensuite il y eut plusieurs jours de temps frais et venteux qui retinrent les abeilles dans leurs ruches ; ceci continua la plus grande partie d'avril, la température moyenne pendant ce mois ayant été 41·14° F. Il fallut nourrir les abeilles afin de faire continuer l'élevage du couvain et de prévenir les pertes d'abeilles qui ont quelquefois lieu au printemps.

Le nombre des colonies le 23 novembre 1904 était de 50 ; toutes ont bien hiverné deux de ce nombre ont été envoyées à la ferme expérimentale de Nappan (N.-E.). Huit colonies, qui étaient un peu faibles, ont été réduites à quatre, de sorte que nous avons commencé la saison avec 40 colonies vigoureuses. Le nombre a été relevé par l'essaimage à 50 avant la fin de la saison, et le 7 novembre 1905 nous les avons rentrées pour l'hiver ; toutes pesaient plus de 50 livres chacune. La récolte de miel à la ferme expérimentale a été assez bonne, le rendement moyen ayant été de 73 livres par chacune des 40 colonies que nous avions au printemps.

EXPÉRIENCE DE PRÉVENTION DE L'ESSAIMAGE.

I. *Méthode H. G. Sibbald.*—Pour cet essai nous avons choisi six colonies d'abeilles dans des ruches Langstroth à huit cadres, d'un poids moyen de 48 livres ½ chacune. Nous les avons examinées de temps en temps. Le 10 juin il n'y avait aucun signe d'essaimage ; à cette date chaque colonie avait abondance de couvain et une quantité considérable de miel nouveau. Le 15 juin nous les avons de nouveau examinées : nous en avons trouvé trois qui se préparaient à essaimer ; nous les avons enlevées de dessus leurs supports et placées sur d'autres supports à côté, et à leur place sur leurs supports précédents nous avons mis de nouvelles ruches, chacune contenant deux rayons vides et cinq cadres vides amorcés avec deux pouces de fondation. Ensuite nous avons pris dans chaque vieille ruche un cadre de couvain portant des cellules à reines, en nous assurant que nous ne prenions pas la reine, et l'avons placé avec les abeilles qu'il portait dans la ruche entre les deux rayons vides. Enfin nous avons placé sur la nouvelle ruche la hausse pour miel à extraire auparavant enlevée de la vieille ruche, avec toutes les

abeilles qu'elles contenait. Au troisième examen, le 19 juin, une autre colonie se préparait à essaimer ; nous l'avons traitée de même que les trois autres. Ayant examiné les vieilles colonies traitées comme je viens de dire, nous y avons trouvé toutes les cellules à reines détruites. Nous les avons alors placées sur leurs premiers supports, et avons placé dans chacune le cadre de couvain susmentionné que nous avions mis dans la nouvelle ruche, après y avoir détruit toute les cellules à reines. Nous avons fait passer dans la vieille ruche toutes les abeilles qui étaient restées sur les cadres amorcés et replacé au-dessus la hausse pour miel à extraire avec les abeilles qu'elle contenait. Nous avons ainsi eu trois colonies très fortes. Quatre jours plus tard nous avons fait de même avec la quatrième colonie que nous avions trouvée se préparant à essaimer. Les deux autres colonies n'ont pas assaimé la saison passée. A la fin de la saison nous avions six colonies très fortes avec abondant approvisionnement pour l'hiver et ayant fourni 468 livres de miel extrait.

II. *Essaims forcés ou secoués.*—Pour cet essai nous avons choisi six colonies d'abeilles dans des ruches Langstroth à huit cadres d'un poids moyen de 49 livres ¾ chacune. Les ayant examinées le 10 juin, nous n'y avons trouvé aucun signe d'essaimage ; il y avait abondance de couvain et une quantité de miel nouveau. Au second examen le 15 juin quatre colonies se préparaient à essaimer. Les deux autres n'ont pas essaimé. Les deux autres n'ont pas essaimé pendant la saison.

On prépare d'avance pour les essaims six autres ruches vides, contenant chacune dans l'ordre indiqué de gauche à droite, quatre rayons vides, un rayon amorcé, un rayon à ouvrières et deux rayons amorcés. On pose une de ces ruches sur un support derrière chacune des ruches à traiter. On enlève ensuite les deux premiers rayons vides (nos 1 et 2) qui sont à la gauche ou côté le plus rapproché de la nouvelle ruche, et on les met de côté ; puis on prend dans la vieille ruche le rayon le plus rapproché, le secoue de manière à en faire tomber à peu près toutes les abeilles et le place dans la nouvelle ruche contre la paroi de gauche. On a ainsi double espace dans la vieille ruche pour secouer le rayon suivant ; après l'avoir secoué on le porte à côté du premier, et par le mouvement de retour de la main on apporte le rayon vide n° 3 de la nouvelle ruche à la vieille. On secoue le rayon n° 3, le porte à la nouvelle ruche et y prend le rayon vide n° 4. Le 4e rayon lui est substitué ; le 5e prend la place du premier rayon amorcé, et ainsi de suite. Lorsque le 8e rayon a été secoué dans sa propre ruche et porté dans la nouvelle, on finit de remplir la chambre à couvain avec les deux rayons vides que l'on avait mis de côté (nos 1 et 2). On replace les hausses, ferme les ruches, et les abeilles ont été essaimées.

Le septième jour après l'opération nous avons enlevé les quatre vieilles colonies et les avons mises ailleurs. La plupart des abeilles qui étaient hors de la ruche allèrent se joindre à l'essaim secoué ; la vieille colonie se trouva ainsi si faible qu'elle n'a plus été portée à essaimer et n'a recueilli que juste assez de miel pour son hiver.

A la fin de la saison nous avons comme résultat de cette expérience 10 colonies, dont six nous ont donné 432 livres de miel extrait.

AMÉLIORATION DES ABEILLES.

Tous les cultivateurs savent qu'il y a de grandes différences entre leurs vaches, leurs poules, etc., mais on a trop souvent l'idée que toutes les abeilles sont les mêmes et que l'apiculture est tout affaire de hazard. Si vous y regardez de près, vous trouverez qu'une colonie d'abeilles peut vous donner bon profit, tandis qu'une autre tout à côté ne travaille jamais dans la chambre au surplus. Les abeilles présentent de très grandes différences, en tempérament, en disposition, en activité, et d'autres manières. Il vaut la peine de tâcher d'avoir des meilleures. Heureusement, on peut plus rapidement améliorer ses abeilles que les animaux de ferme et à moins de frais. Pour un dollar ou deux que coûte une reine, on peut transformer une colonie d'abeilles Noires des plus pauvres en abeilles Italiennes. On n'a qu'à commander une reine à un éleveur de reines de confiance, de ceux qui insèrent des annonces dans nos journaux d'apiculture et d'agriculture, et la reine vous arrive par la poste avec instructions sur la manière de l'introduire, ce qui est facile. Comme une abeille ouvrière ne vit qu'environ six semaines pendant la

saison de la miellée, et, comme la nouvelle reine pondra de mille à trois mille œufs par jour, on voit que, si l'on introduit une reine Italienne dans une colonie, avant longtemps toutes les abeilles dans la colonie seront Italiennes. Même si l'on ne change pas de variété d'abeilles, il y a généralement avantage à introduire de temps en temps de nouveau sang. Dans tous les cas, que l'on introduise du nouveau sang ou non, que les abeilles soient Italiennes pures ou hybrides, il y a toujours quelque chose à faire en fait d'amélioration, tant que l'une des colonies d'un rucher est supérieure aux autres.

Comment savoir quelles sont les meilleures colonies? En prenant note par écrit de ce qu'elles font toutes et de la quantité de miel de surplus que l'on prélève dans chaque ruche. L'année suivante on peut choisir la meilleure des colonies pour l'élevage de ses reines, et un certain nombre des colonies qui viennent ensuite pour l'élevage des bourdons. Il y a toutefois un point qu'il faut prendre en considération, c'est qu'il n'y ait point eu de changement de reine dans aucune de ces colonies. La colonie qui a donné la plus grande quantité de miel de surplus, peut avoir eu une nouvelle reine en automne ou au printemps ; en outre, la jeune reine peut avoir rencontré un bourdon de qualité inférieure et que vous n'aimeriez pas employer comme reproducteur. On ne peut donc compter que sur les colonies qui ont un bon registre et qui ont la même reine qu'au commencement de la saison précédente. Il faut aussi prendre en considération tout avantage ou tout désavantage spécial. Par exemple, si au printemps vous avez donné deux cadres de couvain de la colonie n° 1 à la colonie n° 2 et que vous trouviez ensuite que la colonie n° 2 a recueilli un peu plus de surplus que la colonie n° 1, il ne serait pas juste d'estimer la colonie n° 2 comme meilleure que la colonie n° 1. L'essaimage doit aussi être mis en ligne de compte. Si une colonie n'a pas donné d'essaim pendant la saison, on s'attendra à ce qu'elle ait recueilli davantage de surplus qu'un essaim ou que la colonie mère ; en général elle recueillera plus que les deux réunis. On trouvera toutefois presque toujours que les abeilles qui recueillent le plus, sont les moins portées à donner des essaims ; de sorte que la production d'essaims est un mauvais point quand on établit le mérite d'une colonie.

Dans la manière de faire ordinaire en apiculture, où l'on laisse les abeilles àelles-mêmes, et où toute augmentation a lieu par essaimage naturel, l'augmentation aura naturellement lieu par les colonies qui donnent le plus d'essaims ; autrement dit, l énergie de l'ensemble du rucher tend davantage à l'essaimement qu'à l'emmagasinement'. Ce qu'il faut, au contraire c'est la tendance à ne point produire d'essaims.

Il y a un moyen par lequel on peut faire beaucoup pour améliorer, même si l'on est très au fait de la conduite des abeilles. Lorsqu'on a reconnu qu'une, deux ou trois colonies sont les meilleures du rucher, on tient l'œil ouvert pour voir quelle est la première qui donne un essaim. Supposé que les nos 1, 2 et 3 soient les meilleures, que le n° 4 soit la plus forte ensuite, et que les autres suivent dans l'ordre de leur force, 5, 6, etc. Supposé ensuite que le n° 2 donne un essaim ; on enruche l'essaim et le met sur le support du n° 2. En même temps on met le vieux n° 2 à la place du n° 4 et met le n° 4 sur un nouveau support. Toutes les abeilles du n° 2 qui étaient en campagne se joindront à l'essaim et le fortifieront pour le travail. Le vieux n° 2 (maintenant n° 4) sera privé de ses abeilles en campagne, mais d'autre part sera renforcé de toutes les abeilles en campagne du vieux n° 4. Au bout d'environ huit jours le n° 2 aura une jeune reine adulte et émettra un essaim. On procède maintenant comme la première fois. On enruche l'essaim et le met à la place du n° 2, et met le n° 2 à la place du n° 5, et le n° 5 ailleurs. Les abeilles en campagne du vieux n° 5 renforceront le n° 2 maintenant sur le support du n° 5, et un jour ou deux après le n° 2 émettra un autre essaim. On procède de la même manière qu'auparavant, plaçant le n° 2 à la place du n° 6, et on continue de même tant qu'il y a essaimage. De cette manière on n'aura peut-être point d'essaim produit par les vieux nos 4, 5, etc., mais à la place on aura des essaims produits par le n° 2, tous ayant des reines du meilleur lignage que l'on ait. Lorsque le n° 1 ou le n° 3 produit un essaim, on peut les traiter de la même manière.

Il y a naturellement la possibilité que le n° 1 ou le n° 2 ne soit pas des premiers à produire essaim. On prend des cadres de couvain operculé à des colonies dont on ne veut pas d'essaim, et on les donne à une des meilleures colonies du rucher, ce qui retarde la production d'essaims par les colonies dont on a pris le couvain. Il va sans dire que,

quand on enlève ces cadres de couvain operculé, on les échange simplement contre des cadres qui ont peu ou point de couvain operculé.

ÉLEVAGE DE REINES.

L'élevage des reines est devenu une industrie régulière, et quelques spéculateurs sont ainsi à même d'expédier des reines par la poste à ceux qui désirent en acheter. Bien qu'il puisse n'être pas nécessaire au cultivateur qui a seulement un petit nombre de colonies, de se familiariser avec tous les détails du sujet, il est bon qu'il le connaisse assez bien pour élever parfois des reines quand il désire le faire.

Lorsqu'une colonie se prépare à produire un essaim, elle prépare des cellules à reines, six, huit, dix, peut-être même davantage. Dès que la première est operculée, il est probable que la colonie va émettre un premier essaim. Six ou sept jours après que cet essaim est sorti, la colonie mère peut se partager en deux ou plusieurs parties, chaque partie étant appelée un nucléus, le mot nucléus signifiant simplement une très petite colonie. On a généralement assez de cellules royales dans chaque nucléus sans qu'on y donne aucune attention, mais pas toujours. Quelquefois on trouve un grand nombre de cellules royales sur un rayon, et aucune sur plusieurs autres rayons ; il peut ainsi arriver que, si l'on n'y donne pas attention, on ait un nucléus sans aucune cellules à reine.

Il faut considérer une autre chose. La plupart des cellules à reines sont construites vers le bas ou les côtés des rayons. Si on les laisse dans la vieille colonie sans les partager, elles pourront faire très bien ; mais, quand on fait usage de ces rayons comme nucléus, il est plus difficile au moindre nombre d'abeilles de les maintenir chaudes, et, s'il vient une nuit fraîche, les abeilles quitteront les bords des rayons, et les cellules à reines se ressentiront du froid. Par conséquent, il faut veiller à ce que chaque nucléus ait au moins deux ou trois bonnes cellules à reines placées de telle sorte que dans les nuits les plus fraîches elles ne manquent pas d'être entourées par le groupe d'abeilles. Pour cela on détache les cellules du bord des rayons où il y en a plus qu'il n'en faut, et on les fixe là où elles doivent être. Pour détacher une cellule, on peut se servir d'un couteau de poche à mince lame bien affilée qui ait plus d'un pouce de longueur. Il n'est pas nécessaire de couper plus qu'il ne faut pour enlever toute la cellule ; mais il faut avoir grand soin de ne pas pénétrer dans les cellules, et aussi de ne pas les laisser tomber, car, tandis que la jeune reine non durcie est dans la cellule, une chute peut causer l'estropiement d'une aile ou d'une patte.

Pour fixer une cellule à reine à l'endroit voulu, on emploie un clou de Paris très fin d'un pouce et demi de longueur. On en perce la base de la cellule, mais en ayant grand soin de ne pas le faire entrer dans la cavité de la cellule. On cloue ensuite la cellule juste au-dessous de cellules à couvain, car les abeilles risqueront ainsi moins de la négliger que si elle était séparée du couvain. On peut remarquer que les abeilles construisent les cellules royales avec la pointe dirigée vers le bas, mais il n'est pas essentiel qu'elles soient placées exactement dans la même position. Au lieu d'un clou pour fixer une cellule en place il vaut mieux employer une crampe (staple) ayant un pouce et demi de largeur avec pointes d'un pouce de longueur. On place la cellule contre le rayon, met la crampe dessus de sorte que la cellule soit à l'un des côtés de la crampe, puis on enfonce dans le rayon la pointe de la crampe la plus éloignée de la cellule.

On pourrait penser que, parce qu'il n'y a besoin que d'une seule reine pour un nucléus, il n'est pas nécessaise d'avoir plus d'une cellule à reine. Bien que la plupart des cellules soient des meilleures que puisse produire une colonie qui se prépare à émettre un essaim, il ne faut pas en conclure que toutes soient également bonnes. Certaines cellules peuvent contenir des reines qui laissent à désirer, et d'autres peuvent ne contenir qu'une larve morte. Il est donc prudent d'avoir plusieurs cellules dans un nucléus, au moins deux ou trois. On peut laisser aux abeilles de choisir la meilleure. On peut voir des différences dans l'apparence des cellules ; et, quand on distribue les cellules entre les nucléus, on fait bien de les répartir de sorte que chaque nucléus ait sa part de celles qui paraissent les meilleures. Les meilleures cellules sont en général des plus grandes et des plus longues, et elles présentent de profondes dépressions à leur surface. Une cellule courte à surface lisse ne sera probablement pas bonne. Lorsque

la jeune reine a cinq à huit jours, elle sort pour son vol nuptial, et environ trois jours après elle commence à pondre des œufs ; mais d'abord elle n'en pond que peu, et ils sont difficiles à trouver ; toutefois, si on n'en trouve point lorsque la reine a deux semaines, il n'est guère à espérer qu'on en trouve plus tard : la reine s'est perdue dans sa sortie nuptiale, ou bien il y a quelque autre circonstance adverse. Lorsque la reine a quatre ou cinq jours, c'est une bonne chose que de donner au nucléus un cadre d'œufs ou de couvain non operculé pris dans une colonie de choix. S'il est arrivé malheur à la reine dans son vol nuptial, ou bien si elle est entrée dans une autre ruche, les abeilles se mettront à construire des cellules royales sur ce cadre de couvain. Ce jeune couvain paraît aussi agir comme un stimulant sur les abeilles, et on croit qu'il a aussi pour effet de hâter la ponte de la reine.

SOIN DES RAYONS VIDES.—REMÈDE CONTRE LA TEIGNE DES RUCHES.

Tout apiculteur aura une fois ou l'autre des rayons de miel non occupés par des abeilles ; même, si ce n'est par quelque autre cause, quelque colonie peut avoir péri pendant l'hiver, laissant des rayons vides ou contenant soit du miel soit du pollen. Ces rayons ont de la valeur et il vaut la peine de les conserver avec soin. Les trois principaux ennemis des rayons non occupés sont la moisissure, les souris et les teignes.

Les rayons conservés dans une cave close humide s'y moisiront probablement ; c'est ce qu'on ne peut entièrement empêcher là où l'on hiverne les abeilles dans une cave ; car, même s'il ne meurt point de colonies, quelques-uns des rayons extérieurs peuvent se couvrir de moisissure. Heureusement, le remède est facile. Pendant la saison de travail des abeilles, placez un rayon moisi à côté du nid de couvain d'une colonie prospère ; vous serez surpris de voir combien les abeilles l'auront vite nettoyé, de sorte que vous aurez peine à le reconnaître.

Il faut protéger les rayons contre les souris en les enfermant dans des ruches ou quelque autre endroit où les souris ne puissent pénétrer. Il faut avoir soin entre autres de ne point enfermer de souris avec les rayons.

Le principal ennemi de l'apiculteur est la Teigne des ruches (Wax Moth). Si une colonie périt au printemps et qu'elle reste sur son support d'été sans qu'on s'en aperçoive, il est à peu près certain qu'avant la fin de l'été on trouvera la ruche contenant une masse solide de toiles et de cocons, sans qu'il reste peut-être trace de rayon. Cela peut arriver même si l'on a parfaitement fermé la ruche avant qu'il fit assez chaud pour que les teignes pussent voler ; les œufs peuvent avoir été déposés l'automne précédent dans la ruche, malgré la présence des abeilles. Il est d'ailleurs très difficile de faire qu'une ruche soit à l'épreuve de la teigne, car ces insectes peuvent se glisser à travers une fente où une abeille ne peut passer. Le mieux à faire si l'on a une ruche pleine de rayons dont les abeilles sont mortes et qui a été envahie par la teigne, est de confier les rayons aussitôt que possible à une forte colonie d'abeilles. Si celles-ci sont de race Italienne, elles auront bientôt fait de la débarrasser des chenilles de teignes avant qu'il y ait grand dommage. Il y a peu à craindre de la part de la teigne avant que le temps soit devenu chaud et que les abeilles aient butiné quelque temps, comme par exemple avant la floraison des pommiers. Quand on a une ruche à faire nettoyer, on attend donc jusqu'alors ; on enlève les abeilles mortes et on la met sous une ruche occupée par une forte colonie. On ferme toute ouverture qui permettrait accès depuis dehors dans la ruche supérieure, de manière à obliger les abeilles à entrer et sortir par la ruche inférieure. On rend l'entrée très étroite les quelques premiers jours de peur de pillage. Lorsque la colonie a eu la ruche à ses soins pendant une semaine et s'est habituée à ce travail de nettoyage, on peut luidonner une deuxième ruche de rayons à nettoyer, qu'on met à la place de la première.

Si c'est dans la cave que la colonie a péri, il n'y aura pas le même besoin de se hâter de la faire nettoyer par des abeilles. Il n'y a même aucune objection à rentrer dans la cave des ruches dont les abeilles sont mortes sur leurs supports d'été ; car dans la cave les teignes ne feront pas grand mal avant le printemps suivant, où il y aura besoin des rayons inoccupés pour former des essaims. Il est bon toutefois d'examiner de temps en temps ces ruches pour voir ce qui en est ; car il est facile de voir où les chenilles ont percé leurs galeries de soie. On demande souvent si l'on peut enrucher un essaim dans

une ruche où une colonie a péri. A moins que la ruche ne soit excessivement sale, les abeilles la nettoient promptement ; et ce sera pour elles une grande économie de travail de n'avoir pas à construire de nouveaux rayons.

Il est bon de se rappeler que le gel détruit les chenilles. Ainsi pour une ruche de rayons qu'on a laissée dehors tout l'hiver, il n'y a aucun danger à appréhender de la part des chenilles jusqu'au temps chaud, où les papillons auront eu le temps de se développer et de pondre des oeufs. Si l'on suspend ces rayons qui ont été exposés à la gelée dans un lieu aéré en les espaçant d'un pouce, ils ne risquent guère de souffrir de la part des chenilles pendant l'été ; et il pourrait en être de même si on les laissait dans leur position ordinaire dans la ruche.

Si pour quelque raison on veut tuer les chenilles dans les rayons, c'est en général de soufre qu'on fait usage. Il suffit de très peu du gaz dégagé par le soufre en combustion pour tuer les chenilles quand elles sont toutes petites ; mais quand elles ont pris tout leur accroissement, il en faut une très forte dose ; c'est pourquoi il est bon d'extraire les plus grosses à la main. Pour ceci on se sert d'un couteau à pointe aiguë et on creuse dans le rayon à une extrémité de la galerie de soie sur un demi-pouce ; puis on creuse à l'autre extrémité et ouvre la galerie depuis là sur toute la longueur. La chenille est ainsi chassée à la première extrémité ; on la retire et la détruit. Pour fumiger une ruche avec du soufre, on place dans un plat ou une grande casserole un vase plus petit en fer, et dans ce dernier on met le soufre, que l'on allume au moyen d'une pelletée de charbon ardents ou d'un fer rouge. On met le tout dans une ruche vide ou une caisse ou chambre hermétiquement fermée de sorte que les vapeurs ne puissent s'échapper, en ayant grand soin que le feu ne puisse se communiquer au bois tout autour. On empêche que les rayons au-dessus du soufre enflammé ne prennent feu au moyen d'un morceau de tôle. Il faut en outre se rappeler que les vapeurs produites par le soufre en brûlant détruisent seulement les chenilles, mais pas les oeufs. Il peut donc être nécessaire de traiter les rayons de nouveau une ou deux semaines plus tard, car alors les œufs seront éclos. Les rayons de miel destinés à la table ont rarement des chenilles, mais si les abeilles sont de la race Noire, surtout si l'on a laissé les rayons trop longtemps dans les ruches, il pourrait y en avoir. Pour ces rayons il suffit d'une moindre dose de soufre ; si la dose est trop forte, les rayons blancs peuvent prendre une teinte verdâtre, qui toutefois ne leur fait point d'autre mal.

Lorsqu'on a fini d'extraire le miel des rayons pour extraction, on laisse en général aux abeilles le soin de lécher ce qui reste de miel. Pour cela on place une ruche pleine de ces rayons au-dessus d'une colonie après avoir d'abord mis sur la chambre à couvain une couverture à propolis percée d'une petite ouverture où une ou deux abeilles seulement peuvent passer à la fois. De cette manière, les abeilles risqueront moins de briser les rayons et il y aura moins de danger de pillage, mais il est plus sûr de placer la ruche à quelque distance du rucher et d'y laisser venir les abeilles à volonté. Lorsque les rayons n'ont plus trace de miel, on porte toutes les ruches contenant les rayons dans une chambre obscure jusqu'à la fin de l'automne, puis dans un bâtiment où elles seront exposées à tout le froid de l'hiver.

SECTIONS INCOMPLÈTES.

A la fin de la récolte du miel il y a toujours plus ou moins de sections qui sont incomplètes, le nombre variant beaucoup suivant les années ; si la saison a été pauvre, il se peut qu'il n'y en ait point de complète. Même dans les meilleures années, il y en a beaucoup qui sont plus ou moins incomplètes ; celles où les abeilles n'ont pas du tout commencé à travailler doivent être mises de côté jusqu'à l'année suivante, où elles pourront servir. Il faut toutefois avoir grand soin de ne pas les laisser trop longtemps dans les ruches. Dès que la récolte est finie, il faut les retirer aussitôt des ruches ; sinon les abeilles les saliront avec leur colle, et quelquefois au point qu'elles ne voudront pas s'en servir l'année suivante. Quelques apiculteurs ont l'habitude d'enlever toutes les sections à la fin de la récolte du trèfle et du tilleul, de manière à ce qu'il n'y soit point ajouté de miel foncé et afin que les abeilles ne les salissent pas avec leur colle tandis qu'elles n'ont rien à butiner entre la première et la seconde miellée. S'il arrive

une miellée d'automne, on peut remettre des sections ou, mieux encore, des rayons à extraction.

Les sections qui ne sont pas tout à fait complètes, feront naturellement pour la table ; et, si on les vend, on en retirera moins. On fait consommer par les abeilles toutes celles qui ne sont pas au moins à moitié remplies de miel. Si les abeilles ont accès à une hausse pleine de ces sections, elles ont bientôt emporté tout le miel, et elles y vont avec une telle ardeur qu'elles ruineraient les tendres rayons ; on les couvre donc de manière à ce qu'une seule abeille puisse arriver à la fois. Il vaut mieux les placer à 50 ou 60 verges de distance du rucher. Le danger est moindre si ce sont des rayons pour extraction, à moins qu'ils ne soient de construction récente.

Ces sections, une fois nettoyées par les abeilles, seront utiles pour emploi l'année suivante ; une ou davantage dans chacune des hausses placées d'abord sur les ruches, fera promptement mettre les abeilles au travail. Si les sections n'étaient pas parfaitement nettoyées, les particules restantes de miel se candiraient et affecteraient le miel nouveau qui y serait mis la saison suivante.

JOHN FIXTER.

DIVISION DE LA BOTANIQUE.

CUSCUTE DU TRÈFLE OU DE LA LUZERNE.

De temps en temps les cultivateurs demandent des renseignements au sujet de curieuses plantes parasites, filiformes, charnues, sans feuilles, qu'ils trouvent dans leurs champs, grimpant aux tiges de trèfle et de luzerne. Ces plantes font beaucoup de tort à la plante hospitante. En général on n'en trouve que quelques masses çà et là dans un champ ; mais parfois, comme dans un cas mentionné plus loin, la plante parasite s'est accrue au point de ruiner à peu près entièrement la récolte de luzerne. Ayant obtenu des spécimens du parasite, grâce à la courtoisie de M. H. H. Miller, de Guelph (Ont.), nous les avons examinés et avons reconnu que la plante était la cuscute du trèfle (Clover Dodder), plus généralement connue dans ce pays sous le nom de cuscute de la luzerne (Alfalfa Dodder). On donnait précédemment à cette espèce le nom de *Cuscuta trifolii*, Bab., parce qu'on la voyait souvent sur le trèfle (*Trifolium*) en Europe ; mais on paraît maintenant être généralement d'accord que c'est la même espèce que celle qui croît sur le thym sauvage et que pour cette raison on appelle *Cuscuta epithymum*. Il y a dans l'Amérique du Nord plusieurs espèces de cuscutes ; mais en Canada c'est un genre qui ne comprend que quelques espèces. Sur ce nombre il n'y en a que deux qui nuisent aux plantes cultivées ; et celle dont on se plaint presque uniquement est la cuscute du trèfle ou de la luzerne ; c'est une espèce européenne qui a sans nul doute été apportée dans ce pays avec de la graine de trèfle ou de luzerne. Elle ne se restreint pas aux différentes espèces de trèfle ou même aux plantes de la même famille que le trèfle ; on la trouve sur un grand nombre de plantes différentes. C'est une plante annuelle qui pousse de graine chaque année ; et dans le passé les dommages causés par ce parasite ont été si légers qu'il paraîtrait que la graine ne mûrit pas assez pour que la plante se propage et devienne très préjudiciable. Il faut toutefois se rappeler que jusqu'à présent on a cultivé en Canada très peu de luzerne, qui est une plante vivace de longue durée ; par suite, la cuscute n'a pu s'établir que sur le trèfle rouge, qui est une plante de beaucoup plus courte durée et laquelle, en général au moins, on laboure lorsqu'on a pris la deuxième récolte.

Les graines de cuscute ne peuvent guère être mûres avant le fauchage de la première récolte de trèfle, et ainsi la cuscute ne peut se perpétuer que par les graines qui se sont formées assez bas pour échapper au fauchage ou par celles qui étaient déjà mûres au moment du deuxième fauchage en automne. Les cosses charnues paraissent ne mûrir que lentement ; et, parmi celles que j'ai examinées, il y en avait très peu qui parussent être assez sèches pour résister aux gelées de septembre sans en souffrir. Ceci toutefois n'est que conjecture, et sans doute dans certains endroits plus à l'ouest qu'Ottawa la graine peut avoir mûri cette année, comme ç'a été plus ou moins le cas les années précédentes, la plante ayant persisté deux ou même trois ans dans un même champ. Toutefois les plantes pourraient être provenues de graine semée avec celle de trèfle et dont la germination avait été retardée ; car M. H. H. Miller, dans un bon article sur ce sujet qui a été publié dans le *Farmer's Advocate* du 23 novembre dernier dit que " les graines peuvent conserver leur vitalité dans le sol pendant cinq ans ou davantage si les conditions sont favorables. Des épreuves de vitalité ont fait voir que les graines à moitié mûres de cette espèce conservant assez de vitalité pour germer presque aussi bien que les graines tout à fait mûres ; quelquefois elles germent plus vite ; et, lorsque les graines sont restées dans leurs capsules, le taux de germination n'est que de peu inférieur à celui de graines bien mûries."

La cuscute nuit au trèfle et à la luzerne en suçant leur sève élaborée. Lorsque la graine a germé dans le sol, elle émet un mince fil jaune qui se balance lentement en cer-

cle à mesure qu'il croît, et, aussitôt que ce fil touche une plante vivante, il s'enroule autour, et de la surface de contact naissent une quantité de radicelles ou suçoirs qui pénètrent dans les tissus de la plante hospitante et lui dérobent de sa sève. Celle-ci ne tarde pas à devenir chétive et finit par périr. La plante de cuscute a pendant ce temps poussé un épais entrelacement de fines tiges qui s'étendent sur les plantes environnantes pour y chercher leur nourriture. Aussitôt que la jeune plante de cuscute s'est attachée à une plante sur laquelle elle peut vivre, la tige qui la reliait au sol se dessèche. La plante ne produit des fleurs que lorsqu'elle a atteint un développement considérable et forme une masse épaisse enchevêtrée de deux à quatre pieds de diamètre. Les fleurs sont en grappes épaisses le long des tiges et quelquefois en nombres tels qu'on n'aperçoit presque plus les tiges jaunes et rougeâtres. Bien que la cuscute appartienne à la famille du liseron, la petite fleur à cinq lobes ne ressemble guère à celle bien connue du liseron ou du réveille-matin. La forme de la capsule des graines et celle des graines font toutefois voir la parenté. Les graines qu'on trouve parmi la graine de trèfle rouge, sont de grosseur variable, les unes à peu près de la grosseur de celle du trèfle, d'autres beaucoup plus petites. Elles sont obtusément triangulaires, d'un brun jaunâtre ou verdâtre pâle, et à surface finement granulée.

Il est probable que les grosses graines, presque aussi grosses que celles du trèfle, sont d'une espèce différente que l'espèce ordinaire, que je crois être la *Cuscuta epithymum.* M. G. H. Clark, commissaire des semences du département de l'Agriculture, me dit que, "en conséquence de l'insuffisance de la récolte de graine de trèfle de l'année passée, quelques-uns de nos grainetiers ont importé une quantité de graine de trèfle venue en premier lieu du Chili, mais obtenue de marchands d'Europe. Cette graine contenait beaucoup de graines de cuscute du trèfle et de carotte sauvage. L'approvisionnement de graine de trèfle qu'on vend en Canada, vient ordinairement de l'Utah, et contient le plus souvent un peu de graine de cuscute. Un bon nettoyage peut toutefois débarrasser la luzerne à peu près de toute graine de cuscute."

M. Clark m'écrit encore :—"Depuis que nous avons discuté le sujet de l'identité des graines de cuscute de différentes grosseurs qu'on trouve dans la graine de trèfle et celle de luzerne, je l'ai étudié avec plus de soin, et je crois maintenant que cette grosse graine de cuscute est celle de la *Cuscuta racemosa*, Mart., var. *chiliana*, Eng., que vous remarquerez très fréquemment mentionnée dans les rapports de botanistes français, allemands et suisses, comme étant une espèce de cuscute présente dans la graine de trèfle qu'on importe de l'Amérique du Sud. Nous avons pu obtenir un spécimen de graine produits par le Dr Stebler, de Zurich, qu'il appelle *racemosa* et qui, croyons-nous, est à très peu près identique avec la cuscute importée dans l'Ontario la saison passée. Il nous reste à savoir si cette cuscute résistera à nos hivers canadiens ; mais il semble que la *C. epithymum* pourra donner de l'ennui dans le sud-ouest de la province de l'Ontario."

Nous citons ce qui suit de l'article de M. Miller dans le *Farmer's Advocate* sur ce qui a probablement été l'invasion la plus sérieuse de cuscute de la luzerne qu'on ait jamais signalée en Canada :—

"Comme exemple du tort que cette mauvaise plante peut causer lorsqu'elle s'est une fois établie, je mentionnerai un cas à St. Mary's (Ont.), où un champ de luzerne de quinze acres a été on peut dire anéanti par la cuscute en deux années de temps. J'ai eu l'été passé occasion de visiter plusieurs fois ce champ, et, grâce à la courtoisie du propriétaire, j'ai recueilli les renseignements suivants : Le champ avait été en 1902 ensemencé de luzerne, avec de l'avoine comme plante de couverture. Les circonstances étant favorables, la pousse en 1903 fut magnifique ; on la faucha deux fois et le rapport total fut d'environ six tonnes par acre. Ce fut en juin 1903 que le propriétaire remarqua les premiers signes de cuscute, une douzaine de petites masses rondes jaunâtres, qu'il attribua à des défauts dans les drains souterrains. Au bout de deux semaines toutefois ces taches s'étaient étendues de manière à attirer particulièrement l'attention, et, les ayant examinées, il trouva que c'étaient des masses de fines tiges. En 1904 le champ entier était affecté. La luzerne fut fauchée et donna un rendement d'une tonne et demie par acre. Le rendement de six acres en 1905 a été d'environ une tonne de luzerne et de tiges de cuscute par acre. Le propriétaire n'a pas cru qu'il valût la peine de faucher le reste du champ, où la cuscute avait entièrement envahi la luzerne."

On nous a demandé si la luzerne très infestée de cuscute est un fourrage sain pour les diverses espèces d'animaux. Ayant appris que M. T. Murray Bell, de St. Mary's, avait de la cuscute sur sa luzerne, qu'il avait fait manger à ses moutons, je l'ai prié de me communiquer les détails contenus dans la lettre ci-après :—

"St. Mary's, 13 août.—En réponse à votre honorée du 8 et comme vous m'en priez, je vous adresse trois échantillons de luzerne avec et sans le parasite. Vous demandez si nous cultivons la luzerne pour graine ou seulement pour foin. Autant que je sache, on ne la cultive que pour foin, et on la fauche deux fois par saison. Oui, quand même elle contient de la cuscute, nous en avons donné tout l'hiver sans aucun mauvais résultat à nos brebis pleines, dont les deux tiers ont eu des jumeaux, et toutes ont eu abondance de lait avec peu ou point d'autre aliment. Nous avons l'intention de faire de même cet hiver. Le foin de luzerne susmentionné était mêlé d'une quantité considérable de cuscute ; et, quand il a été achevé au printemps, il ne restait plus trace de cuscute. Je crois que si, après le fauchage pour foin, on faisait pâturer aux moutons la luzerne infestée de cuscute, il resterait ensuite peu ou point de cuscute, pourvu naturellement qu'il ne fût pas encore tombé de graine mûre."

Au mois d'août dernier j'eus l'occasion de discuter avec M. Miller les cas d'infestation par la cuscute à St. Mary's, et il me procura quelques échantillons de luzerne fortement infestée, en même temps que de luzerne normale non attaquée ayant crû dans le même champ et dans des conditions semblables. Nous avons soumis ces échantillons à M. F. T. Shutt, chimiste en chef des fermes expérimentales de l'Etat, qui a bien voulu me fournir le rapport qui suit, par lequel on verra que, autant qu'il s'agit de constituants alimentaires chimiques, le foin infesté de cuscute est de valeur à peu près égale au foin non attaqué, mais il ne faut pas oublier que la récolte par acre est bien moindre et surtout que la luzerne périt dans un champ infesté. Cette analyse est utile en faisant voir que, lorsqu'on s'aperçoit que du foin est infesté, il n'y a nulle nécessité de le brûler ainsi qu'on le fait en général.

LUZERNE INFESTÉE DE CUSCUTE.

Nous avons reçu le 16 août de M. H. H. Miller, C.A.O., à Guelph, trois échantillons de luzerne, comme suit :—N° 1 sans cuscute, n° 2 légèrement infestée, n° 3 très infestée, à peu près tuée par la cuscute. Tous les échantillons étaient en bonne condition.

A la suggestion du Dr Fletcher, botaniste, nous avons soumis à l'analyse les échantillons nos 1 et 3, dans le but de déterminer à quel degré la valeur alimentaire de la luzerne, ainsi que révélée par l'analyse chimique, serait affectée par ce parasite. Le tableau ci-dessous présente la composition de la luzerne, les résultats ayant été calculés dans la substance à l'état frais et privée d'eau :—

Analyse.

Luzerne à l'état frais.	N° 1. Non infestée.	N° 3. Très infestée.
Humidité	73·41	72·24
Protéine	4·91	4·77
Matière grasse ou huile	·67	·95
Carbohydrates	10·76	13·15
Fibre	7·84	6·81
Cendre	2·41	2·08
	100·00	100·00

Substance privée d'eau.	N° 1. Non infestée.	N° 3. Très infestée.
Protéine	18·49	17·19
Matière grasse ou huile	2·51	3·41
Carbohydrates	40·35	47·35
Fibre	29·50	24·55
Cendre	9·15	7·50
	100·00	100·00

Si nous supposons que la luzerne dans les deux échantillons est au même point de développement, la comparaison des données nous met à même de juger de l'effet ou de l'influence exercée ou non sur la plante hospitante—la luzerne.

En fait de l'élement nutritif le plus important, la protéine, la luzerne non infestée est tant soit peu plus riche ; mais la différence n'est pas très marquée. La matière grasse, ou plutôt l'extrait par l'éther, comprend une certaine quantité de chlorophylle, de sorte que le taux un peu plus élevé dans la luzerne infestée ne peut guère être considéré comme indice de supériorité. Les taux de la fibre et de la cendre sont un peu moindres dans la luzerne infestée de cuscute.

Nous ne pouvons guère être justifié de tirer aucune conclusion d'un si petit nombre de données quant à l'effet physiologique de la cuscute ; mais je crois que nous pouvons en toute sûreté en inférer qu'il n'existe aucune grande différence en valeur nutritive entre la luzerne non infestée et la luzerne infestée de cuscute.

FRANK T. SHUTT,
Chimiste, Fermes exp. de l'Etat.

Extirpation.—La principale sauvegarde contre les dommages que cause la cuscute dans les champs de trèfle et de luzerne, consiste à examiner de près toute la graine qu'on achète et à en séparer soigneusement toutes les mauvaises graines avant de la semer. Lorsqu'on a vu une fois de la graine de cuscute, on la reconnaît facilement à sa surface terne et à sa forme triangulaire. Lorsqu'on aperçoit des plantes de cuscute dans un champ, il faut aussitôt faucher à cet endroit et bêcher le sol de sorte qu'aucune plante basse ne produise de graine. On dit avoir bien réussi pour de petites étendues en y brûlant de la paille ou de l'huile de pétrole ; mais il est plus facile de bêcher. Lorsqu'un champ se trouve très infesté, il faut y adopter une courte rotation dont on omet le trèfle pour foin au moins pour deux rotations, car on assure que les graines restent dans le sol pendant cinq ans sans pourrir ; quelques-unes des graines du premier semis, surtout si elles étaient sèches, pourraient donc avoir leur germination retardée tout ce temps. Ainsi que je l'ai dit plus haut, c'est seulement tout récemment que la cuscute a paru en Canada en quantité suffisante dans les champs pour faire un tort considérable ; mais avec l'extension que prend la culture de la luzerne, il se peut naturellement qu'elle devienne un plus fréquent ennemi des cultivateurs. Il est donc important que l'on apprenne aussitôt que possible à savoir la reconnaitre et la combattre.

RAPPORT DU CÉRÉALISTE.

(CHAS. E. SAUNDERS, B.A., PH. D.)

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 troisième rapport annuel sur le travail de la Division des céréales.

Les divers problèmes en rapport avec la production du blé dans cette partie-ci du Canada et dans d'autres ont occupé la plus grande partie de mon temps pendant l'année passée. J'ai aussi donné attention aux autres céréales ainsi qu'aux cultures fourragères qui sont du domaine de cette Division.

Pendant les mois d'hiver j'ai été occupé surtout à la sélection des céréales et à des essais de mouture et de panification de variétés importantes et de mélanges commerciaux de blé. Avec la coopération de la Division de chimie, j'ai fait une étude soigneuse et foncière de la valeur meunière et chimique des différentes marques de blé dans la Division d'inspection du Manitoba, en faisant usage de la récolte de l'année précédente (1904). Les résultats de cette investigation ont été publiés au mois de juin dernier sous forme de bulletin (N° 50).

Au mois de février j'assistai à la réunion de l'American Breeders' Association (Association américaine de sélectionnement), tenue à Champaign (Illinois) et présentai un travail sur "Un blé hybride naturel."

Après cette réunion je visitai les laboratoires d'essais de blé à Chicago et à Minnéapolis, et passai partie d'une journée à la Station agronomique expérimentale de l'Etat du Minnesota à St. Anthony-Park. De là je me rendis à Brandon pour assister aux sessions de l'Association des producteurs de grain dn Manitoba. A cette réunion je parlai sur les méthodes de sélectionnement et d'essai des blés suivies aux fermes expérimentales.

J'ai poursuivi cette année comme d'habitude le travail de fécondation croisée des céréales; mais le nombre de croisements opérés n'a pas été très grand, en raison du fait que le travail des années précédentes a produit une telle quantité de plantes qu'il est presque impossible de les surveiller toutes.

L'étude de ces nouveaux types et le choix des plus méritants dans le nombre pour être multipliés ont occupé une grande partie de mon temps pendant l'été.

J'ai aussi donné attention à la deuxième des nouvelles races de pommiers rustiques qui sont en voie de production à cette ferme. J'ai opéré six croisements entre des hybrides de la première race et quelques-uns des pommiers généralement cultivés, et j'ai ainsi obtenu 121 graines.

Aussitôt après la moisson j'ai fait un voyage dans l'ouest, où j'ai visité quelques-uns des districts à blé les plus importants du Manitoba et du Saskatchewan dans le but d'étudier les variations produites dans le blé par les différences de sol et de climat, et de voir jusqu'à quel point le blé Fife rouge est mélangé avec d'autres sortes. J'ai fait dans ce voyage une quantité d'observations intéressantes et ai recueilli des spécimens d'une grande importance.

Je reconnais avec plaisir l'aide très appréciée de M. George Fixter, contremaître chargé du travail de cette Division dansles champs, et celle de Mlle M. Hager, qui s'est employée aux différents travaux dans le bureau.

Je suis redevable d'échantillons de grains de semence à M. le professeur C. A. Zavitz, de Guelph, qui m'a envoyé de l'orge Mandscheuri et de l'avoine Early Ripe; à M. le professeur Ten Eyck, de la Station expérimentale du Kansas, et à M. le profes-

seur M. A. Carleton, du ministère de l'Agriculture à Washington, qui tous deux m'ont envoyé des échantillons de blé d'hiver Turkey Red; à M. A. Kirsche de Pfiffelbach-Apolda, pour de nouvelles variétes de céréales; et à M. Wm Farrar, de Lambrigg (Nouvelle-Galles du Sud) pour des échantillons de blés d'Australie nouveaux qu'il a produits lui-même.

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

CHARLES E. SAUNDERS,
Céréaliste.

CROISEMENT ET SÉLECTIONNEMENT DES CÉRÉALES.

Nous mettons de plus en plus de soin chaque année dans le choix des semences pour les petits groupes de plantes que nous cultivons pour le sélectionnement. Les lignages améliorés sélectionnés que nous cultivons maintenant à cette ferme fournissent un excellent matériel pour ce travail de production de nouvelles sortes.

Comme nous avons déjà un grand nombre de variétés croisées, nous n'avons opéré cette année que quelques nouveaux croisements. Les conditions météorologiques ont été des plus favorables et nous avons obtenu de bons résultats. Nous avons fait un croisement d'orges, qui a donné neuf amandes, et sept de blés, qui ont donné 80 amandes. Le nombre de fleurs opérées a été de 104, le taux des réussites a donc été de presque 77 pour 100. A juger d'après l'expérience des années précédentes, ceci devrait représenter presque 75 pour 100 d'amandes vraiment croisées. Il semble être impossible d'éviter entièrement l'autofécondation.

Nous avons commencé le travail de fécondation croisée le 27 juin et l'avons terminé le 8 juillet.

Les amandes obtenues en 1904 par fécondation croisée ont été semées à environ un pied d'intervalle entre elles en tous sens. La plupart ont germé. Les plantes ont crû vigoureusement et mûri presque toutes de grandes quantités de grains. Nous avons cueilli environ 90 plantes; entre les plus intéressantes sont des types imberbes d'orge à deux rangs et quelques sortes de blé vigoureuses précoces produites par le croisement de l'Aurora avec le Fife rouge et du Riga avec le Pringle's Champlain.

Le grain obtenu des plantes mères provenant des amandes croisées de 1903 a été semé en groupes, et le produit de chaque plante mère a été tenu soigneusement séparé. Comme chaque jeune plante dans chaque groupe peut être justement regardée comme étant une variété distincte, il y avait dans cette plantation approximativement 40,000 variétés de blé, 4,000 d'avoine, 5,000 d'orge et 1,000 de pois, en tout environ 50,000 variétés nouvelles. Le plus grand nombre ont été rejetées avant ou pendant la récolte, mais nous avons retenu plusieurs milliers des plantes les plus promettantes afin de les examiner plus foncièrement pendant l'hiver.

Outre ces sortes-là non fixées, nous avons semé dans de petites parcelles environ 100 autres variétés nouvelles ou sélectionnements nouveaux, surtout de blé, et dont le type est maintenant tout à fait fixé. Leur aspect au moment de la maturation était des plus frappants et des plus beaux. Quelques sortes ont été rejetées à cause de la faiblesse de la paille ou pour d'autres raisons; celles qui restent seront encore l'objet d'une étude soigneuse avant d'être essayées dans les parcelles plus grandes. Les fortes tempêtes qui ont eu lieu pendant la période de maturation, nous ont été particulièrement utiles dans nos observations sur la solidité de la paille des diverses sortes. Entre les variétés et les lignages nouveaux les plus intéressants dans cette collection, je puis mentionner plusieurs sélectionnements dérivés du Fife rouge qui sont de la plus grande force en fait de gluten et dont quelques-uns mûrissent un peu plus tôt que le Fife rouge ordinaire. Il y a aussi quelques lignages d'un mérite supérieur de Preston, de Stanley, de Percy, de Huron, de Riga et d'autres sortes croisées produites les quelques premières années après l'établissement des fermes expérimentales, ainsi que des lignages d'autres variétés qui n'ont pas encore été décrites. Certains croisements entre le blé du Colorado et l'amidonnier Commun et entre le Fife rouge et les blés de la classe durum ou à macaroni présentent des

qualités désirables et pourront être utiles pour les cultivateurs qui produisent du blé pour l'alimentation de la volaille. Une de ces nouvelles sortes (connue pour le présent sous le numéro d'inscription 86) a été soumise à une analyse partielle par le chimiste des fermes expérimentales et a présenté le taux remarquablement élevé de protéine de $17\frac{1}{2}$ pour 100. Une autre variété (9 J 3) a présenté plus de 17 pour 100 de protéine.

Entre les nouvelles sortes de blé récemment obtenues d'autres pays nous avons suivi cette saison avec un intérêt spécial la variété appelée 'Bobs', qui est de qualité supérieure. Nous avons reçu quelques grains de ce blé à cette ferme de la part de l'obtenteur, M. Wm Farrer, de la Nouvelle Galles du Sud, qui dit que dans les districts les plus chauds de cette colonie elle fait preuve d'une capacité particulière de résistance à la rouille. Néanmoins, dans le climat d'Ottawa elle n'a pas cette saison-ci resisté à la rouille aussi bien que plusieurs de nos variétés ordinaires.

Je puis aussi faire mention d'une autre variété très intéressante, qui a reçu le nom d'Aurora. Elle a été obtenue par le sélectionnement d'une plante très précoce et vigoureuse prise parmi du blé mêlé importé de l'Inde. La quantité que nous avions de semence d'Aurora, ne nous a pas permis d'en ensemencer cette saison-ci un quarantième d'acre ; mais la petite parcelle ensemencée a mûri le 21 juillet étant arrivée à maturation dans la période remarquablement courte de 87 jours. C'est notre blé le plus précoce. Il produit des amandes rouges dures de bonne qualité, mais il paraît n'être que moyennement productif et il a la paille courte. Nous en continuerons l'essai. Nous l'avons croisé en 1904 avec le Fife rouge, et les plantes obtenues cette saison de semences croisées ont été vigoureuses et précoces. Elles paraissent devoir produire des blés nouveaux de valeur.

VISITE DANS LE MANITOBA ET LA SASKATCHEWAN.

Vers le moment de la moisson j'ai parcouru une partie du Manitoba et du Saskatchewan dans le but d'étudier les champs de blé de ces provinces et aussi d'inspecter les parcelles d'essai uniformes de céréales aux fermes expérimentales succursales. Les principaux endroits que j'ai visités, sont Indian-Head, Brandon, Neepawa et Dauphin. J'ai recueilli un grand nombre d'utiles renseignements et d'intéressants échantillons de grain. J'ai trouvé que les champs de blé dans les deux provinces contenaient presque invariablement une proportion notable de variétés autres que le vrai Fife ; la proportion s'élevant dans certains cas jusqu'à environ 50 pour cent. Bon nombre de ces variétés sont faciles à distingueur d'avec le Fife rouge, et tout cultivateur qui voudrait prendre la peine de purifier sa semence, pourrait les éliminer. La sorte la plus commune est un blé barbu à balle rouge que dans certaines localités on appelle blé d'Assiniboine. Il y a peut-être deux ou trois variétés légèrement différentes comprises sous ce nom ; mais il sera commode d'employer ce nom pour toutes, car elles se ressemblent beaucoup. J'ai trouvé en tout environ quinze variétés mêlées avec le Fife rouge. Je n'ai pas encore achevé l'étude de ces variétés ; mais, à part le Fife blanc, que l'on rencontre rarement, elles sont toutes inférieures au Fife rouge, pour la production d'une farine forte, et elles sont en conséquence une menace à la réputation du blé de ces provinces. Les variétés à épis très courts et serrés (club wheat) sont particulièrement pauvres et doivent être considérées presque comme étant des herbes nuisibles.

LES CÉRÉALES DANS LA CONTRÉE DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX.

Nous envoyons de temps en temps de cette ferme des échantillons des variétés de grain qui paraissent pouvoir être utiles aux colons du bassin de la rivière de la Paix. Nous avons reçu de ces colons quelques rapports et quelques échantillons.

M. Allan Brick, de Peace River Landing, a envoyé de très bons échantillons des blés Stanley et Preston et de l'avoine Taylor King récoltés en 1904.

M. Charles Bremner, de Spirit River, nous a écrit au sujet de la saison de 1904 : "L'orge d'Odessa a produit de bons échantillons, ainsi que l'avoine Taylor King ; mais le blé a été fortement gelé en juillet et en août."

Le révd père Josse, O.M.I., de Spirit River, nous écrit : "Les échantillons que vous nous avez envoyés ont très bien réussi. Les deux blés (Stanley et Gehun) ont parfaitement mûri, et de même l'orge d'Odessa et l'avoine Flying Scotchman. Cette année-ci à été passablement sèche."

Le révd. M. Robert Simpson, de Spirit River, écrit : "La saison a été défavorable. Nous avons semé le 27 avril, et tous les grains ont été mûrs le 25 août. Le blé Preston et l'avoine Father King ont donné un rendement élevé. Naturellemént la paille a été plus courte que si nous avions eu de la pluie."

Le révd frère Laurent, O.M.I., de la mission de St. Bernard, petit lac l'Esclave, a fait rapport que l'avoine Tartar King avait très bien fait, mais que les variétés de blé que nous lui avions envoyées (Stanley, Preston et Early Riga) avaient fait moins bien que le Red Fern cultivé là depuis quatre ans. Les orges d'Odessa et Clifford ne se sont pas aussi bien accommodé des conditions de la localité que l'orge introduite plusieurs années auparavant.

Nous n'avons encore reçu qu'un seul rapport sur les résultats de la saison de 1905, M. William Smith, du Fort Vermilion, écrit que ses échantillons ont été semés le 6 juin et moissonnés le 15 août. Il étaient d'une livre chacun, et les produits ont été : Blé Preston, 26 lb. ; blé Harold, 11 lb. ; avoine Flying Scotchman, 12 lb. ; "le Preston, dit-il, a mûri tout aussi vite que le Harold ; l'avoine a mûri à peu près en même temps que le blé, et les amandes en étaient bien nourries et bonnes."

Il est évident, d'après ces rapports, qu'il existe de grandes différences entre les diverses parties du bassin de la rivière de la Paix et qu'il faudra faire bien d'autre essais de céréales avant que nous comprenions parfaitement les possibilités de succès dans cette contrée en fait de culture du grain.

MARQUES DE BLÉ DANS LA DIVISION D'INSPECTION DU MANITOBA.

Les résultats de l'étude des différentes marques de blé dans la Division d'inspection du Manitoba (récolte de 1904) ont déjà été publiés dans le Bulletin n° 50 de la série des Fermes expérimentales. Dans le but de faire de nouvelle observations sur le caratère du blé, nous avons le printemps passé semé à cette ferme des grains de chaque marque depuis le N° 1 dur au N° 5, et nous avons plus tard dans la saison fait des observations sur le caractère du grain produit par chaque marque.

Nous avons déterminé dans chaque marque la proportion d'épis qui n'étaient pas du type du Fife rouge. Les résultats ont été comme suit :

N° 1 dur (No. 1 Hard)	8·4
N° 1 du Nord (No. 1 Northern)	9·8
N° 2 " (No. 2 ")	6·9
N° 3 " (No. 3 ")	6·2
N° 4 Extra (No. 4 Extra)	7·1
N° 4 " (No. 4)	9·3
N° 5 " (No. 5)	9·7

Comme les échantillons semés représentaient parfaitement les moyennes des marques, les chiffres ci-dessus font clairement voir que les marques inférieures contiennent en général à peu près les même proportions des autres variétés présentes, mais seulement de celles qu'on pouvait facilement distinguer d'avec le Fife rouge.

Nous n'avons pas déterminé le poids de grain récolté dans les parcelles de toutes les marques, mais le poids était certainement plus élevé dans les parcelles où il avait été semé de la bonne semence.

Nous avons soigneusement étudié la qualité des différents échantillons de grain récolté ; mais nous avons trouvé que les différences étaient en général tout à fait insignifiantes. Chaque échantillon contenait environ 98 pour cent d'amandes dures ; mais, quoiqu à très peu près toutes les amandes produites par les premières marques de grain eussent la peau rouge, le produit du N° 2 du Nord et les marques suivantes présentaient une petite proportion d'amande à peau jaune ; celles-ci, cela va sans dire, ne sont pas

Photo. par C. E. Saunders.

1, 2 et 3.—Epis typiques de blé Fife rouge (de grosseur naturelle).
4 et 5.— " " Fife blanc " "

nécessairement de qualité inférieure, quoiqu'actuellement on les aime moins que les rouges. En fait de l'épaisseur du grain il y avait une très faible différence en faveur du produit des marques supérieures.

Les épis barbus à balles rouges (blé de l' "Assiniboine"), qui formaient le contraste le plus frappant avec le Fife rouge, ont donné du grain qui était tout aussi exempt d'amandes tendres que le Fife rouge et qui était d'une couleur rouge plus riche. Le blé de l'Assiniboine n'a pas mûri d'une manière appréciable plus tôt que le Fife rouge. Ces observations, ainsi que celles que j'ai faites dans les champs de blé du Manitoba et du Saskatchewan font clairement voir que l'idée générale que le blé de l'Assiniboine est une variété précoce, tendre et de pauvre couleur, est tout à fait erronée. Bien que sans nul doute inférieur au Fife rouge pour la production de farine forte sans couleur, le grain, jugé d'après les types ordinaires, a meilleure apparence que le Fife rouge. Il ressort de là que la couleur et la dureté à elles seules sont loin d'être des indices sûrs de la vraie valeur meunière.

DESCRIPTIONS DE VARIÉTÉS DE BLÉ.

Autant que je sache, il n'a jamais été publié aucune description soigneuse des variétés de blé les plus importantes que l'on cultive depuis longtemps en Canada. Il paraît donc être nécessaire de décrire quelques-unes de nos sortes les mieux connues au sujet de plusieurs desquelles il existe une grande confusion.

Fife rouge (Fife d'Écosse).—Amande rouge, plutôt rouge pâle que rouge foncé, de grosseur moyenne, mais un peu courte. Epi de longueur moyenne, d'environ $3\frac{3}{4}$ pouces à Ottawa, aminci vers le sommet, essentiellement non barbu, mais ayant en général vers le sommet quelques barbes allongées (le plus souvent de 3 à 7). Ces barbes atteignent rarement $1\frac{1}{2}$ pouce de longueur, mais elles sont ordinairement de moins d'un pouce. Quelquefois les épis n'ont point de barbes apparentes. Balles lisses et ordinairement de couleur jaune paille, quoique dans certains climats elles prennent une légère teinte rougeâtre, pas suffisante toutefois pour rendre aucunement difficile de distinguer les épis d'avec ceux d'autres sortes à balles véritablement rouges. Les épillets sont moyennement espacés, ordinairement au nombre d'au moins 16 dans un épi de $3\frac{1}{2}$ pouces de longueur et d'au moins 17 dans un épi de 4 pouces. Paille raide, de bonne longueur, en général d'environ 46 pouces de longueur à Ottawa. Mûrit un peu tard et donne un bon rendement. Il fait une farine exceptionnellement forte, d'une riche couleur crème (non pas essentiellement blanche comme beaucoup le supposent).

Le Fife rouge a été introduit en Canada par M. David Fife (pas Fyfe), qui en avait par hasard trouvé une amande dans une quantité de blé qui lui était venue de Dantzic par voie de Glasgow. On cultive encore le Fife rouge dans l'Europe centrale sous le nom de blé de Galicie. La variété de Hongrie connue sous le nom de Hungarian Mountain parait être identique avec le Fife rouge.

Sur les planches qui accompagnent ce rapport sont figurés quelques épis typiques de Fife rouge et d'autres variétés semblables, et aussi quelques épis de Fife rouge d'une forme exceptionnelle. En raison de la ressemblance qui existe entre le Fife rouge et quelques autres sortes de blé, on fera bien de n'essayer de choisir à la main des épis de Fife rouge que dans des champs où l'on sait positivement qu'il a été semé de la semence pure. Tous les épis de blé de Russie blanc (White Russian) qui pourraient être présents ne manqueraient guère d'être choisis à cause de leur longueur plus qu'ordinaire ; et ainsi au bout de quelques années, par le choix répété des plus gros épis, il arriverait inévitablement qu'il y aurait une plus forte proportion de cette variété inférieure. Je suis d'opinion qu'il y a en général risque à choisir du blé Fife dans le but d'obtenir le grain de semence dans les épis particulièrement gros. Le but principal devrait être de choisir des épis *typiques*.

Fife blanc.—Il n'est pas besoin de donner une description complète de ce blé, car il est pratiquement identique avec le Fife rouge sous tous les rapports, à part la couleur de la peau du grain. Des essais répétés aux fermes expérimentales ont fait voir que ce blé donne pratiquement le même rendement que le Fife rouge et mûrit en même temps,

quand bien même beaucoup de cultivateurs croient que le Fife blanc est plus précoce et plus productif. Ainsi qu'on le trouve dans le commerce, le Fife blanc contient rarement moins de 20 pour cent d'amandes rouges, probablement de Fife rouge et de Russie blanc; mais les amandes du vrai Fife blanc ont la peau jaunâtre, très distincte de la peau rougeâtre du Fife rouge. On suppose généralement que le Fife blanc est inférieur au Fife rouge pour la meunerie; mais de soigneux essais que j'ai faits ont fait voir que les deux variétés (toutes deux *pures*) ne présentent aucune différence quand on les moud et donnent de la farine ayant pratiquement même couleur, même capacité d'absorption pour l'eau et produisant même pain léger bien levé. Les préjugés que l'on a contre le Fife blanc n'ont clairement aucune raison d'être, et sont provenus de ce qu'on a confondu avec le Fife blanc des échantillons tendres de Fife rouge à forte teneur en amidon, lesquels sont en défaveur auprès des meuniers. Toutefois, comme la couleur de la peau est constante chez les deux variétés, il n'y a aucune difficulté à distinguer le Fife rouge tendre d'avec le Fife blanc soit tendre ou dur. Le Fife blanc n'est pas, comme quelques-uns le supposent, essentiellement un blé tendre, mais est ordinairement tout aussi dur que le Fife rouge qui a été produit dans même sol et même climat.

Russie blanc (White Russian).—Amande rouge, assez grosse, quelquefois avec excès d'amidon. Epi s'amincissant vers le sommet, essentiellement non barbu (mais ordinairement avec quelques longues barbes au sommet), et de longueur au-dessus de la moyenne, en général de 4 pouces à Ottawa. Balle jaunâtre, lisse. Dans les épis typiques les épillets sont passablement espacés. Un épi de 4 pouces de longueur a le plus souvent 16 épillets ou un moindre nombre. Paille raide et d'une bonne longueur, ordinairement d'environ 47 pouces à Ottawa. Maturité un peu tardive; bon rendement. Cette variété fait une farine d'une couleur crème moins prononcée que le Fife rouge, mais décidement moins forte. On ne devrait point produire de blé de Russie blanc dans les districts où l'on vend le blé pour l'exportation, car cela tendrait à nuire à l'enviable réputation que possède maintenant le Canada quant à la force de son blé.

Wellman's Fife (Fife de Wellman).—Une longue et soigneuse étude de ce blé nous a convaincu qu'il est le même que le blé de Russie blanc, mélangé toutefois en général avec plus ou moins de Fife rouge. On devrait en déconseiller la culture partout où l'on vise à produire du blé de qualité supérieure. Il a été obtenu par M. D. L. Wellman, du Minnésota, qui a choisi les plus beaux épis sans barbes dans un champ de blés mêlés qu'il s'était procurés sous le nom de Fife du Saskatchewan. Dans ces circonstances il était naturel que le résultat consistât principalement en blé de Russie blanc, dont les épis sont de longueur au-dessus de la moyenne. Le rendement moyen du blé Wellman's Fife est à peu près identique avec celui du blé de Russie blanc.

Monarch.—Ce blé est aussi un lignage du blé de Russie blanc, variant quelque peu en fait de pureté, et d'un rendement moyen à peu près le même que celui de cette variété.

McKendry's Fife (Fife de McKendry).—Ce blé, qui a été l'objet d'un nouveau choix à la Station expérimentale du Minnésota et a reçu le nom de "Minnésota n° 181", est un autre lignage du blé de Russie blanc. Il est productif, mais en général ne présente que peu ou point de supériorité sur la variété originaire telle que récoltée aux fermes expérimentales de l'Etat.

Minnésota n° 163.—Paraît aussi être identique avec le blé de Russie blanc. Il a été moins productif que le Minnésota n° 181.

Powers Fife.—Nouveau choix de blé distribué par la Station expérimentale du Minnésota sous le nom de "Minnésota n° 149"; c'est un lignage pur du Fife rouge d'excellente qualité, mais que nous avons trouvé à toutes les fermes expérimentales de l'Etat, sauf à Indian-Head, un peu moins productif que la variété mère.

Club.—Nous avons obtenu cette variété d'un district du Manitoba, où on en produit une certaine quantité. Nous n'en faisons pas l'essai dans les grandes parcelles à cette ferme à cause de sa pauvre qualité. Amande rouge assez foncé, de grosseur moyenne. Epi court, compacte, épaissi vers le sommet, essentiellement sans barbes, mais ayant

souvent au sommet quelques barbes d'environ demi-pouce de longueur. Les épis bien développés ont environ $2\frac{3}{4}$ pouces de longueur. Balles rougeâtres, lisses. Paille moyennement raide et de longueur moyenne ou moins que moyenne. Mûrit quelques jours avant le Fife rouge. A Ottawa en général très sujet à la rouille ; mais produit de bonnes amandes dans certaines parties du Manitoba. Malgré l'excellent aspect de ce blé lorsqu'il a été produit dans des conditions favorables, il faut *le rejeter absolument* pour l'exportation ou pour la production de farine forte peu colorée dans le pays. La couleur de la farine faite avec le blé Club est d'un jaune foncé peu agréable, nullement comparable à la belle couleur crème de la farine de Fife rouge. En gluten aussi le blé Club est très pauvre : il en contient beaucoup moins que le Fife rouge, et le gluten est de qualité inférieure. En faisant de la pâte avec la farine de blé Club, nous avons trouvé que cette farine absorbe moins d'eau que celle de Fife rouge, et le volume du pain produit est moindre. L'aspect du pain à tous égards est extrêmement pauvre ; il n'y a donc nul doute que, si l'on produisait une grande quantité de blé Club au Manitoba, il nuirait sérieusement à la haute réputation dont jouit maintenant le blé de cette province.

Malheureusement, en conséquence du fait que la valeur marchande du blé du Manitoba est déterminée par la couleur et la dureté du grain plutôt que par la qualité pour la production de la farine, le blé Club est coté à un bon prix, car il est généralement très dur et d'une riche couleur rouge. J'ai même été informé qu'il est quelquefois coté à un prix plus élevé que le Fife rouge pur.

Blanc de Hongrie (Hungarian White).—Variété obtenue d'un grainetier en Allemagne. Elle est promettante, étant passablement précoce et de bonne qualité. Amande rouge, de grosseur moyenne, mais un peu allongée. Epi barbu, aminci vers le sommet, de longueur moyenne. Balles jaunâtres, lisses. Paille moyennement raide et d'une bonne longueur. Mûrit un peu avant le Fife rouge. Fait une farine forte excellente. Ce blé ressemble au Red Fern sous plusieurs rapports, mais s'en distingue par la plus grande longueur de l'amande.

BLÉS FIFE.

Après avoir tâché de donner une définition satisfaisante du vrai Fife rouge et de quelques-uns des autres blés aussi appelés Fife, il semblerait être à désirer que nous définissions les caractères distinctifs du groupe Fife, surtout puisque l'Acte sur l'inspection des grains de 1904 est conçu de manière à exiger dans la division d'inspection du Manitoba certaines proportions de blé rouge de la classe Fife dans toutes les marques supérieures, une seule exceptée. Il aurait été commode que le nom de Fife eût été réservé aux variétés qui par l'apparence et la qualité générales ressemblent au vrai Fife, soit rouge ou blanc ; mais, comme nous l'avons vu, le terme est déjà employé pour différents lignages du blé de Russie blanc, blé dont la farine est distinctement moins forte que celle du Fife rouge. Il paraît donc être maintenant impossible de restreindre les limites du terme. Dans l'absence de toute définition du Fife, l'effet de l'Acte sur l'inspection du grain est naturellement d'en élargir le sens de manière à comprendre toutes les variétés de blé de printemps cultivées dans les provinces du Nord-Ouest.

CÉRÉALES 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 de 216. Les variétés désignées par des lettres et des chiffres sont des sortes nouvelles produites à cette ferme mais qui ne sont pas encore nommées.

Blé de printemps.

3 R 3 (Dawn × Fife rouge).
6 F 2 (Fife rouge × Pologne).
6 T " "
7 D (Fife rouge × Roumanie).
7 E " "
8 C Fife rouge × Goose).
9 G (Amidonnier commun × Blé du Colorado).
9 J 3 " "
10 F (Blé du Colorado × Amidonnier commun).
Advance (2 lignages).
Alpha (choisi).
Aurora.
Banat.
Bearded March (Mars barbu).
Beaudry.
Bishop (6 lignages).
Bobs.
Burkinshaw's Early.
Campbell's White Chaff (C. à balle blanche).
Cape.
Chester (choisi).
Club.
Countess (choisi).
Downy Riga (R. duveteux) (5 lignages).
Early Haynes' Blue Stem.
Early Sonora (Sonora précoce).
Ebert (choisi).
Eurasian (d'Eurasie).
Fraser Red (Fraser rouge).
Grant (3 lignages).
Gurke.
Herisson Beardless (Hérisson non barbu).
Hindoo.
Hungarian Mountain (Montagne de Hongrie).
Huron (4 lignages).
Japanese (Du Japon).
John Brown.
Ladoga (Mer Noire).
Liberty.
Markham (2 lignages).
Miller.
Moscow.
Naples.
Nixon A.
Onegafife.
Onegagehun.
Outlook.
Percy (2 lignages).
Persian Black (Noir de Perse).
Preston (10 lignages).
Pringle's Champlain (3 lignages).
Pringle's Defiance.
Prospect (2 lignages).
Red Bearded (Barbu rouge).
Red Fife (Fife rouge) (12 lignages).
Red Preston (Preston rouge).
Red Riga (Riga rouge) (3 lignages).
Red Swedish (Suède rouge).
Riga (2 lignages).
Robin's Rust Proof.
Sicilian (Sicile).
Spence Yellow (Spence jaune).
Stanley (3 lignages).
Strubes.
White Fife (Fife blanc) (5 lignages)
Yellow Cross (Cross jaune).
Yellow Fife (Fife jaune).

Blé à macaroni ou Durum.

Adjini Red (Adjini rouge).
Arneutka.
Italian (Italie).
Madonna.
Mahmoudi Yellow (Mahmoudi jaune).
Polish (Pologne).
Red Indian (Inde rouge).
Sleaford.
Sorentino.

Amidonnier et épeautre.

9 H 2 Amidonnier commun × blé du Colorado).
9 K 2 " "
Black Bearded Spelt (Epeautre à barbes noires).
Double Emmer (Engrain double).

Avoine.

Abyssinia (Abyssinie).
Aitken Black (Aitken noire).
Australian (Australie).
Banner (2 lignages).
Bayonet.
Bergs (noire).
Beseler.
Black Mesdag (Mesdag noire).
Bonanza.
Brown Algerian (Algérie brune).
California Prolific (noire).
Clydesdale.
Cream Egyptian.
Doncaster Prize.
Early Archangel (A. précoce).
Early Blossom.
Early British.
Early Maine.
Early Ripe.
Eureka.
Flying Scotchman.
Leutenwitzer.
Liberty.
Longhoughton.
Newmarket.
Norwegian Black (Norvège noire).
Oderbruch.
Prince Royal.
Rennie's Prize White.
Salines.
Scottish Chief.
Selchower.
Selected Columbus (C. choisie).
Selected Daubeney.
Selected White Giant.
Sheffield Standard.
Tobolsk.
Tunis (brune).
Victoria Prize.
White Russian (Russie blanche).
White Schonen.
White Wonder.
Zhelannii.

Orge à six rangs.

Blue Short Head (Court épi bleu).
Hulless White (Nue blanche) (sans barbes).
Petschora.
Phœnix.
Small Blue Naked (Nue bleue petite).
Success (sans barbes).
Surprise.
Taganrog.
Vanguard.

Orge à deux rangs.

Black Two-row (A 2 rangs noire).
Early Chevalier (C. précoce).
Erfurt White (Erfurt blanche).
Gambrinus.
Hofbrau.
Improved Thanet (T. améliorée).
Jewel.
Kinver Chevalier (C. Kinver).
Large Naked (Nue grosse).
Prize Prolific.
Triple Naked (Nue triple) (sans barbes.)

Pois.

Alma.
Arthur (2 lignages).
Bright.
Bruce.
Centennial (Centenaire).
Creeper.
Elder.
Elephant Blue (E. bleu).
Fergus.
Forrest.
French Canner (A conserves français).
Green Marrowfat (Gros vert.
Harrison's Glory.
Maple.
Multiplier (Multiplicateur).
Mew Potter (Potter nouveau).
Norwegian Grey (Norvège gris).
Oddfellow.
Perth.
Trilby.

Seigle.

Ottawa Select (O. choisi) (printemps).
Dominion (hiver).

PARCELLES D'ESSAI UNIFORMES DE CÉRÉALES, DE PLANTES-RACINES ET DE MAÏS-FOURRAGE.

Nous cultivons actuellement 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, et nous faisons tous nos efforts pour maintenir les listes dans des limites aussi restreintes que possible sans omettre aucune variété que nous pourrions après tout trouver méritante.

Le nombre de parcelles cultivées la saison passée a été comme suit: Blé de printemps, 59; blé à macaroni, 11; blé d'hiver, 19; amidonnier et épeautre, 10; avoine, 79; orge à six rangs, 71; orge à deux rangs, 25; orge d'hiver, 1; pois, 33; seigle de printemps, 1; seigle d'hiver, 4; soja, 2; haricots (fèves) des champs, 4; lin, 7; millet, 6; navets, 20; betteraves fourragères, 17; carottes, 11; betteraves à sucre, 8 et blé d'Inde, 30; grains mêlés, 6; ce qui fait un total de 397 parcelles. Celles-ci représentent environ 340 variétés.

Pour raison de tardivité, de faible productivité ou pour d'autres défauts, nous avons discontinué quelques-unes des variétés mentionnées dans le Rapport des Fermes expérimentales pour 1904.

PRÉPARATION DU TERRAIN POUR LES PARCELLES D'ESSAI UNIFORMES.

Le système de culture que nous avons adopté pour le terrain consacré aux parcelles d'expérimentation est nécessairement un peu différent de celui qui est en général considéré comme bon pour l'exploitation agricole ordinaire; mais un fait qui mérite d'être mentionné, c'est que nous n'employons pas des quantités anormales de matières fertilisantes. Le terrain consacré aux parcelles se compose de trois champs séparés, et nous y suivons une rotation de trois années. Chaque champ reçoit chaque troisième année une application de fumier de ferme frais. On l'appliquait dans le passé à raison de 12 tonnes seulement à l'acre; mais nous avons trouvé que cette quantité était insuffisante lorsque le fumier n'était pas de la plus excellente qualité. Nous en portons donc la quantité à 18 tonnes à l'acre; ce qui équivaut à une application de 6 tonnes par an. Cette quantité de fumier de ferme est un peu plus grande que celle que l'on applique ordinairement dans la pratique; mais il faut se rappeler que, dans ce cas-ci, il n'y a pas lieu d'enfouir du gazon ou d'employer quelquefois le terrain pour pâturage, suivant la méthode usuelle. Pour ces raisons il nous semble être nécessaire d'appliquer le fumier en quantité un peu plus forte que d'ordinaire, bien qu'on ne puisse dire que le terrain soit

ainsi trop enrichi. On épand le fumier sur le sol, et on l'enterre au printemps à la charrue. On emploie ensuite le champ pour des plantes-racines, du maïs-fourrage et d'autres plantes sarclées. En automne, après la récolte on laboure le terrain jusqu'à environ sept pouces de profondeur, et on le laisse ainsi jusqu'au printemps suivant où on le travaille deux fois à la houe à deux chevaux puis le herse deux fois. On y sème alors des céréales. Après que le grain est moissonné, on laboure le terrain jusqu'à environ trois ou quatre pouces de profondeur afin de faire germer le grain égrené et les mauvaises graines qui pourraient s'y trouver, puis on le laboure encore une fois deux semaines plus tard jusqu'à environ sept pouces de profondeur. Le printemps suivant on le prépare comme auparavant, et on y sème de nouveau des céréales. Cependant ce n'est pas notre habitude de semer deux fois en succession la même céréale dans le même terrain.

SÉLECTION DE SEMENCES POUR LES PARCELLES D'ESSAI UNIFORMES.

Afin d'obtenir les semences pour les parcelles d'essai uniformes dans les meilleures conditions et autant que possible dans un état de pureté absolue, nous cueillons à la main des épis choisis dans chaque parcelle juste avant le fauchage du grain. Nous obtenons ainsi environs 8 livres d'épis. Pendant l'hiver on bat soigneusement ces échantillons choisis et les nettoie à la main ; le grain qui doit être semé la saison suivante est ainsi amené à un très haut degré de pureté. Nous suivons cette méthode depuis plusieurs années pour le blé et l'orge ; et nous la continuons pour ces grains. Pour l'avoine, nous n'appliquons pas cette méthode de sélection à moins que le grain dans la parcelle ne paraisse être mêlé. Il est beaucoup plus difficile de choisir les épis d'avoine ; et on fait toujours plus ou moins de mal anx parcelles pendant qu'on fait le travail, la pousse de l'avoine étant très drue.

Dans tous les cas où nous n'obtenons pas la semence pour les parcelles par le choix à la main dans le champ, nous criblons parfaitement le produit de la parcelle et le trions soigneusement à la main avant de le semer la saison suivante.

IMPORTANCE DES SEMAILLES HATIVES.

Il a été fait à cette ferme des essais répétés pour arriver à savoir le meilleur moment au printemps pour le 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 comparatiment 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.

MÉTÉOROLOGIE.

La saison passée a été en somme très favorable pour les récoltes. Le temps au printemps et au commencement de l'été fut à peu près normal ; mais en juillet et en août il y eut de violents orages qui firent beaucoup verser le grain. De telles épreuves de la solidité de la paille sont toutefois d'une grande utilité dans le travail expérimental. Il y a eu beaucoup de rouille sur les céréales, mais le dommage a été moindre que la saison précédente. Les plantes-racines et le maïs ont bien rapporté en conséquence de l'abondance d'humidité pendant toute la saison et auraient produit encore davantage si la température avait été en général plus élevée.

BLÉ DE PRINTEMPS.

Cette saison-ci nous avons ajouté les variétés suivantes de blé de printemps aux parcelles d'essai uniformes :—

Blanc de Hongrie.—Voir " Description de variétés de blé."

Kirsche.— Ce blé a été reçu de M. A. Kirsche de Pfiffelbach-Apolda. Il produit de grosses amandes rouges. L'épi est court et sans barbes, légèrement aminci vers le sommet et à épillets très serrés. Les balles sont lisses et un peu jaunâtres. Comme ce blé est à maturité tardive, est fortement attaqué par la rouille et est très pauvre en gluten, il paraît être inutile de l'essayer davantage dans ce pays.

Les parcelles de blé ont été ensemencées le 24 avril, et étaient toutes d'un quarantième d'acre. La semence a été semée à raison de 1½ boisseau à l'acre. Le sol était une terre de bonne qualité.

Le rendement par acre est exprimé en " boisseaux " de 60 livres.

Les variétés produites à la ferme expérimentale sont indiquées par un astérisque (*).

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé de printemps.	Mûr.	Mûri en	Paille. et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	Australie F	3 août.	101	46 à 48	Raide	3½ à 4	39	40	60	Fortement.
2	Chester*	29 juill.	96	49 " 51	Mi-raide.	3¼ " 3¾	37	40	60	Beaucoup.
3	Wellman's Fife	5 août.	103	50 " 52	Raide	3½ " 4	36	20	60	Un peu.
4	Advance*	3 "	101	52 " 54	"	3½ " 4	36	..	60½	"
5	Australie n° 12	2 "	100	47 " 49	"	3 " 3½	35	20	57½	Beaucoup.
6	Early Riga*	27 juill.	94	45 " 47	Mi-raide.	2¾ " 3¼	35	..	60¼	"
7	Preston*	2 août.	100	47 " 49	Raide	3½ " 4	34	20	61	"
8	Pringle's Champlain	1er "	99	45 " 47	Faible	3¼ " 3¾	34	20	60	"
9	Gehun	26 juill.	93	45 " 47	Mi-raide.	2¾ " 3¼	34	20	59	"
10	Dawn*	3 août.	101	47 " 49	Raide	3½ " 4	34	20	59½	"
11	Huron*	5 "	103	50 " 52	"	3¼ " 3¾	33	30	59	Un peu.
12	Fife rouge	7 "	105	48 " 50	"	3 " 3½	33	20	59	Fortement.
13	Red Fern	3 "	101	52 " 54	"	3½ " 4	33	20	62¼	Un peu.
14	McKendry's Fife (Minn. 181)	5 "	103	50 " 52	"	3¾ " 4	33	..	61	"
15	Blanc de Hongrie	5 "	103	47 " 49	Mi-raide.	3¾ " 4¼	33	..	60¾	"
16	Riga*	27 juill.	94	46 " 48	Raide	3 " 3½	33	..	60	Beaucoup.
17	Downy Riga*	27 "	94	45 " 47	Mi-raide.	2¾ " 3¼	32	50	60	"
18	Laurel*	7 août.	105	47 " 49	"	3¼ " 3¾	32	40	58¾	Un peu.
19	Stanley*	2 "	100	47 " 49	Raide	3½ " 4	32	20	59	Beaucoup.
20	Russie blanc	14 "	112	51 " 53	Faible	3½ " 4	32	20	56½	Fortement.
21	Australie n° 9	2 "	100	41 " 43	Mi-raide.	3¼ " 3¾	32	20	59½	Beaucoup.
22	Monarch	8 "	106	47 " 49	Raide	3¼ " 3¾	31	40	59½	Un peu.
23	Ebert*	29 juill.	96	44 " 46	Mi-raide.	3 " 3½	31	20	59¼	Fortement.
24	Colorado	5 "	103	48 " 50	"	3 " 3½	31	..	58	Beaucoup.
25	Bishop*	1 "	99	46 " 48	"	3¼ " 3¾	30	40	56¾	"
26	Clyde*	7 "	105	46 " 48	Faible	3¼ " 3¾	30	40	59	Fortement.
27	Minnesota n° 163	8 "	106	51 " 53	Raide	3 " 3½	30	20	60	Un peu.
28	Australie n° 28	3 "	101	44 " 46	"	3 " 3½	29	40	60	Beaucoup.
29	Hérisson barbu	8 "	106	48 " 50	Mi-raide.	1½ " 2	29	20	61	"
30	Countess*	2 "	100	47 " 49	"	3¼ " 3¾	29	..	59	"
31	Percy*	2 "	100	47 " 49	Raide	3½ " 4	28	40	59½	"
32	Fife blanc	8 "	106	47 " 49	"	3¼ " 3¾	27	20	60	Un peu.
33	Nixon*	8 "	106	48 " 50	"	3 " 3½	27	..	60½	Beaucoup.
34	Haynes' Blue Stem (Minn. 169)	7 "	105	51 " 53	Mi-raide.	3½ " 4	27	..	57½	"
35	Marvel	14 "	112	52 " 54	Faible	3¾ " 4¼	26	40	55	Fortement.
36	Power's Fife (Minn. 149)	8 "	106	47 " 49	Raide	3¼ " 3¾	26	40	60½	Un peu.
37	Weldon*	5 "	103	48 " 50	Mi-raide.	3 " 3½	26	20	59	Fortement.
38	Blue Stem	14 "	112	51 " 53	"	3½ " 4	25	20	56	"
39	Saumur	14 "	112	43 " 45	Faible	2½ " 3	25	20	56	"
40	Pearl	14 "	112	51 " 53	Raide	3 " 3½	23	40	58	"
41	Kirsche	15 "	113	47 " 49	"	2 " 2½	20	20	57	"

Variétés de blé de printemps les plus productives.—Si nous excluons les blés à macaroni, que nous considérons séparément, les variétés de blé de printemps les plus productives à cette ferme les cinq années dernières ont été : Preston, Hérisson barbu, Advance et Pringle's Champlain. Le Huron et le Red Fern ont donné des rendements presque aussi élevés. Tous ceux-ci sont barbus, le Pringle's Champlain et le Red Fern étant probablement les meilleurs pour la meunerie.

Entre les variétés sans barbes les plus productives je puis mentionner le Fife rouge, le Fife blanc, le blé de Russie blanc et le Laurel. Sur ce nombre le Fife rouge et le Fife blanc sont les meilleurs pour la production de farine forte.

Variétés de blé de printemps les plus précoces.—La variété de blé de printemps la plus précoce cultivée à cette ferme la saison passée a été l'Aurora. Nous ne possédons qu'une très petite quantité de semence de ce blé, et nous n'en avons point encore pour distribution. Les variétés les plus précoces cultivées dans les parcelles uniformes ont été Early Riga (Riga précoce), Ebert, Riga, Downy Riga et Gehun. Celles-ci mûrissent à cette ferme en général environ deux semaines avant le Fife rouge ou le Fife blanc. La variété appelée Bishop qui a été décrite dans mon rapport de l'année passée, mûrit environ 4 ou 5 jours plus tard que le premier groupe le plus précoce, et les variétés bien connues Preston et Stanley mûrissent environ 2 ou 3 jours après le Bishop.

Nous épurons et multiplions les sortes très précoces susmentionnées ; mais jusqu'ici il ne nous a été possible que de faire une distribution extrêmement restreinte d'une ou deux d'entre elles. Nous n'en envoyons des échantillons que lorsque nous avons tout lieu de croire qu'ils seront vraiment utiles aux cultivateurs qui en font la demande. Il ne faut pas perdre de vue qu'une extrême précocité est ordinairement liée à un rendement assez faible et à une paille courte. C'est pourquoi il vaut souvent mieux ne pas cultiver ces blés dans des parties du pays où la saison est assez longue pour la maturation des sortes plus vigoureuses telles que Preston, Stanley, Pringle's Champlain ou les variétés encore plus tardives Fife rouge et Fife blanc.

Les variétés de blé les plus précoces qui sont encore comprises dans notre distribution habituelle de grain de semence depuis cette ferme-ci, sont les suivantes : Preston, Stanley, Percy, Huron et Pringle's Champlain. Le Stanley et le Percy sont sans barbes.

BLÉ À MACARONI OU BLÉ DURUM.

Le terme "blé à macaroni" est généralement employé pour désigner les variétés extrêmement dures à grosses amandes dont le blé "Goose" ou "Wild Goose" est le mieux connu en Canada. Les différentes sortes de blé à macaroni ne sont nullement de qualité uniforme ; mais pour les buts du commerce on les considère en général comme pratiquement identiques.

Les meuniers en général ne les aiment pas ; et les cultivateurs qui cultivent des blés de cette classe, devront prendre le plus grand soin à ce qu'elles ne soient pas mêlées avec le blé qu'ils veulent vendre pour la mouture.

En général, ces blés souffrent moins de 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 à macaroni 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 à macaroni étaient d'un quarantième d'acre chacune. La semence a été semée le 29 avril à raison de 1 boisseau $\frac{3}{4}$ à l'acre. Le sol était une terre argileuse.

Le rendement par acre est exprimé en boisseaux de 60 livres.

BLÉ À MACARONI.—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé à macaroni.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	Roumanie	3 août	105	48 — 50	Raide	2½ — 3	40	20	62½	Un peu.
2	Beloturka	3 "	105	46 — 48	Mi-raide.	2¼ — 2¾	39	..	64½	Beaucoup.
3	Yellow Gharnovka (G. jaune)	3 "	105	49 — 51	Raide	2¾ — 3¼	37	..	62½	"
4	Gharnovka	3 "	105	49 — 51	"	2¾ — 3¼	32	20	61½	"
5	Black Don (Don noir)	7 "	109	48 — 50	Mi-raide.	2¼ — 2¾	28	40	59½	Un peu.
6	Velvet Don (Don velouté)	5 "	107	48 — 50	Raide	2¼ — 2¾	28	20	59½	Beaucoup.
7	Kahla	4 "	106	45 — 47	"	2¼ — 2¾	26	20	57	"
8	Kubanka	8 "	110	50 — 52	"	2 — 2½	25	40	62	Un peu.
9	Goose	7 "	109	46 — 48	"	2¼ — 2¾	20	40	63	"
10	Mahmoudi	7 "	109	42 — 44	Mi-raide.	2¼ — 2¾	20	20	58	Beaucoup.
11	Medeah	4 "	106	44 — 46	Raide	2½ — 3	19	.	59	"

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.

BLÉ D'HIVER.

Les parcelles de blé d'hiver ont été ensemencées le 8 septembre 1904. Les parcelles étaient toutes d'un quarantième d'acre et ont été ensemencées à raison de 1 boisseau ¾ de semence à l'acre. Le sol était une terre argileuse.

En raison du temps frais pendant septembre et octobre, la pousse des parcelles était moins vigoureuse qu'elle ne l'est ordinairement à l'arrivée de l'hiver. L'ample couche de neige a toutefois prévenu tout sérieux dommage pendant le temps froid, et les parcelles ont fait une bonne pousse pendant le printemps et le commencement de l'été. La récolte de grain a été exceptionnellement abondante.

Cette saison-ci, nous avons omis dans les parcelles la variété bien connue Turkey Red (Rouge de Turquie), la raison étant que la semence n'était pas dans une condition satisfaisante. Nous avons, l'été passé, obtenu deux lignages du blé Turkey Red sélectionné, l'un de la Station expérimentale du Kansas (Turkey Red n° 380), et l'autre par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture à Washington. Nous les avons semés cet automne dans les parcelles.

BLÉ D'HIVER.—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé d'hiver.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	American Banner	21 juillet	316	49 — 51	Raide	2¾ — 3¼	50	..	60	Beaucoup.
2	Gold Coin	20 "	315	49 — 51	"	2¾ — 3¼	49	..	60	"
3	Jones' Winter Fife	20 "	315	51 — 53	"	3¼ — 3¾	45	20	61	"
4	Abundance	21 "	316	50 — 52	"	3 — 3½	43	40	59	"
5	Early Red Clawson	21 "	316	54 — 56	Faible	3 — 3¾	43	..	60	Fortement.
6	Dawson's Golden Chaff	20 "	315	49 — 51	Raide	3 — 3¼	42	20	60	Beaucoup.
7	Prosperity	21 "	316	51 — 53	"	3¼ — 3¾	42	20	61	Un peu.
8	Kharkov	23 "	318	46 — 48	Mi-raide.	2¼ — 2¾	41	..	61½	Beaucoup.
9	Red Chief	21 "	316	51 — 53	"	2¾ — 3¼	40	40	57⅔	"
10	Buda Pesth	20 "	315	52 — 54	"	3 — 3¾	39	40	60⅔	Un peu.
11	Early Windsor	21 "	316	46 — 48	Raide	2¾ — 3¼	39	20	60	"
12	Invincible	21 "	316	48 — 50	"	3¼ — 4	37	40	60⅔	"
13	Egyptian Amber	24 "	319	50 — 52	"	3 — 3¾	36	20	60	Beaucoup.
14	Red Velvet Chaff	20 "	315	45 — 47	"	3 — 3¾	35	40	60½	"
15	Silver Sheaf	20 "	315	55 — 57	"	3¾ — 4¼	35	40	60⅔	Un peu.
16	Imperial Amber	24 "	319	55 — 57	"	3¾ — 4¼	34	..	62	Beaucoup.
17	Padi	22 "	317	44 — 46	"	2¾ — 3¼	31	40	59	Un peu.
18	Reliable	25 "	320	46 — 48	"	3¼ — 3¾	30	..	60	Beaucoup.

AMIDONNIER ET ÉPEAUTRE.

Les parcelles d'amidonnier et d'épeautre étaient d'un quarantième d'acre. Le grain a été semé le 20 avril, à raison d'environ 120 livres à l'acre. Le sol était une terre argileuse.

L'année prochaine nous retrancherons des parcelles l'Amidonnier long et l'Engrain, à cause de leur extrême tardiveté à mûrir.

AMIDONNIER ET ÉPEAUTRE.—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'amidonnier et d'épeautre.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.	Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pouces.	lb.	lb.	
1	Epeautre blanc	11 août	113	49 — 51	Raide	4¼ — 4¾	2,400	27½	Beaucoup.
2	" imberbe	15 "	117	44 — 46	"	3¾ — 4¼	2,120	28	Un peu.
3	Amidonnier commun	1 "	103	46 — 38	"	1¾ — 2	2,060	36½	"
4	" compact	3 "	105	43 — 45	"	2½ — 3	2,060	30½	Beaucoup.
5	" blanc	8 "	110	45 — 47	"	2¼ — 3	1,920	30	Un peu.
6	" roux	8 "	110	41 — 43	"	2¼ — 2¾	1,880	32	"
7	" long	23 "	125	47 — 49	"	3½ — 4¼	1,660	27	"
8	Epeautre roux	14 "	116	46 — 48	"	3¼ — 4	1,620	29	"
9	" blanc barbu	14 "	116	47 — 49	"	3¾ — 4¼	1,620	27½	"
10	Engrain	30 "	132	34 — 36	"	2½ — 3	1,380	24½	"

AVOINE.

Nous avons cette saison ajouté aux parcelles les variétés suivantes:

Dinauer et *Fichtel Mountain.*—Celles-ci ont été reçues de l'Allemagne. Avoine blanche à panicule lâche et étalée.

Kirsche.—Reçue de M. A. Kirsche, de Pfiffelbach-Apolda. C'est une avoine blanche à panicule lâche et étalée.

Green Russian (Verte de Russie).—Cette variété est cultivée dans quelques parties du Manitoba, mais elle n'a pas été précédemment essayée à cette ferme-ci. C'est un mélange d'au moins deux espèces d'avoine, une blanche et une jaune, toutes les deux à panicule lâche et étalée.

Les parcelles ont été ensemencées le 26 et le 27 avril, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre pour la plupart des variétés, mais en quantités un peu plus grandes toutes les fois que l'avoine était exceptionnellement grosse. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre. Le sol variait de terre sableuse à terre argileuse.

Le rendement par acre est indiqué en boisseaux de 34 lb.

Les variétés produites à la ferme expérimentale centrale sont marquées d'un astérique (*).

AVOINE.—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûr.	Mûri en	Paille et panicule, longueur.	Paille.	Panicule, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.	Rouillée.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	Banner	31 juillet	96	40 — 42	Mi-raide	7½ — 8½	84	4	32⅔	Beaucoup.
2	White Giant	1 août	97	41 — 43	"	7 — 7¾	84	4	33⅓	"
3	Uberfluss	31 juillet	95	45 — 47	Faible	7½ — 8½	80	..	31½	Fortement.
4	Bavière	1 août	96	42 — 44	Mi-raide	8 — 9	77	22	32	Beaucoup.
5	Américaine améliorée	1 "	97	42 — 44	Raide	7½ — 8½	77	22	33⅓	"
6	Danish Island	31 juillet	95	44 — 46	"	8¼ — 8¾	75	10	34⅓	"
7	Tartarie dorée	6 août	101	41 — 43	"	9 — 10	75	10	30	Un peu.
8	Pioneer (noire)	26 juillet	90	41 — 43	"	7½ — 8½	74	24	33	"

DOC. DE LA SESSION No 16

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Paille et panicule, longueur.	Paille.	Panicule, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rouillée.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
9	Probstey	1 août.	97	47 — 49	Mi-raide.	7¼ — 8	74	24	34	Fortement.
10	Fichtel Mountain	26 juill.	91	38 — 40	"	7 — 8	74	4	34½	"
11	Lincoln	31 "	96	45 — 47	Raide	7¼ — 7⅞	73	18	35	Beaucoup.
12	Abundance (Abondance)	1 août.	97	40 — 42	"	7½ — 8½	72	32	31	Fortement.
13	Welcome	30 juill.	94	44 — 46	Mi-raide.	7 — 8	72	32	35	"
14	Twentieth Century	27 "	92	44 — 46	Raide	7 — 8	72	32	36	"
15	Kirsche	31 "	95	40 — 42	Mi-raide.	7½ — 8½	72	32	35	Beaucoup.
16	Mennonite	26 "	91	38 — 40	Raide	6 — 7	72	12	33	Fortement.
17	Early Golden Prolific	1 août.	97	42 — 44	Mi-raide.	7½ — 8½	71	26	33½	Beaucoup.
18	Goldfinder	2 "	98	44 — 46	Raide	7 — 8	71	26	32½	Fortement.
19	Holstein Prolific	1 "	96	43 — 45	Mi-raide.	7 — 8	71	6	33½	"
20	Golden Beauty	30 juill.	94	44 — 46	Raide	7½ — 8¼	70	20	33	"
21	Thousand Dollar	26 "	91	42 — 44	"	6½ — 7½	70	20	35½	"
22	Bell (noire)	1 août.	96	45 — 47	Faible	8 — 9	70	20	32	"
23	American Triumph	1 "	97	40 — 42	"	7 — 8	70	..	34	"
24	Dixon*	1 "	96	44 — 46	Mi-raide.	8 — 9	70	..	34¾	Beaucoup.
25	American Beauty	26 juill.	91	43 — 45	Raide	7½ — 8½	69	14	35	"
26	Ligowo améliorée	30 "	94	45 — 47	Mi-raide.	7½ — 8½	68	28	36	"
27	Black Beauty (B. noire)	31 "	95	41 — 43	"	7½ — 8½	68	28	31	Fortement.
28	Whiting	30 "	94	41 — 43	"	7 — 8	68	28	35	Beaucoup.
29	Waverley	30 "	94	42 — 44	"	7½ — 8¼	68	8	34¾	"
30	Virginia White Abundance	1 août.	97	40 — 42	Raide	7½ — 8½	68	8	36	Fortement.
31	Excelsior (noire)	25 juill.	89	41 — 43	"	7¾ — 8½	68	8	34	Beaucoup.
32	Milford White* (M. blanche)	30 "	94	39 — 41	"	7 — 8	68	8	32½	Fortement.
33	Gold Rain	1 août.	96	42 — 44	"	8 — 8¾	68	8	35½	"
34	Irish Victor	30 juill.	95	47 — 49	Mi-raide.	8 — 8¾	67	22	32	"
35	Kendal Black (K. noire)*	1 août.	96	38 — 40	Raide	7½ — 8½	67	22	33	Beaucoup.
36	Olive Black (O. noire)*	1 "	96	40 — 42	"	8 — 8¾	67	22	35	Fortement.
37	Wide Awake	31 juill.	95	42 — 44	"	6¾ — 7½	67	2	35	"
38	Suède choisie	30 "	94	45 — 47	Mi-raide.	7 — 8	67	2	35	"
39	Scotch Potato	1 août.	96	39 — 41	Raide	8 — 9	67	2	34	"
40	Russie verte	26 juill.	91	40 — 42	"	7 — 8	67	2	31	Beaucoup.
41	Golden Fleece	31 "	96	43 — 45	Mi-raide.	7½ — 8½	67	2	32½	"
42	Tartar King	26 "	91	42 — 44	Raide	8 — 9	65	30	32½	Fortement.
43	Forbes*	7 août.	103	42 — 44	"	9¼ — 10¼	65	30	28	"
44	Hazlett's Seizure	31 juill.	96	38 — 40	"	7⅞ — 8⅞	65	10	33	"
45	Atlantic	30 "	94	42 — 44	"	8 — 9	64	24	35½	Beaucoup.
46	Columbus	30 "	95	44 — 46	Faible	7⅞ — 8¼	64	4	32	Fortement.
47	Joanette (noire)	1 août.	96	34 — 36	Raide	6½ — 7½	63	18	33½	Beaucoup.
48	Sibérie	30 juill.	94	40 — 42	"	8 — 9	62	32	34	Fortement.
49	Bestehorn's Abundance	1 août.	97	40 — 42	"	7½ — 8½	62	32	32½	"
50	Big Four	2 "	97	42 — 44	"	7½ — 8⅞	62	32	32	Beaucoup.
51	Daubeney	19 juill.	84	37 — 39	"	5¾ — 6⅞	62	32	32½	"
52	Great Northern	1 août.	97	39 — 41	Mi-raide.	7¼ — 7⅞	62	32	35	"
53	Kendal White (K. blanche)*	31 juill.	95	41 — 43	Raide	6⅞ — 7½	62	32	34	Fortement.
54	Sorgenfrei	27 "	91	36 — 38	"	6½ — 7½	62	12	35¼	Beaucoup.
55	Buckbee's Illinois	30 "	94	42 — 44	Mi-raide.	7 — 8	62	12	39	Fortement.
56	Milford Black (M. noire)*	31 "	95	46 — 48	Raide	8 — 9	61	26	36½	"
57	Storm King	31 "	95	47 — 49	Faible	8 — 9	61	26	33½	"
58	Garton's Abundance	1 août.	97	40 — 42	Raide	7½ — 8½	60	..	35½	"
59	Ligowo de Suède	27 juill.	91	44 — 46	"	6½ — 7½	60	..	37½	"
60	Dinauer	31 "	96	41 — 43	"	7½ — 8½	58	8	32½	"
61	Colossal	27 "	92	48 — 50	"	8 — 9	54	4	28	"
62	Early Angus (A. précoce)	7 août.	102	45 — 47	"	9½ — 10½	54	4	34	"
63	Sensation	31 juill.	95	42 — 44	"	7 — 8	52	32	36	Beaucoup.
64	Golden Giant (G. dorée)	7 août.	103	38 — 40	"	8 — 9	52	12	28	Fortement.
65	Tlola	20 juill.	84	41 — 43	Mi-raide.	7¾ — 8½	49	14	31	Beaucoup.
66	Anderbecker	31 "	95	42 — 44	Raide	6½ — 7½	49	14	35¾	"
67	Chinese Naked (Chine nue)	30 "	94	43 — 45	Mi-raide.	7½ — 8½	45	10	45½	Fortement.

Variétés d'avoine les plus productives.—Les variétés d'avoine blanche suivantes méritent d'être particulièrement remarquées entre les variétés les plus productives cultivées à cette ferme les cinq années passées:—Banner, White Giant, Lincoln et Virginia Abundance. Entre les variétés mêlées (blanche et jaune), Uberfluss et Holstein

Prolific (Prolifique de Holstein), ont donné de forts rendements. Les variétés d'avoine jaune les plus productives ont été Mennonite et Columbus. L'avoine noire la plus productive a été Black Beauty.

Variétés d'avoine les plus précoces.—Tartar King, Welcome et Daubeney devraient être mentionnées parmi les variétés d'avoine les plus précoces. Celles-ci sont toutes des variétés d'avoine blanche et produisent passablement bien, 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 variétés d'avoine blanche mentionnées dans le paragraphe précédent sont les plus avantageuses.

ORGE À SIX RANGS.

L'orge *Mandscheuri* que nous faisons entrer cette année dans les parcelles est un lignage reçu du Prof. Zavitz du Collège d'agriculture de l'Ontario. Mandscheuri et Mensury sont probablement différents lignages dérivés de la même avoine primitive de Mandchourie. Bien que l'emploi de noms si remarquables, soit à regretter, nous devons les accepter tels qu'ils sont. Nous avons cette année cultivé les deux lignages de cette orge l'un à côté de l'autre, et nous les comparons avec soin, surtout afin de déterminer lequel donnera le rendement moyen le plus élevé dans le climat d'Ottawa. Les résultats de la saison actuelle sont très frappants; mais naturellement on ne peut considérer une seule épreuve comme étant concluante.

Les parcelles étaient toutes d'un quarantième d'acre. La semence a été semée le 26 avril à raison de 1 boisseau ¾ à l'acre. Nous avons obtenu une récolte extraordinairement forte. Le sol était une terre argileuse.

Le rendement par acre est indiqué en boisseaux de 48 lb.

Les variétés produites à la fermes expérimentale centrale sont marquées d'un astérisque (*).

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Numéro.	Variété d'orge à six rangs.	Mûre.	Mûri en	Paille et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boisseau après nettoyage.	Rouillée.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	Nugent*	24 juill.	89	42 — 44	Raide	2⅜ — 3¼	72	24	46	Un peu.
2	Mensury	21 "	86	39 — 41	Mi-raide.	3 — 3½	71	12	46	"
3	Albert*	24 "	89	40 — 42	Faible	3¼ — 3⅜	70	40	47½	"
4	Trooper*	22 "	87	41 — 43	Raide	2½ — 3¼	69	8	47	"
5	Oderbruch	24 "	89	43 — 45	"	2⅜ — 3¼	68	16	46½	"
6	Odessa	21 "	86	42 — 44	Mi-raide.	3¼ — 3⅜	66	12	46	"
7	Commune	20 "	85	39 — 41	Faible	3 — 3½	65	20	49	"
8	Summit*	20 "	85	42 — 44	Mi-raide.	3¼ — 3⅜	63	36	45½	"
9	Claude*	22 "	87	43 — 45	Faible	3 — 3½	62	24	47½	"
10	Brome*	24 "	89	38 — 40	Mi-raide.	2⅜ — 3¼	61	12	48	"
11	Mandscheuri	23 "	88	42 — 44	"	3 — 3½	61	12	46	"
12	Black Japan (Japon noire)	20 "	85	32 — 34	"	1⅜ — 2¼	60	40	45	Beaucoup.
13	Silver King	21 "	86	40 — 42	"	3¼ — 3⅜	58	36	47½	Un peu.
14	Escourgeon	23 "	88	39 — 41	Faible	2½ — 3	57	24	48½	"
15	Argyle*	24 "	89	43 — 45	Mi-raide.	2½ — 3	56	12	48	"
16	Stella*	24 "	89	44 — 46	Raide	3 — 3½	55	20	47	"
17	Royale*	22 "	87	40 — 42	Mi-raide.	3 — 3½	54	28	46½	"
18	Sisolăk	20 "	85	40 — 42	"	3 — 3½	51	32	47	"
19	Hulless Black (Nue noire)	19 "	84	37 — 39	Faible	1½ — 2	50	..	62	Beaucoup.
20	Yale*	25 "	90	42 — 44	Raide	2⅜ — 3¼	49	28	48½	Un peu.
21	Mansfield*	24 "	89	41 — 43	"	2⅜ — 3¼	46	32	46½	Beaucoup.
22	Bere	19 "	84	34 — 36	Mi-raide.	2½ — 3	45	40	48	Un peu.
23	Blue Long Head	24 "	89	36 — 38	"	2¼ — 2⅜	43	36	40	Beaucoup.
24	Chinese Hulless (Chine nue)	27 "	92	28 — 30	Faible	2 — 2½	43	36	58	"
25	Rennie améliorée	23 "	88	37 — 39	Raide	2¼ — 2⅜	43	16	49	Un peu.
26	Empire*	24 "	89	39 — 41	"	2½ — 3	42	4	47	Beaucoup.
27	Norvège	21 "	86	41 — 43	Faible	2½ — 3	42	4	47½	Un peu.
28	Eclipse	27 "	92	43 — 45	Raide	2⅜ — 3¼	42	4	49	Beaucoup.
29	Champion (sans barbe)	19 "	84	45 — 47	"	3 — 3½	40	..	39	Un peu.

Variétés d'orge à six rangs les plus productives.—D'après la moyenne des rendements des cinq années dernières, les variétés d'orge à six rangs que nous avons trouvées les plus productives à cette ferme, sont Stella, Odessa, Nugent, Mensury et Blue Long Head (Long épi bleu).

Variétés d'orge à six rangs les plus précoces.—Nous ne remarquons point de différence très frappante en précocité entre les varités d'orge à six rangs. Au nombre des variétés les plus précoces sont Odessa et Mensury.

Orge à six sans barbes.—Les essais que nous poursuivons à cette ferme indiquent que 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 point à recommander.

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 terme. C'est une variété barbue. Elle mûrit de bonne heure, mais la paille en est faible, et le rendement en est peu élevé.

ORGE A DEUX-RANGS.

Chevalier Archer est un lignage de l'orge Chevalier, qui est bien connue. Nous l'avons reçue de l'Irlande, et l'avons cette année semée dans les parcelles pour la première fois.

Les parcelles d'orge à deux rangs ont été ensemencées le 25 avril à raison de deux boisseaux à l'acre. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre. Le sol variait de terre légère à terre argileuse.

Le rendement par acre est indiqué en boisseaux de 48 lb.

Les variétés produites à la ferme expérimentale centrale sont marquées d'un astérisque (*).

ORGE A DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge à deux rangs.	Mûre.	Mûri en	Paille et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boiss. mesuré après nettoyage.	Rouillée.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	Swan's Neck	22 juill.	88	38 à 40	Mi-raide..	2½ à 3	65	..	49½	Un peu.
2	Chevalier danoise	25 "	91	45 " 47	Raide	3½ " 4	62	44	49	Beaucoup.
3	Chevalier française	25 "	91	44 " 46	"	3¼ " 3¾	60	..	51	Un peu.
4	Hannchen	24 "	90	33 " 35	"	3½ " 3½	58	16	50½	Beaucoup.
5	Fichtel Mountain	25 "	91	39 " 41	"	3½ " 4	56	12	50½	Un peu.
6	Standwell	27 "	93	37 " 39	"	2¾ " 3¼	54	8	49½	"
7	Bestehorn's Kaiser	31 "	97	41 " 43	Mi-raide..	2¾ " 3¼	53	36	48	"
8	Clifford*	26 "	92	47 " 49	Raide	3¼ " 3¾	53	16	49½	"
9	Chevalier Archer	1er août.	98	34 " 36	Faible....	3 " 3½	52	4	48	Beaucoup.
10	Chevalier suédoise	26 juill..	92	36 " 38	"	3 " 3½	50	40	47	Fortement.
11	Harvey*	26 "	92	46 " 48	Mi-raide..	3½ " 4	50	..	50	Un peu.
12	Logan*	26 "	92	47 " 49	" ..	3¼ " 3¾	50	..	51	Beaucoup.
13	Primus	31 "	97	38 " 40	Raide	2½ " 3	47	44	51	Un peu
14	Beaver*	25 "	91	50 " 52	"	4 " 4½	47	24	49½	"
15	Jarvis*	25 "	91	50 " 52	"	4 " 4½	46	12	50½	"
16	Princess	1er août.	98	35 " 37	Faible....	3¼ " 3¾	45	20	46¾	Beaucoup.
17	Invincible	31 juill..	97	40 " 42	Mi-raide..	3 " 3½	45	..	48½	Un peu.
18	Maltster	31 "	97	40 " 42	Faible ...	3 " 3½	43	16	44½	Beaucoup.
19	Canadian Thorpe	31 "	97	41 " 43	Raide	2¾ " 3¼	42	24	48½	Un peu.
20	Sidney*	27 "	93	44 " 46	"	3 " 3½	42	24	50	"
21	Princess Svalof	31 "	97	36 " 38	Faible....	3 " 3½	42	24	45	Beaucoup.
22	Gordon*	27 "	93	45 " 47	Raide	2½ " 3	41	12	49	"
23	Dunham*	27 "	93	44 " 46	"	3 " 3¾	40	40	49¾	"
24	Newton	31 "	97	39 " 41	Mi-raide..	2¾ " 3½	33	16	49½	"
25	Brewer's Favourite	31 "	97	36 " 38	Raide	3 " 3½	31	32	48	Un peu.

Variétés d'orge à deux rangs les plus productives.—D'après la moyenne des rendements pendant les 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 et Canadian Thorpe. D'autres variétés très productives sont : Standwell, Beaver et Princess Svalof. Cette dernière toutefois est tardive à mûrir.

Variétés d'orge à deux rangs les plus précoces.—L'orge Beaver est la variété la plus précoce entre les variétés les plus productives essayées les années passées. Elle mûrit environ deux ou trois jours avant la Chevalier française.

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 nous n'avons pas cru nécessaire de les cultiver dans les plus grandes parcelles.

ORGE D'HIVER A SIX RANGS.

Nous avons de nouveau essayé la variété d'orge d'hiver à six rangs connue sous le nom de Zéro, dont nous avons fait mention dans le rapport de l'année dernière. Nous avons le 8 septembre 1904 ensemencé une parcelle d'un quarantième d'acre. Le sol était une terre argileuse. L'orge a bien poussé en automne ; elle a assez bien résisté à l'hiver et a donné un assez bon rendement de grain. Elle a toutefois été loin de produire autant que les meilleures variétés d'orge de printemps à six rangs, et elle n'a pas mûri remarquablement tôt. Elle a mûri le 22 juillet, et le rendement par acre a été de 43 boisseaux 16 lb.

POIS.

Les parcelles de pois étaient d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était une terre sableuse. La semence a été semée le 28 avril à raison de deux ou trois boisseaux à l'acre suivant la grosseur du pois. Nous avons obtenu une forte récolte.

Nous avons retranché des parcelles trois variétés, Crown, Mummy et Paragon, mais nous les ferons rentrer aussitôt que nous aurons des lignages de semence satisfaisants.

Le rendement par acre est indiqué en boisseaux de 60 lb.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Tige, longueur.	Cosse, longueur.	Rendement par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.		pouces.	pouces.	boiss.	lb.	lb.
1	White Wonder	8 août...	102	Moyenn	26-30	2 -2½	48	40	62
2	Gregory*	15 " ..	109	Forte...	65-69	2½-3	41	40	62½
3	German White (Blanc allemand)	9 " ..	103	" ..	64-68	2 -2¼	41	20	63¼
4	Canadian Beauty	10 " ..	104	" ..	66-70	2¼-2⅝	40	40	62
5	Golden Vine	10 " ..	104	" ..	68-72	2 -2½	39	40	63
6	Picton*	12 " ..	106	" ..	58-62	2¼-2½	39	..	63½
7	Agnes*	12 " ..	106	" ..	66-70	2¼-3	38	20	63¼
8	Chancellor	12 " ..	106	" ..	66-70	1⅝-2¼	38	20	63
9	Victoria*	18 " ..	112	" ..	66-70	2¼-2⅝	38	..	63¾
10	Pearl*	9 " ..	103	" ..	64-68	2 -2¼	37	20	62
11	Early Britain	15 " ..	109	" ..	64-68	2 -2½	36	40	60½
12	Cooper*	10 " ..	104	" ..	66-70	2¼-2⅝	36	20	62
13	Prince*	9 " ..	103	" ..	60-64	2¼-2¼	35	40	62
14	English Grey (Gris anglais)	16 " ..	110	" ..	64-68	2 -2½	35	40	60¼
15	Duke*	15 " ..	109	" ..	66-70	2¼-2⅝	35	..	63
16	Mackay*	16 " ..	110	" ..	64-68	2 -2¼	34	..	63½
17	Prussian Blue	10 " ..	104	" ..	62-66	2¼-2⅝	34	..	63
18	Black-eye Marrowfat (G. œil noir)	18 " ..	112	" ..	68-72	2¼-2⅝	31	..	62½
19	Carleton*	15 " ..	109	" ..	68-72	2¼-2¾	30	..	63¾
20	Daniel O'Rourke	14 " ..	108	" ..	70-74	1⅝-2¼	29	40	64
21	Wisconsin Blue	10 " ..	104	" ..	68-72	2 -2¼	29	40	63½
22	White Marrowfat (Gros blanc)	15 " ..	109	" ..	66-70	2¼-2⅝	29	..	63
23	Arthur*	7 " ..	101	Moyenn	50-54	2 -2½	27	40	63
24	Macoun*	14 " ..	108	Forte...	70-74	2 -2½	27	..	63½
25	Kent*	15 " ..	109	" ..	70-74	2¼-2⅝	27	..	62½
26	Prince Albert	15 " ..	109	" ..	66-70	2¼-2⅝	25	20	61½
27	Archer*	16 " ..	110	" ..	68-72	2 -2¼	25	..	63
28	Field Grey	8 " ..	112	" ..	68-72	1⅝-2¼	24	40	63½
29	Nelson*	6 " ..	100	Moyenn	47-51	2¼-2¾	22	40	62

* Variétés produites à la ferme expérimentale centrale.

Variétés de pois les plus productives.—Entre les variétés les plus productives de pois cultivées à cette ferme les cinq années passées sont :—Golden Vine, Victoria, Mackay, White Wonder, Prince, Canadian Beauty et Prussian Blue.

Variétés de pois les plus précoces.—La variété Chancellor est peut-être la plus précoce à mûrir à cette ferme. Elle mûrit en général environ quatre jours avant Golden Vine et elle donne un bon rendement.

SEIGLE DE PRINTEMPS.

Nous avons le 26 avril ensemencé une parcelle d'un quarantième d'acre de seigle de printemps à raison d'un boisseau et demi à l'acre. Le sol était une terre argileuse. Le grain était mûr le 1er août en 97 jours. La paille était raide, sa longueur y compris l'épi était de 56 à 58 pouces. La longueur des épis était de 3 à 3½ pouces. Le rendement par acre indiqué en boisseau de 56 lb. a été de 40 boisseaux, et le poids du grain par boisseau mesuré après le nettoyage, était de 56½ lb.

SEIGLE D'HIVER.

Nous avons semé le 8 septembre 1904 quatre variétés de seigle d'hiver. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre. La semence a été semée à raison de 1½ boisseaux à l'acre. Le sol était une terre argileuse. Toutes les parcelles avaient fait une pousse en automne, mais au printemps nous avons trouvé que les parcelles d'Emerald et de Giant avaient été en grand partie tuées par l'hiver. Nous avons discontinué ces deux variétés en raison de leur manque de rusticité.

Le rendement par acre est indiqué en boisseau de 56 lb.

SEIGLE D'HIVER—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de seigle d'hiver.	Mûr.	Mûri en	Paille et épi, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Rendement par acre.		Poids du bois. après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pouces.		pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1	Mammoth White	21 juillet	316	62-64	Raide	4-4¼	36	4	56	Beaucoup.
2	Thousandfold	24 "	319	70-72	"	4-4½	35	20	57	"
3	Emerald	26 "	321	54-56	"	4-4½	28	12	56	"
4	Giant	27 "	322	54-56	"	4-4¾	28	12	56	"

GRAIN SEMÉ PLUS OU MOINS DRU DANS TERRE SABLEUSE.

Nous avons fait toutes ces expériences dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le blé a été semé le 29 avril et a mûri le 8 août. L'avoine a été semée le 29 avril et a mûri le 3 août. L'orge a été semée le 29 avril et a mûri le 22 juillet.

Bien que nous poursuivions maintenant ces essais depuis cinq ans, les résultats paraissent quelque peu contradictoires et ne nous permettent pas encore d'arriver à des conclusions définitives. Nous indiquons ici les rendements obtenus cette année :—

Variété du grain.	Quantité de semence à l'acre.	Nombre de jours de semaille à moisson.	Rendement par acre.	
	boiss.		boiss.	lb.
Blé Preston	1	101	32	20
"	1¼	101	31	20
"	1½	101	25	..
"	2	101	28	40
"	2½	101	26	40
"	3	101	27	..
Avoine Banner	1½	96	45	30
"	2	96	72	32
"	2½	96	56	16
"	3	96	64	24
"	3½	96	77	2
"	4	96	64	24
Orge Mensury	1½	84	32	24
"	2	84	37	44
"	2½	84	28	36
"	3	84	35	20
"	3½	84	53	36
"	4	84	50	..

GRAIN SEMÉ PLUS OU MOINS DRU DANS TERRE ARGILEUSE.

Nous avons fait toutes ces expériences dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le blé a été semé le 28 avril et a mûri le 7 août. L'avoine a été semée le 28 avril et a mûri le 2 août. L'orge a été semée le 28 avril et a mûri le 22 juillet.

Nous indiquons ici les résultats obtenus cette année.

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	101	25	..
"	1¼	101	32	..
"	1½	101	29	20
"	2	101	30	20
"	2½	101	32	..
"	3	101	30	40
Avoine Banner	1½	96	80	20
"	2	96	82	12
"	2½	96	70	20
"	3	96	69	14
"	3½	96	75	10
"	4	96	83	18
Orge Mensury	1½	85	62	24
"	2	85	56	32
"	2½	85	46	32
"	3	85	37	4
"	3½	85	49	8
"	4	85	53	36

Photo. par C. E. Saunders.

6 et 7.—Epis anormaux de blé Fife rouge (de grosseur naturelle).
8.—Epi typique de blé de Russie blanc (de grosseur naturelle).
9.—Petit épi de blé de Russie blanc (qu'on prendrait facilement pour du Fife rouge).

D'après la moyenne des résultats des cinq années pendant lesquelles nous avons poursuivi ces expériences, nous trouvons que la meilleure quantité de blé Preston à semer dans terre argileuse est 1½ boisseau à l'acre ; une moindre quantité ou une plus grande produisent moins.

1 boisseau ¼ à l'acre a donné un rendement moyen de 27 boisseaux 44 lb. par acre.

1 boisseau ½ à l'acre a donné un rendement moyen de 28 boisseaux 48 lb. par acre.

2 boisseaux à l'acre ont donné un rendement moyen de 27 boisseaux par acre.

Les autres quantités de semence employées ont aussi donné de plus faibles rendements que ceux obtenus de 1½ boisseau.

Les résultats avec l'avoine Banner ne forment pas une série régulière, et il est évident qu'il faudra faire d'autres essais.

Bien que les rendements moyens de l'orge Mensury ne soient pas sans irrégularités, ils nous permettent de tirer des conclusions définies. La meilleure quantité à semer dans terre argileuse est d'environ 2 boisseaux à l'acre.

1 boisseau ½ à l'acre a donné un rendement moyen de 53 boisseaux 19 lb. par acre.

2 boisseaux à l'acre ont donné un rendement moyen de 54 boisseaux 39 lb. par acre.

Les quantités plus grandes de semence ont donné des rendements un peu moindre que ceux obtenus de 2 boisseaux à l'acre. Outre la réduction du rendement il faut aussi prendre en considération le coût extra des quantités plus grandes.

PARCELLES DE GRAINS MÊLÉS.

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 26 avril. 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.

—	Mûr.	Mûri en	Produit par acre.	Proportion dans le grain récolté.
		jours.	lb.	
Blé et avoine—				
Blé Pringle's Champlain et avoine American Triumph	1er août..	97	2,580	37 pour cent blé = 955 lb. par acre. 63 " avoine = 1,625 "
Blé Preston et avoine White Giant	1er " ..	97	2,500	39 " blé = 975 " 61 " avoine = 1,525 "
Blé et orge à deux rangs—				
Blé Gehun et orge Chevalier française	29 juillet..	94	2,060	40 " blé = 824 " 60 " orge = 1,236 "
Avoine et orge à deux rangs—				
Avoine American Beauty et orge Princess Svalof	30 " ..	95	2,740	53 " avoine = 1,452 " 47 " orge = 1,288 "
Avoine Welcome et orge Chevalier française	30 " ..	95	2,560	42 " avoine = 1,075 " 58 " orge = 1,485 "
Avoine et amidonnier—				
Avoine Banner et amidonnier commun	2 août. ..	98	2,560	76 " avoine = 1,946 " 24 " amidonnier = 614 "

SOJAS.

Deux parcelles ont été ensemencées de sojas communs le 25 mai et récoltées le 6 octobre. Elles étaient d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était une terre sableuse. Comme les sojas n'ont pas mûri, nous avons pu déterminer seulement le poids de fourrage vert.

Parcelle 1.—En rangs espacés de 21 pouces ; pousse vigoureuse et uniforme, plantes feuillues ; hauteur moyenne, 43 à 45 pouces ; rendement total en fourrage vert, 9 tonnes 1,600 lb. par acre.

Parcelle 2.—En rangs espacés de 28 pouces ; pousse vigoureuse et uniforme, plantes feuillues ; hauteur moyenne, 45 à 47 pouces ; tiges beaucoup plus raides que dans la parcelle n° 1 ; rendement total en fourrage vert, 10 tonnes 800 lb. à l'acre.

Les rendements de cette année s'accordent avec ceux des années précédentes, indiquant un avantage prononcé en faveur de l'espacement des rangs de 28 pouces plutôt que celui de 21 pouces. D'après la moyenne des résultats pendant les cinq années, les parcelles dans lesquelles les sojas étaient en rangs espacés de 28 pouces, ont donné un rendement de 11 tonnes 1,000 lb. par acre, tandis que celles où les rangs étaient espacés de 21 pouces ont donné 10 tonnes 744 lb.

HARICOTS (FÈVES) DES CHAMPS.

Nous avons le 26 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 lb.

HARICOTS DES CHAMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de haricot.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Cosse, longueur.	Produit par acre.	Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
			jours.	pouces.	pouces.	boiss. lb.	lb.
1	California Pea Bean	12 sept.	109	18-22	3½-4	42 20	64¾
2	White Field (Blanc des champs)	21 "	118	20-24	4 -4½	32 20	64
3	Marrowfat	23 "	120	24-28	3¾-4½	27 20	63
4	Norwegian Brown (Norvège brun)	29 août.	95	9-13	4¼-4¾	27 ..	60¼

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.	Variété de lin.	Mûr.	Mûri en	Plante, longueur.	Poids de la graine par boisseau, mesuré.	Produit par acre.
			jours.	pouces.	lb.	boiss. lb.
1	Riga	18 août.	85	31-33	54	10 40
2	Russian (De Russie)	17 "	84	35-37	53	9 30
3	Novarossick	29 "	96	32-34	52	9 10
4	White Flowering (A fleur blanche)	18 "	85	31-33	54¼	8 ..
5	Yellow Seed (Graine jaune)	22 "	89	34-36	52	7 10
6	Commun	18 "	85	34-36	53½	4 20
7	La Plata	31 "	98	31-33	52	4 ..

MILLET.

Les parcelles de millet étaient d'un quarantième d'acre. Le sol était une bonne terre riche. La graine a été semée le 12 mai avec le semoir à bras. Les parcelles ont été fauchées lorsque la graine a été à l'état pâteux.

MILLET—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Number.	Variété de millet.	Pousse.	Paille, longueur.	Pousse.	Pousse.	
					Vert.	Sec.
			pouces.		tonn. liv.	tonn, lb.
1	Italie ou Inde	19 août	59-63	vigoureuse	14 1,840	6 1,360
2	Cat-tail (Perle ou Queue de chat)	19 "	50-54	"	14 160	8 1,040
3	Afrique	19 "	70-74	"	13 480	7 1,120
4	Green Californian (Calfornie vert)	19 "	43-47	"	11 ..	6 240
5	White Round French (Francais rond blanc	19 "	60-64	"	10 1,280	5 1,200
6	Moha Hungarian (Moha de Hongrie)	19 "	48-52	"	8 1,200	4 1,680

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 10 mai et le deuxième le 23 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 navets ont été arrachés le 25 octobre.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre. 1er semis. tonnes.	lb.	2e semis. tonnes.	lb.
1	Perfection Swede (Rutabaga Perfection)	36	500	19	400
2	New Century	34	1,900	19	1,200
3	Jumbo	34	1,100	18	100
4	Kangaroo	34	800	20	200
5	Mammoth Clyde	33	1,700	16	1,500
6	Emperor Swede (Rutabaga Empereur)	32	1,400	15	1,300
7	Hartley's Bronze	32	1,300	17	1,600
8	Sutton's Champion	31	1,400	17	300
9	Magnum Bonum	31	500	23	1,500
10	Selected Purple Top (à collet rouge choisi)	30	1,900	14	1,200
11	Carter's Elephant	30	1,600	15	700
12	Good Luck	29	1,700	16	100
13	Elephant's Master	29	1,000	11	300
14	Halewood's Bronze Top	29	600	14	600
15	Skirvings	28	1,700	11	100
16	East Lothian	27	1,300	13	900
17	Hall's Westbury	27	1,100	14	600
18	Bangholm Selected (Bangholm choisi)	26	1,100	10	1,700
19	Drummond Purple Top	24	400	13	...
20	Imperial Swede	23	200	16	750

Rendement moyen, 1er semis : 30 tonnes 1,060 lb. par acre.
" " 2e " 15 " 1,852 " "

BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons fait deux semis de chaque variété de betteraves fourragères, le premier le 10 mai et le deuxième le 23 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 25 octobre.

Numéro.	Variété de betteraves fourragères.	Rendement par acre. 1er semis. tonnes.	lb.	2e semis. tonnes.	lb.
1	Half Long Sugar White (Branche sucrière mi-longue)	52	600	32	800
2	Prize Mammoth Long Red (Rouge longue mammouth primée)	46	700	25	1,500
3	Mammoth Yellow Intermediate (Interméd. jaune mammouth)	45	950	27	....
4	Prize Winner Yellow Globe (Globe jaune primée)	45	200	30	1,100
5	Leviathan Long Red (Rouge longue Leviathan)	40	1,400	25	300
6	Giant Yellow Intermediate (Intermédiaire jaune géante)	40	1,250	24	1,600
7	Giant Sugar Mangel (Sucrière géante)	40	900	26	300
8	Lion Yellow Intermediate (Intermédiaire jaune Lion)	39	600	23	800
9	Ideal (Idéale)	37	900	29	600
10	Giant Yellow Globe (Globe jaune géante)	37	800	27	700
11	Selected Yellow Globe (Globe jaune choisie)	37	800	21	1,400
12	Mammoth Long Red (Rouge longue mammouth)	37	700	23	800
13	Half Long Sugar Rosy (Rosée sucrière mi-longue)	36	....	22	1,950
14	Yellow Intermediate (Intermédiaire jaune)	35	1,300	27	400
15	Gate Post (Poteau de barrière)	35	....	31	....
16	Triumph Yellow Globe (Globe jaune triomphe)	29	500	28	1,500
17	Selected Mammoth Long Red (Rouge longue mam. choisie)	28	1,200	16	1,800

Rendement moyen, 1er semis : 39 tonnes 165 lb. par acre.
" " 2e " 26 " 20 " "

CAROTTES.

Nous avons fait deux semis de chaque variété, le premier le 10 mai et le deuxième le 23 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 octobre.

Numéro.	Variété de carotte.	Rendement par acre.			
		1er semis.		2e semis.	
		tonnes.	lb.	tonnes.	lb.
1	Mammoth White Intermediate (Intermédiaire blanche mam.)...	32	500	19	300
2	Improved Short White .....(Blanche courte amélicrée).....	30	1,700	19	1,300
3	New White Intermediate.....(Nouv. intermédiaire blanche)...	30	1,600	21	1,400
4	Giant White Vosges.....(Vosges blanche géante).....	30	600	17	1,000
5	Ontario Champion.....	28	1,000	21	500
6	Carter's Orange Giant.....	24	600	20	600
7	Early Gem.....(Joyau hâtive).....	23	1,200	23	300
8	White Belgian.....(Belgique blanche).....	21	1,100	18	300
9	Long Yellow Stump Rooted....(Obtuse jaune longue).....	21	600	18	500
10	Kos Kirsches	19	1,600	13	600
11	Half Long Chantenay.....(Chantenay mi-longue).....	14	200	11	1,300

Rendement moyen, 1er semis : 25 tonnes 427 lb. par acre.
Rendement moyen, 2e semis : 18 tonnes 1,100 lb. par acre.

BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons fait deux semis de chaque variété de betteraves à sucre, le premier l-10 mai et la deuxième le 23 mai. La graine a été semée à raison d'environ 6 livres e l'acre. Avant le semis il avait été tracé des rayons espacés de deux pieds, ensuite il y à été passé un pesant rouleau de manière à faire une couche à semis ferme. Lorsque lea jeunes plantes avaient environ trois pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de mas nière 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.

Numéro.	Variété de betteraves à sucre.	Rendement par acre.			
		1er semis.		2e semis.	
		tonnes.	lb.	tonnes.	lb.
1	Danish Red Top. . . (A collet rouge danoise)	40	1,300	25	200
2	Danish Improved . . .(Danoise améliorée)	38	1,900	25	1,500
3	Red Top Sugar. . . . .(Sucrière à collet rouge)	36	900	17	1,300
4	Improved Imperial. . . .(Impériale améliorée)	32	1,600	20	600
5	Royal Giant. . . . . (Géante royale)	29	600	24	1,500
6	French Very Rich. . . .(Très riche française)	29	. . . .	17	300
7	Vilmorin's Improved. .(Vilmorin améliorée)	26	900	15	1,500
8	Wanzleben.	25	600	14	400

Rendement moyen, 1er semis : 32 tonnes 725 lb. par acre.
Rendement moyen, 2e semis ; 20 tonnes 162 lb. par acre.

MAÏS (BLÉ D'INDE).

Nous avons semé le maïs au semoir en rang 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 23 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.	Varieté 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	Eureka.	Très vigour.	115 to 120	Feuillues. . . .	Laiteux aq. .	37	1,130	36	380
2	Pride of the North.	Vigoureuse. .	100 " 105	Très feuill. .	" . .	33	1,650	31	700
3	Thoroughbred White Flint	" . .	100 " 105	" . .	" . .	33	880	35	180
4	Red Cob Ensilage.	Très vigour. .	125 " 130	Feuillues. . . .	" . .	32	1,450	27	560
5	Cloud's Early Yellow	Vigoureuse. .	105 " 110	" . . .	Laiteux av. .	32	1,340	27	340
6	Superior Fodder.	" .	115 " 120	Très feuill. .	Pas d'épis. . .	32	900	33	1,100
7	Wood's Northern Dent. . .	" .	110 " 115	" . .	Laiteux aq. .	31	1,360	29	1,950
8	Longfellow.	" .	80 " 85	Feuillues . . .	Laiteux av. .	31	920	24	730
9	Selected Leaming.	" .	115 " 120	Très feuill. .	Laiteux aq. .	31	700	26	1,900
10	King Philip.	Moyenne. . .	100 " 105	" . .	" . .	30	940	27	1,330
11	Early Mastodon.	Vigoureuse .	105 " 110	" . .	" . .	30	60	26	1,020
12	Giant Prolific Ensilage. . .	" .	110 " 115	" . .	Pas d'épis. .	29	1,620	26	1,900
13	Salzer's All Gold.	" .	105 " 110	" . .	" . .	29	1,620	31	1,800
14	Evergreen Sugar.	Moyenne. . . .	95 " 100	Feuillues . . .	Laiteux av. .	29	520	29	300
15	Early Butler.	Très vigour.	110 " 115	" . . .	Laiteux aq. .	28	1,750	29	1,620
16	Compton's Early.	Vigoureuse .	80 " 85	" . . .	Laiteux av. .	28	1,310	25	710
17	Champion White Pearl, . .	Très vigour.	110 " 115	Feuillues . . .	Laiteux aq. .	27	1,880	24	400
18	Angel of Midnight. . . .	Moyenne. . . .	95 " 100	Très fueill. .	" . .	27	450	26	360
19	White Cap Yellow Dent. .	Vigoureuse .	100 " 105	" . .	" . .	27	450	27	780
20	Mammoth Cuban.	" .	105 " 110	Feuillues . . .	" . .	26	1,900	27	1,550
21	North Dakota White.	Moyenne. . .	94 " 100	Très fueill. .	" . .	26	1,900	26	30

Rendement moyen, en rangs : 30 tonnes 987 lb. par acre.
Rendement moyen en buttes : 28 tonnes 1,229 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 22 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.
Selected Leaming (Leaming choisi)	21	Très vigour.	95—100	Laiteux-aq.	30	1,992
" " "	28	"	100—105	"	32	1,706
" " "	35	"	100—105	"	27	1,660
" " "	42	"	100—105	"	30	912
Champion White Pearl (Ch. perle blanc.)	21	"	110—115	"	29	590
" " "	28	"	115—120	"	30	66
" " "	35	"	115—120	"	32	900
" " "	42	"	115—120	"	29	280
Longfellow	21	Moyenne	90— 95	Laiteux av.	26	1,676
"	28	"	95—100	"	24	504
"	35	"	95—100	"	27	340
"	42	"	95—100	"	27	1,736

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 le 15 mai et arrachées le 29 septembre.

Malgré des pulvérisations répétées de bouillie bordelaise, les variétés plantées dans de la terre passablement forte ont été fortement affectées par la maladie. Les variétés plantées dans un sol passablement léger ne l'ont guère été.

Le rendement par acre est exprimé en boisseaux de 60 livres et ne comprend que les tubercules sains.

Numéro.	Variété de pommes de terre cultivées dans sol passablement léger.	Produit par acre.
		boisseaux.
1	Dr. Mærker	274
2	Early White Prize (Primée blanche hâtive)	241
3	Money Maker	225
4	Everett	217
5	Reeve's Rose	207
6	Rochester Rose	206
7	Burnaby Mammoth	182
8	Canadian Beauty	157
9	Late Puritan (Puritain tardive)	140

Numéro.	Variété de pommes de terre cultivées dans terre passablement forte.	Produit par acre.
		boisseaux.
1	Swiss Snow Flake	202
2	Uncle Sam	166
3	American Wonder	162
4	Bovee	149
5	Carman n° 1	145
6	Vick's Extra Early (Vick extra-hâtive)	143
7	State of Maine	94

RAPPORT DU RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR

(A. G. GILBERT.)

OTTAWA, 1er décembre 1905.

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-huitième rapport annuel de la Division de la basse-cour de la ferme expérimentale centrale.

Soit que nous discutions quelques nouvelles méthodes perfectionnées d'exploitation de la volaille, ou que nous décrivions en détail nos expériences de l'année passée, notre but est toujours de communiquer aux cultivateurs du pays et à tous ceux qui le désirent, les renseignements qui peuvent leur être d'une utilité pratique.

Avec cet objet en vue, nous consacrons la première partie de ce rapport à la considération de certains changements qui se sont dernièrement produits dans les marchés du pays; il est devenu plus difficile de satisfaire aux exigences nouvelles, mais il est aussi devenu plus avantageux d'y satisfaire.

Nous citons plusieurs lettres de cultivateurs desquelles il ressort qu'en se pliant aux plus grandes exigences quant aux produits de basse-cour, ils trouvent dans les nouvelles cotes de prix de larges marges de profit; en outre, ils y décrivent leur manière de faire et les rations qu'ils emploient pour obtenir ces résultats avantageux.

La seconde partie du rapport présente un exposé détaillé du travail expérimental de l'année dont la plus grande partie a été exécutée sous la direction immédiate de mon aide, M. Victor Fortier. Les utiles renseignements recueillis sont pour la plupart le résultat du soin et de l'ordre avec lesquels il a pris notes des données en rapport avec les différentes expériences, joints à sa connaissance intime des détails de l'élevage de la volaille.

Je reconnais avec plaisir l'attention et l'exactitude avec laquelle M. Summers s'est occupé des expériences avec les nids à trappe et d'autres qui lui ont été confiés. M. George Deavy a fait sa part du travail avec zèle et assiduité.

Pendant la dernière partie de la saison il a été construit un petit poulailler sur un nouveau modèle avec hangar à gratter, et nous l'emploierons dans notre travail en vue de l'obtention de lignages de pondeuses d'hiver rustiques et fécondes.

Dans le courant de l'année j'ai donné des conférences dans différentes partie du pays.

M. Fortier s'est rendu à diverses réunions ou à des concours de volaille à Ste-Thérèse, St-Hyacinthe, Trois-Rivières, Québec, Rivière-du-Loup et St-Justin, dans la province de Québec, et à Ottawa plus tard dans l'année.

Notre division a fait une présentation extrêmement utile et instructive à l'Exposition du Canada central tenue à Ottawa pendant la seconde et la troisième semaine, du mois de septembre dernier. C'était une démonstration des méthodes que nous suivons et des appareils dont nous faisons usage dans notre travail à la ferme et une exposition de volailles de types supérieurs, lesquelles ont reçu beaucoup d'éloges.

Le nombre des lettres reçues pendant l'année a été de 2,993, et celui des lettres expédiées, de 3,043. En outre, il a été envoyé un grand nombre de rapports à ceux qui nous les avaient demandés.

Pour plus amples détails sur le travail de l'année passée, je vous renverrai un rapport ci-après.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. G. GILBERT.

RAPPORT DE LA DIVISION DE LA BASSE-COUR.

Relativement au travail de cette Division il y a plusieurs points qui demandent plus qu'une simple mention. Il sera sans nul doute intéressant pour les producteurs, les fournisseurs et les consommateurs que nous discutions brièvement ces points, qui n'attestent pas seulement un progrès marqué dans le travail de la branche de la volaille à la ferme mais qui affectent directement la consommation de la volaille et des œufs. Au nombre des sujets considérés sont les suivants :

1° Continuation pendant l'été du prix élevé des œufs, qui doivent être strictement frais.

2° Diminution de la quantité des produits exportés malgré l'augmentation de la production.

3° Le coût de la production a-t-il crû suivant la même progression que les prix ?

4° La production de volaille et d'œufs de meilleure qualité tient-elle pied à la demande du pays ?

5° Quelques difficultés qu'on rencontre quand on veut disposer d'œufs strictement frais et de poulets tels qu'ils doivent être pour le marché.

6° Lettres de cultivateurs sur les larges marges de profit dans la vente d'œufs de confiance et de volaille de qualité supérieure.

Une particularité de l'année a été la grande augmentation du nombre de demandes de renseignements reçues de toutes les parties du pays, mais venant surtout de cultivateurs, quant aux meilleures races de volaille et quant au meilleur traitement à leur donner, et de demandes de volailles pour la ponte ou l'élevage, bien au-dessus de ce que notre division est capable de fournir.

Bien que ce soit là des preuves encourageantes de l'intérêt croissant pour cette branche des travaux agricoles, il y a encore possibilité de grands développements ; preuve en est le fait que l'approvisionnement de volaille et d'œufs de qualité supérieure est loin de satisfaire à la demande du pays et de la Grande-Bretagne. Un autre indice de l'importance rapidement croissante du commerce du pays est le prix toujours élevé des œufs pondus pendant l'été. Le pourquoi de ces prix élevés est un grand sujet de spéculation pour ceux qui ne peuvent voir de raison à ce que les œufs d'été valent maintenant davantage que ce n'a été le cas jusqu'ici.

RAISONS DU PRIX ÉLEVÉ DES ŒUFS D'ÉTÉ.

Une raison qui fait maintenir le prix élevé des œufs d'été, est probablement, comme nous le disions dans le rapport de l'année dernière, 1904, l'habitude plus générale des cultivateurs et des amateurs de volaille de faire muer leurs poules en été. La période de la mue étant une période de production comparativement nulle et durant ordinairement de 8 à 10 semaines, on en conçoit facilement l'effet après l'abondant approvisionnement d'œufs d'été qu'il y a eu jusqu'ici. Une étude plus récente du sujet a révélé une autre cause probable du nombre insuffisant d'œufs d'été, savoir, le fait que pendant les mois d'été les marchands ou leurs agents achètent chez les cultivateurs ou les marchands de villages des quantités d'œufs qu'ils conservent en entrepôt froid ou de toute autre manière.

Ces œufs achetés lorsque les prix sont le plus bas sont conservés pour être vendus sur les marchés des grandes villes lorsque les prix sont au maximum.

POURQUOI L'EXPORTATION DIMIMINUE QUOIQUE LA PRODUCTION AUGMENTE.

Comparée à l'exportation de volaille et d'œufs en 1904 qui s'était élevée à $1,250,197; celle de l'année suivante 1905, estimée à $858,289, présente une diminution considérable. La première pensée quand on lit ces chiffres, serait d'attribuer la diminution en valeur à une moindre demande chez les consommateurs anglais. Mais c'est le contraire qui est réellement le cas, car la volaille et les œufs du Canada n'ont jamais été plus recherchés ni n'ont eu meilleure réputation qu'au moment actuel. On nous demande fréquemment quelle est donc la cause de la diminution dans la quantité des produits exportés. Voici quelles sont les raisons de cet état de choses que suggèrent une observation soigneuse et l'expérience dans les différentes phases de la production de la volaille et des œufs :—

1° Augmentation de la consommation dans le pays et hausse des prix.

2° Hausse du prix de la viande résultant en une augmentation de la consommation des œufs.

3° Appréciation croissante de la meilleure qualité de la volaille et des œufs, laquelle ne peut provenir que du soin dans l'élevage des poulets et de la propreté dans l'alimentation des poules.

4° Effort plus grand de produire de la volaille et des œufs de choix, le résultat naturel devant être un approvisionnement moindre plutôt que plus considérable.

5° Opinion générale qu'il y a moins de déchet ou perte dans une douzaine d'œufs même au prix plus élevé, que dans la viande de même prix coûtant.

6° Commodité et rapidité avec laquelle on peut préparer les œufs pour la table dans une quantité de conditions variées.

LE COUT DE LA PRODUCTION AUGMENTE-T-IL AVEC LA HAUSSE DES PRIX?

En réponse à cette question qu'on nous fait souvent en rapport avec la hausse des prix de la volaille et des œufs, je puis dire que l'expérience tend à faire voir qu'il devrait y avoir diminution plutôt qu'augmentation du prix de revient pour les différentes classes de producteurs, lesquels sont au fait de l'exploitation perfectionnée de la volaille. Voici de quelle manière :

Quant aux cultivateurs dans les campagnes ils utilisent plus généralement bien des matières de rebut, qu'ils laissaient perdre précédemment, faute de réflexion ou par négligence ; par exemple, des débris de table et de cuisine, des racines ou des légumes impropres pour le marché ; des grains inférieurs qu'ils peuvent moudre pour en préparer de la pâtée ; de la balle ou des débris de paille et de foin qu'ils peuvent employer comme litière sur le parquet à gratter ; des têtes et des foies et autres issues d'animaux de boucherie ; du lait écrémé, du caillé, du petit-lait, etc., qui sont des bons aliments pour la production des poulets et des œufs ; les cultivateurs ont d'ailleurs leur grain au prix de revient.

Quant aux éleveurs de volaille spécialistes et autres, un grand nombre des formes de déchets sus-mentionnées sont sans aucun doute à leur portée, ainsi que de nombreuses préparations de viande, de farine et de trèfle, sous-produits de la ferme, des usines et des maisons de salaison. Chez les marchands de fournitures de basse-cour ou chez leurs agents dans tout le pays, on peut acheter ces divers produits en paquets commodes et pour des prix raisonnables, ainsi que d'autres préparations de gravier et de coquilles d'huître.

Jusqu'à ces dernières années on comprenait très peu l'emploi de ces éléments essentiels de l'alimentation et il n'était pas facile de se les procurer ; mais le développement de l'industrie de la volaille a créé une demande, et l'approvisionnement s'en est suivi pour y répondre.

Tant que ces formes diverses de rebut et ces sous-produits sont bon marché et qu'ils ont l'effet voulu, l'appréciation croissante de leur utilité et leur emploi plus général tendront à empêcher le coût de la production d'augmenter, si même elles ne le font pas diminuer.

LA PRODUCTION DE VOLAILLE ET D'ŒUFS DE QUALITÉ SUPÉRIEURE A-T-ELLE TENU PIED A LA DEMANDE DANS LE PAYS?

Cette question a donné lieu à bien des spéculations intéressantes. Elle se présente en rapport avec l'importance croissante du commerce du pays en fait de volaille et d'œufs de qualité supérieure. L'augmentation des prix fait voir que l'approvisionnement ne tient pas encore pied à la demande. Il ne peut y avoir de doute que les besoins du pays pour ces deux produits sont bien plus considérables aujourd'hui que jamais auparavant. Un exemple en est la demande croissante en été d'œufs "strictement frais" possédant une saveur particulière. Les principaux fournisseurs des villes n'hésitent pas à dire que leurs pratiques ne se contentent plus de la vague assertion que "les œufs sont probablement frais." Si les œufs achetés se trouvent être gâtés, le vendeur ne manque pas d'en entendre parler. Aussi les épiciers des villes petites et grandes de même que leurs pratiques, deviennent-ils de plus en plus difficiles, et les cultivateurs ou les intermédiaires doivent être plus prudents quant à l'état frais et à la qualité de ce qu'ils vendent.

Nous avons déjà fait la remarque que la production de poulets et d'œufs de choix exige davantage de soin et des efforts constants. Le résultat naturel est que la valeur des produits augmente en raison du plus grand travail qu'ils ont coûté. Les cultivateurs qui satisfont aux demandes de produits de qualité supérieure, se trouvent rétribués par des profits tels que décrits ci-après. Une longue expérience à fait voir qu'il y a certaines conditions qui gouvernent la production d'articles de commerce d'un prix élevé. Pour le cultivateur, l'amateur ou le régisseur d'un établissement de production de poulets et d'œufs, il est d'absolue nécessité qu'ils remplissent ces conditions s'ils veulent livrer aux fournisseurs de villes ou à des pratiques privées des produits "de choix" ou "garantis", qui rapporteront les prix les plus élevés. Nous énumérons ces conditions comme suit:—

CONDITIONS À OBSERVER DANS LA PRODUCTION D'ŒUFS ET DE POULETS "DE CHOIX".

ŒUFS D'ÉTÉ.—Il faut:—

1° Qu'ils soient strictement frais lorsqu'on les envoie au marchand de la ville ou les vend à une pratique privée.

2° Qu'ils arrivent entre les mains du consommateur moins de huit jours après qu'ils ont été pondus.

3° Qu'ils n'aient pas été fécondés.

4° Qu'après avoir été retirés du nid, jusqu'au moment de l'expédition ou de la vente, ils soient conservés dans une cave ou un buffet sans odeur.

ŒUFS D'HIVER.—Ils faut:—

1° Qu'ils aient été recueillis avant d'être gelés.

2° Qu'ils arrivent au marchand de ville, à la pratique ou au marché moins de dix jours après qu'ils ont été pondus.

3° Qu'ils soient en attendant conservés dans un endroit propre et sans odeur.

4° Qu'ils soient de préférence non fécondés; mais on insiste moins sur cette condition que dans le cas des œufs d'été, car en hiver il n'y a pas le même risque que le germe se développe.

ŒUFS DES DEUX SAISONS.—Pour que les œufs aient en toutes saisons la saveur voulue, les poules qui les pondent doivent être proprement tenues et recevoir une nourriture propre, jamais des matières animales ou végétales en décomposition, ceci surtout pendant l'été. Les nids doivent être en tout temps propres, confortables et sans poux. Les poulettes peuvent pondre davantage d'œufs que les poules, mais elles les font moins gros. Pour que les œufs soient gros et de bonne qualité, il faut que les poules ou les poulettes reçoivent une nourriture abondante.

POULETS DE CHOIX.—Pour avoir des poulets de la qualité désirée, il faut:—

1° Qu'ils soient d'un des types reconnus les meilleurs pour le marché. Pour cela il faut que les parents soient eux-mêmes d'un tel type.

2° Qu'ils soient logés convenablement et reçoivent régulièrement leur nourriture depuis leurs éclosion jusqu'au moment de la vente.

3° Qu'ils n'aient pas à picorer pour vivre, ce qui est trop souvent le cas. Les poulets qu'on traite ainsi ou néglige de quelque autre manière, ne peuvent faire de bons spécimens pour le marché, ni non plus de bons reproducteurs ou de bons sujets à exposer.

4° Que les poulets, leurs cages, leurs abris soient maintenus sans poux. Les poulets tourmentés par les poux ne profitent pas.

5° Pour prospérer, un poulet doit avoir bon appetit, picorer assidûment et se développer rapidement.

En observant soigneusement les conditions ci-dessus on ne manquera pas d'obtenir des poulets de la meilleure qualité et des œufs qui donneront parfaite satisfaction. On trouvera décrits plus loin le traitement et l'alimentation des poulets.

APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ DES POULETS.

Les cultivateurs et autres qui se proposent de s'occuper de la production des poulets et des œufs, feront bien de se faire une juste idée des exigences actuelles du commerce, et dès le début de se poser comme règle de ne produire rien qui ne soit de la meilleure qualité. Les lettres qui suivent, reçues de cultivateurs, de femmes, de filles de cultivateurs font voir que les prix reçus sont en raison de la qualité :

"Petrolea (Ont.), 20 novembre 1905.—Voici les prix que m'offre M. Gatehouse, de la rue Dorchester, à Montréal, dont vous m'avez donné l'adresse : 8 à 10 centins la livre pour poulets ordinaires de la campagne ; 10 à 14 centins la livre pour poulets engraissés, suivant la qualité ; 40 centins la douzaine pour œufs frais, avec perspective de hausse dans quelques jours. J'ai reçu cette lettre il y a huit jours, le 13 novembre. Je n'ai pas considéré que les prix pour poulets fussent suffisants ; les prix des œufs toutefois me rémunéreraient bien. Le résultat sera que je garderai une centaine de poules de race pure. Celles que j'ai, sont de race mêlée."—HATTIE E. S.——.

En réponse à cette lettre, j'ai conseillé en effet de ne garder que des Plymouth Rock de race pure, qui fourniront non seulement des œufs mais aussi des poulets du meilleur type pour le marché.

Suivent deux exemples de cas où de la volaille de la meilleure qualité, plumée et habillée comme elle doit l'être, a rapporté les prix les plus élevés :

"Myrtle (Ont.), 23 octobre 1905.—Nous avons expédié notre volaille à M. H. Gatehouse, rue Dorchester, Montréal, et en avons reçu les prix suivants : Jeunes coqs Plymouth Rock barrés (habillés), 15 centins la livre. Canards de Pékin et de Rouen, de bonne grosseur et de bonne qualité, 16 centins la livre. Le prix du transport par messageries (express) jusqu'à Montréal est de 1 centin par livre. Les jeunes coqs étaient habillés de la même manière que ceux exposés le mois dernier (septembre) par la ferme expérimentale centrale à l'Exposition du Canada central à Ottawa. Ils étaient plumés mais non vidés, avec plumes au bout des ailes et la tête sous l'aile. Nous avons expédié toute notre volaille à M. Gatehouse."—M^me^ F. LEA.

"Elmhurst, Ramsay (Ont.), 14 novembre 1905.—En juillet dernier j'ai vendu des poulets éclos en avril à 20 centins la livre ; en août j'ai vendu de ceux de mai à 16 centins la livre, poids vif dans les deux cas. A la date actuelle j'ai vendu en tout 90 jeunes coqs."—M^me^ Jos. YUILL.

MARGES DE PROFIT POUR CULTIVATEURS. EXEMPLES DE SUCCÈS.

Une question qu'on nous fait souvent est : Quelle est la marge de profit possible ? Depuis bien des années d'enthousiastes champions de l'industrie de la volaille affirment que, bien conduite, elle donne une plus large marge de profit que toute autre branche d'exploitation agricole. Dans les rapports de cette Division nous soutenons depuis bien des années que, en produisant des œufs pendant l'hiver et les vendant aux prix des grandes villes, et en élevant en même temps des poulets des meilleurs types pour le marché au commencement de l'été, les cultivateurs devraient faire des profits de 100 à 200 pour cent, suivant leur distance ou proximité du marché de ville. Les exemples ci-

après de succès dans l'exploitation de la volaille font voir que cette assertion, résultat d'une longue expérience, est parfaitement correcte. Ce sont des rapports signés par des cultivatenrs et publiés récemment dans un des principaux journaux agricoles.

RAPPORT N° 1.—Par M. J. R. Harvey, du comté de Wentworth (Ont.), dans le *Farmer's Advocate* du 9 mars 1905 :

"J'ai eu tout l'automne et tout l'hiver un bon approvisionnement d'œufs. J'ai tenu compte de tout, et pour chaque dollar d'aliments consommés j'ai vendu pour plus de $2 d'œufs. Par la production de poulets primeurs pour le marché, j'ai retiré $3 pour un coût de $1. Je trouve que je puis élever des poussins jusqu'à huit semaines à raison de $3 par cent poussins, et les préparer pour le marché. Oui, mes poules donnent profit et bon profit.

"Dans leur alimentation je tâche de suivre en partie les enseignements de la ferme expérimentale d'Ottawa. Le matin, avant tout, un peu de pâtée appétissante, mais pas plus d'une chopine pour vingt-cinq poules. Puis je secoue la litière et y répand une demi-pinte de criblures ; je fais de même à midi. Fenêtres et portes ouvertes, à moins que le vent ne chasse la neige. Pendant le jour, feuilles de trèfle dans l'auge, et en outre des pommes et des pelures de pommes. J'aime à suspendre un chou et des betteraves fourragères que les poules puissent picoter, assez haut pour qu'elles doivent faire effort ou même sauter pour y atteindre. Je crois qu'il vaut mieux donner les os verts ou autres aliments de nature animale environ deux heures avant le coucher du soleil chaque jour, environ une demi-once à chaque poule. On donne ensuite un dernier repas de grain dans la paille, environ deux pintes pour 25 poules. Puis au coucher du soleil on donne autant qu'elles veulent manger d'une pâtée composée de pommes de de terre et de pelures cuites, avec débris de cuisine, grains concassés et recoupe mêlés avec, jusqu'à ce que le tout forme une masse épaisse. Eau, gravier et coquilles d'huîtres à volonté. Si on ne peut donner que d'une seule espèce de grain, je pense qu'en somme le blé est le meilleur. Lorsque le blé est cher, les œufs sont toujours chers aussi ; de là on peut donc tirer ses conclusions sans risque d'erreur."

RAPPORT N° 2.—Par M. J. F. Riddle, du comté de Norfolk (Ont.), dans le *Farmer's Advocate* du 2 mars 1905.

"En 1903 j'avais 40 poules Plymouth Rock barrées ; j'en ai retiré un profit net de $34, tous frais décomptés. En 1902 j'avais vendu pour $101.40 avec profit net de $43.36. En 1901 mes recettes avaient été de $103.50 et mon profit $52 ; mais je ne puis dire quel était le nombre de mes poules ces deux années-là.

"Je distribue toujours différents grains—principalement du blé et du sarrasin—très peu de maïs ou d'avoine. Je donne chaque semaine un ou deux repas de légumes cuits, mélangés de recoupe et de choux ou de betteraves fourragères pour changer. Les poules reçoivent deux ou trois fois par semaine des os verts coupés ou du foie de bœuf, ainsi que des feuilles de trèfle, soit sèches ou dans la pâtée ; presque tous les jours elles ont de la pâtée chaude, soit le soir ou le matin. Je tâche de les maintenir en activité et contentes tout le long du jour."

RAPPORT N° 3.—Par M. E. C. Parker, Compton (P Q.), 16 mars 1905.

"On peut se faire une assez juste idée du profit possible par la vente des œufs produits pendant l'été et l'hiver en calculant qu'il en coûte en été 5 centins pour produire une douzaine d'œufs qui se vendent 16 centins, estimation modeste à cette saison. Si l'on compte qu'il en coûte deux fois plus pour produire une douzaine d'œufs en hiver, où ils se vendent à Montréal de 35 à 50 centins la douzaine, ainsi que je le fais voir plus loin, nous avons encore un profit de 25 à 35 centins par douzaine. Cent poulettes Wyandotte blanches, écloses 50 en avril et 50 en mai, m'ont donné en novembse 1903 pour $14.30 d'œufs ; le mois suivant elles ont pondu 1,141 œufs ; en janvier 1904, 1,385 œufs, ou environ 115 douzaines ; en février 1,393 œufs. Les prix de la douzaine étaient : en novembre 40c., en décembre 50c., en janvier les deux premières semaines 40c., les deux dernières 40c., en février les trois premières semaines 40c., la dernière 35c. Le montant total que j'ai reçu de M. Graham, de Montréal, jusqu'au 1er mars, a été $149.41.

"Voici ma manière de faire :—En choisissant les meilleures, je suis arrivé à n'avoir maintenant rien que de bonnes pondeuses. Je maintiens de 6 à 8 pouces de paille sur les planchers des loges, et je la change environ une fois par semaine. En hiver je donne tout le grain dans la litière. Les rations sont : Matin de bonne heure : du maïs concassé. Vers 11 heures du matin : betteraves fourragères ou choux. Midi : blé. Après-midi : pâtée composée de foin de seconde coupe de trèfle hâché, de son, de gruaux, d'avoine moulue, de farine de maïs et d'un peu de farine de viande. Je donne en outre aux volailles tout le lait écrémé qu'il me reste.

"J'estime que l'air frais est de la plus haute importance ; aussi mes poulaillers sont ils ouverts par tous les beaux jours d'hiver, et par suite ils sont toujonrs secs, et les cas de maladie sont rares. Je ne crois pas que des poules, si elles sont soignées comme je viens de dire et si elles sont d'un bon lignage de pondeuses, deviendront trop grasses pour pondre ; c'est pourquoi je leur donne autant qu'elles veulent manger sans rien laisser. Je n'ai jamais pu faire bien pondre des poules à moins qu'elles ne fussent grasses et bien nourries."

Ce dernier rapport est très important, car l'expérience acquise dans notre Division en fait d'alimentation d'hiver des pondeuses dans un poulailler froid, nous fait arriver a la même conclusion.

RAPPORT N° 4.—Par Mme Joseph Yuill, de Ramsay, près Carleton Place (Ont.).

"Je n'ai jamais eu plus de succès avec mes volailles que l'année passée. Depuis le 1er décembre 1904 jusqu'au mois de mars dernier j'ai fait avec 35 poules un profit net de $17 par mois, ceci avec les œufs seulement."

RAPPORT N° 5.—Par M. John Nadeau, Montmorency Est (P.Q.).

"J'ai commencé l'automne dernier avec 15 poules de différentes espèces. Je les ai mises dans un poulailler de 15 pieds sur 17 avec hangar à gratter annexe de 10 pieds sur 18. Je les ai nourries comme suit :—Matin : Pâtée chaude de son, avoine moulue et orge moulue. Midi : Mélange d'avoine et d'orge, l'orge étant quelquefois remplacée par du sarrasin ou du blé. Je jetais ce grain parmi la litière sur le plancher du hangar à gratter afin de l'y faire chercher par les poules. Après-midi : Mélange d'avoine et d'orge, ou mélange d'avoine et de blé ou de sarrasin, qui étaient toujours jetés dans la litière, afin de faire prendre de l'exercice aux volailles.

"Le 2 mai dernier j'ai donné à couver à trois poules 39 œufs dont j'ai eu 32 poussins forts et vigoureux. J'attribue la fertilité des œufs et la vigueur des germes à l'exercice, à l'air frais et à l'ample espace.

"Depuis l'automne de l'année dernière jusqu'au 2 octobre de celle-ci (1905) j'ai vendu des œufs et des poulets qui m'ont rapporté $26.79, tous les frais couverts. Ceci peut ne paraître qu'un faible profit, mais il m'est resté 44 poules et 1 jeune coq.

TRAVAIL EXPÉRIMENTAL.

Le travail expérimental de l'année a commencé vers la fin d'octobre 1904, où avant la mise de la volaille en quartiers d'hiver nous avons pris les précautions suivantes :—

Nous avons séparé les poulettes d'avec les jeunes coqs et nous les avons mises dans leurs quartiers d'hiver, ceci afin qu'elles ne fussent pas ennuyées, comme cela arrive à cette saison, par les attentions des jeunes coqs les plus précoces—en particulier ceux des races de la Méditerranée.

Nous avons tenu les poulettes à part afin de pouvoir mieux les soigner et leur donner une alimentation plus abondante de sorte qu'elles produisissent plus tôt. On trouvera cette manière de faire décidément avantageuse.

Par une alimentation intelligente nous avons eu soin d'empêcher les poules de plus d'un an d'être trop grasses à leur entrée en quartiers d'hiver, ce qui ne manquerait pas d'être le cas si elles recevaient une alimentation abondante avant de recommencer à pondre. Pour prévenir tout risque à cet égard, nous ne les avons pas laissées dans les mêmes loges que les poulettes. L'expérience nous a fait voir que les poulettes pondront bien et se maintiendront en bonne condition en recevant des rations qui rendraient les vieilles poules trop grasses.

COMMENCEMENT DE LA PONTE D'HIVER.

Les volailles avaient toutes mué et étaient en bonne condition à leur entrée en quartiers d'hiver vers la fin de novembre. La ponte d'hiver a commencé au commencement de décembre. Les premières poules à pondre ont été les Plymouth Rock barrées, les Orpington faves, les Dorking grises argentées, les Leghorn fauves et les Wyandotte argentées. La ponte était générale à la troisième semaine du mois. Comme à la même époque l'année précédente, le temps était alors excessivement froid; aussi l'approvisionnement d'œufs frais était-il limité et les prix élevés, surtout vers Noël.

PRODUCTION DE LIGNAGES DE PONDEUSES FÉCONDES AU MOYEN DES NIDS À TRAPPE, 1re ANNÉE.

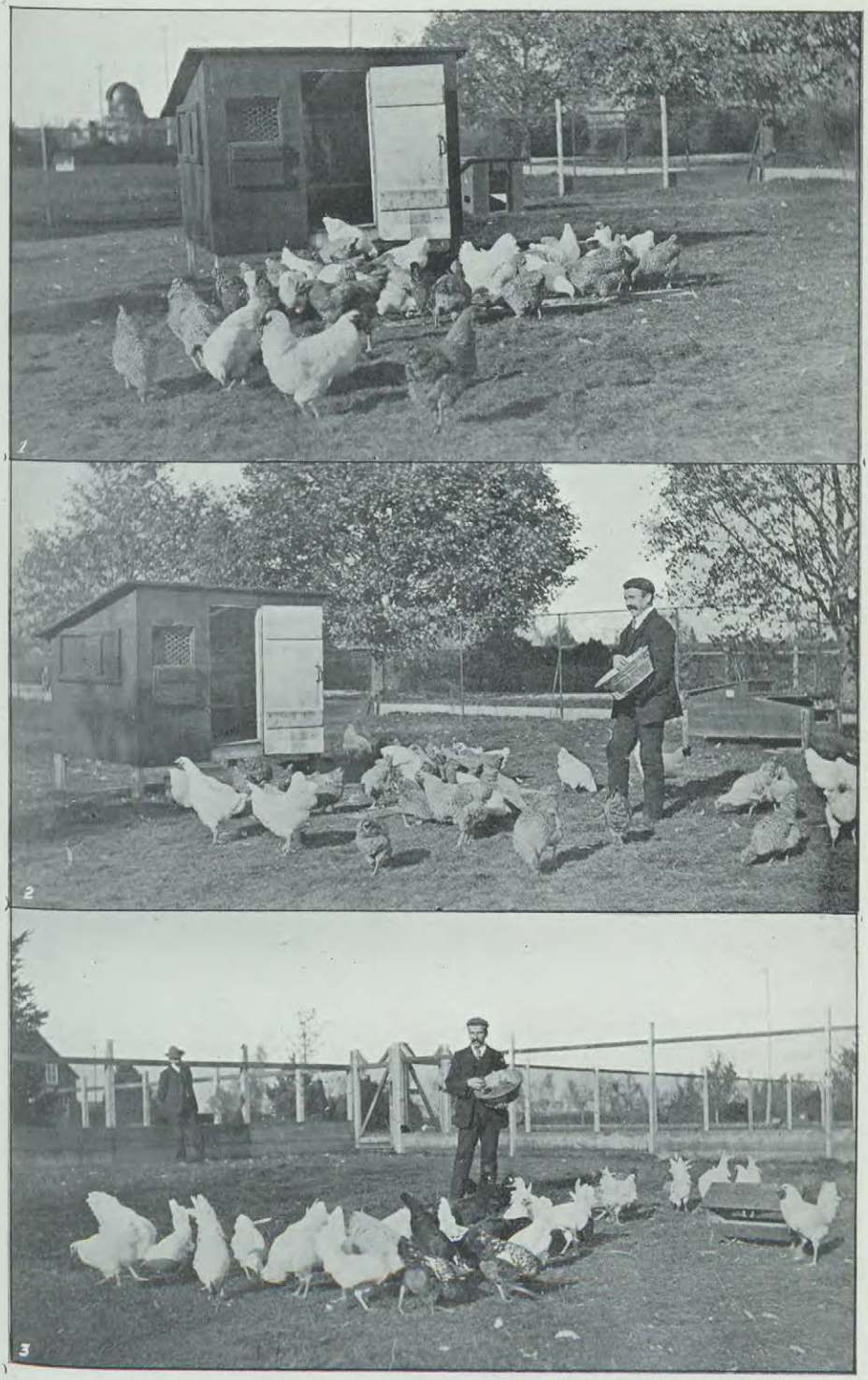
Nous avions commencé en janvier 1904 à travailler à la production de lignages de pondeuses fécondes. Il y a deux manières de procéder pour y parvenir. L'une est par "l'observation" des poules et l'autre par "les nids à trappe." Nous avons adopté cette dernière comme étant probablement la plus sûre. Voici comment on procède avec les nids à trappe: Chaque poule dans les différentes loges de pondeuses porte un numéro attaché à l'une de ses pattes. En entrant dans le nid pour y pondre, la poule fait involontairement tomber une porte à charnières qui l'empêche de ressortir et empêche aussi toute autre poule de pénétrer dans le nid. Lorsque la poule dans le nid a pondu, elle est mise en liberté par l'homme de service, qui prend note de son numéro et l'inscrit sur une carte placée à cet effet dans chaque loge. On obtient ainsi une histoire complète de chaque poule en particulier. Les tableaux suivants présentent les résultats obtenus par l'emploi des nids à trappe pendant la première année et font voir leur utilité pour faire connaître les bonnes et les mauvaises qualités de chaque pondeuse dans la loge.

D'autres détails présentés sont la composition et le coût des rations employées, la valeur des œufs vendus et les profits donnés par chaque groupe de volailles.

TABLEAU 1. Registres de ponte de 12 poules dans les nids à trappe: 12 Plymouth Rock barrées de 3 années. Loge 1.

DEPUIS LE 1ER DÉCEMBRE 1904 AU 1ER NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905											1904		
1	1	0	0	17	24	10	4	14	5	0	....	9	80	Envie de couver 2 fois pendant la saison, mais a passé.
19	0	0	23	19	16	13	7	4	3	0	....	0	85	" "
36	16	20	16	10	0	10	0	0	0	0	....	0	72	A couvé depuis le 19 avril au 12 mai.
37	0	0	12	20	11	18	12	0	0	0	....	0	73	Envie de couver 2 fois, mais a passé.
*41	0	1	15	14	0	0	0	0	0	0	....	0	30	A couvé depuis le 29 avril à 1er juillet.
49	5	16	19	2	0	0	10	3	8	0	....	0	63	A couvé 7 avril à 1er juin.
62	2	10	0	16	....	....	....	....	....	....	....	0	28	Morte 23 avril 1905.
*71	1	1	4	12	9	18	0	0	0	0	....	0	45	Envie de couver une fois, mais a passé.
80	11	19	24	17	0	0	17	6	10	19	....	0	125	A couvé 20 avril à 3 juillet.
*86	7	5	1	3	8	1	0	0	0	0	....	0	25	Envie de couver 3 fois, a passé.
*96	0	6	19	13	0	....	....	....	....	....	....	0	38	Morte 5 juin 1905.
100	0	1	20	17	21	7	0	0	0	0	....	0	66	Point d'envie de couver
						1							1	Œuf pondu dans la paille sur le plancher.
Totaux.	43	77	158	159	89	78	50	23	26	19	....	9	731	



Photo, par F. T. Shutt,

1.—Poulets dont les parents ont passé l'hiver dans des poulaillers non chauffés avec hangars à gratter.
2.—Poulets de lignages rustiques. Poulailler colonie à gauche ; éleveuse à droite.
3.—Poulets et jeunes coqs de lignages à bonnes pondeuses.

Les poules marquées d'un astérisque (*) ont été les plus pauvres pondeuses, et nous ne les avons pas employées dans notre Division pour la reproduction ni ne les avons vendues dans ce but.

RATIONS.

Les poules susmentionnées recevaient des rations composées comme suit:—Grain entier ($\frac{1}{2}$ blé, $\frac{1}{2}$ avoine, mêlés), 1 lb. $\frac{1}{2}$ à chaque loge par jour. Pâtée (recoupe 2 parties, avoine moulue 1 partie, orge moulue 1 partie), 1 lb. par jour. Approvisionnement régulier de gravier et de coquilles d'huîtres. Les poules de cette loge-ci ne recevaient point de viande, d'os ni de racines.

DÉPENSES.

Valeur du grain consommé 435 lb. à $1\frac{1}{4}$ centins la lb.	$5 44	
" de la pâtée consommé 178 lb. à 1 centin la lb.	1 78	
" du gravier et des coquilles consommés, 30 lb.	0 25	
" de 15 caisses pour l'expédition à 8c. chacune.	1 20	
		$ 8 67

RECETTES.

Valeur de 500 œufs vendus pour la table.....	$10 55	
" 15 couvées d'œufs de 15 chacune.....	15 00	
		$25 55
Gain par cette loge.....		$16 88

ou bien $1.40\frac{2}{3}$ par poule.

Les œufs pour la table ont été vendus pendant l'année aux prix suivants, savoir:—Décembre 1904 et janvier 1905, à 40c. la douzaine; février, à 35c.; avril, mai et juillet, à 18c.; août, à 20c.; septembre à 25c.; octobre et novembre, à 30c. Ces prix s'appliquent à tous les cas ci-après où les œufs ont été vendus pour la table.

Le tableau ci-dessus fait voir que le temps moyen pour faire passer à une poule l'envie de couver a été de 6 jours et qu'il lui a fallu 6 autres jours avant de recommencer à pondre.

Nous avons inclus dans le coût des rations l'alimentation du coq depuis janvier à juillet. Nous avons fait de même dans les tableaux suivants.

TABLEAU 2.—Registre de ponte de 12 poules dans les nids à trappe; poules Plymouth Rock barrées, de 3 ans. Loge n° 2.

DU 1ER DECEMBRE 1904 AU 1ER NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905											1904		Envie de couver—
*4	0	0	2	18	14	10	0	0	0	0	....	0	44	Point.
*5	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	....	0	4	"
*20	0	1	0	10	10	4	11	0	0	0	....	0	36	1 fois, mais a passé.
25	2	14	18	18	10	8	3	0	0	0	....	3	76	1 " "
30	0	1	16	13	9	5	7	5	1	0	....	0	57	5 " "
*35	0	0	5	15	13	8	1	0	0	0	....	0	42	1 " "
37	0	0	0	19	10	9	13	6	5	0	....	0	62	4 " "
67	1	15	5	12	12	9	2	4	2	0	....	0	62	6 " "
77	9	19	8	9	11	12	12	4	5	8	....	11	108	En mars. A couvé du 7 avril au 7 mai. Envie 4 fois ensuite, mais a passé.
78	0	0	16	6	2	10	11	1	0	0	....	0	46	3 fois; a passé.
91	17	17	20	25	24	7	19	10	3	14	....	16	172	1 " "
*98	0	0	10	15	13	2	0	0	0	0	....	0	40	1 " "
						1			1				2	Œufs pondus dans la paille sur le plancher.
Totaux	29	67	100	163	129	85	79	30	17	22	....	30	751	

Les poules marquées d'un astérique (*) étant les plus pauvres pondeuses, elles n'ont été ni employées ni vendues pour la reproduction.

RATIONS.

Voici quelle était la composition des rations distribuées aux poules de la loge ci-dessus :—

Grain entier ($\frac{1}{2}$ blé, $\frac{1}{2}$ avoine), $1\frac{1}{2}$ lb. par loge par jour.

Pâtée—comme celle du tableau I, mais distribuée une fois tous les trois jours, en quantité de $\frac{3}{4}$ lb. au lieu de 1 lb. par loge.

Os coupés et racines, trois fois par semaine.

Approvisionnement continuel de gravier, de coquilles d'huîtres et d'eau à boire.

DÉPENSES ET RECETTES.

Coût du grain, 450 lb. à $1\frac{1}{4}$ centins la livre	$5 62	
" de la pâtée, $130\frac{1}{2}$ lb. à 1 centin la livre	1 31	
" d'os coupés, 34 lb. à 2 centins la livre	0 68	
" des racines (en hiver), 52 lb. à $\frac{1}{2}$ centins la livre.	0 26	
" du gravier et des coquilles, $29\frac{1}{2}$ lb.	0 20	
" de 18 caisses à œufs pour l'expédition à 8 centins chacune	1 44	
		$9 51

RECETTES.

Valeur de 481 œufs vendus pour la table	$9 87	
" 270 " pour la reproduction, 18 couvées de 15 œufs chacune	18 00	
		$27 87
Gain par cette loge		$18 36

ou $1.53 par poule.

TABLEAU N° 3.—Registres de ponte de 12 poules dans les nids à trappe ; poules Plymouth Rock blanches de trois ans. Loge n° 3.

DU 1ER DECEMBRE 1904 AU 1ER NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905											1904		
*3	0	0	0	0	0	0	0	....	....	....	....	0	00	Morte 17 août 1905.
*10	0	0	0	14	18	0	0	0	0	0	....	0	32	Point d'envie de couver.
32	21	22	13	18	24	5	10	0	0	15	....	17	145	Envie de couver 3 fois ; a passé,
68	0	7	7	14	22	13	0	4	0	0	....	0	67	Point d'envie de couver.
76	1	0	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0	1	Morte 16 février.
86	0	2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0	2	" 7 mars.
93	0	5	13	10	16	11	8	0	0	0	....	0	63	Point d'envie de couver.
*95	0	0	4	19	9	0	1	0	0	0	....	0	33	" "
30	0	3	6	25	22	22	11	5	0	0	....	0	94	Envie de couver 1 fois, a passé.
46	0	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0	00	Morte 23 janvier.
55	0	0	10	23	23	20	11	0	9	0	....	0	96	Point d'envie de couver.
100	2	13	7	24	24	21	10	0	10	17	....	0	128	" "
Totaux..	24	52	60	147	158	92	51	9	19	32	....	17	661	

Les poules marquées d'un astérique (*) étant de pauvres pondeuses, n'ont ni été employées ni vendues pour la reproduction.

RATIONS.

Rations distribuées aux poules de la loge n° 3 :—
Blé, 1½ lb. par jour.
Os coupés, ¾ lb. à 1 lb. tous les jours.
Racines, ¾ lb. tous les deux jours.
Pendant l'été elles recevaient au lieu d'os coupés une même quantité de pâtée, recoupe 1 partie, farine de viande 1 partie.

DÉPENSES.

Valeur du grain, 398 lb. à 1¼ centins la livre	$4	98
" de la pâtée, 125 lb. à 2 "	2	50
" des racines, 137 lb. à ½ " (en hiver)	0	68
" du gravier et des coquilles 24 lb	0	20
" de 11 caisses à œufs pour l'expédition à 8c. chacune	0	88
		$9 24

RECETTES.

Valeur de 503 œufs vendus pour la table	$10	08
" 158 œufs vendus pour la reproduction, 10½ couvées de 15 œufs chacune	10	50
		$20 58
Gain de		$11 34

ou $1.13 par poule (10 poules dans la loge).

Nous avons choisi pour reproducteurs les numéros 30, 55 et 100, qui étaient des poulettes, ainsi que d'autres bonnes pondeuses. On remarquera que dans ce groupe plusieurs poules n'ont pas eu envie de couver. Leur sélection comme reproducteurs pourrait être le premier pas dans l'obtention d'un lignage de poules Plymouth Rock blanches non couveuses.

TABLEAU n° 4.—Registre de ponte de 12 poules dans les nids à trappe, poules Orpington fauves de deux ans. Loge n° 4.

DU 1ER DECEMBRE 1904 AU 1ER NOVEMBRE 1905.

Poules n°.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905										1904			Envie de couver—
*1	0	1	5	2	0	0	0	0	0	0	....	0	8	Point.
7	7	20	12	12	10	6	4	6	0	0	....	0	77	3 fois ; a passé.
13	18	10	11	0	0	0	12	4	3	0	....	2	60	4 fois ; a couvé du 3 au 27 juin.
17	9	1	25	0	18	4	12	0	5	0	....	12	86	3 fois ; a passé.
29	4	5	15	0	13	0	9	5	0	0	...	15	66	3 fois ; a couvé du 23 mai au 17 juin.
47	18	13	9	2	0	0	5	2	0	0	....	0	49	2 fois ; a couvé et élevé poulets 17 avril à 13 juillet.
53	14	15	16	5	13	6	5	6	1	8	....	13	102	6 fois ; a passé.
63	0	2	21	3	0	12	6	3	7	0	....	0	54	A couvé 7 avril à 3 mai ; envie ensuite 2 fois.
66	7	8	19	6	15	12	8	1	9	0	....	6	91	4 fois ; a passé.
76	16	7	12	14	0	14	10	0	3	6	....	15	97	5 " "
*86	0	1	5	5	10	9	3	5	1	0	....	0	39	1 " "
*90	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	....	0	14	1 " "
Totaux..	93	83	150	49	80	76	75	32	29	14	...	63	745	2 Oeufs pondus dans la paille sur le plancher.

Les trois poules marquées d'un astérique (*) n'ont été ni employées ni vendues pour la reproduction.

RATIONS DISTRIBUÉES AU GROUPE 4.

Grain entier (½ blé, ½ avoine), 1½ lb. par jour.
Pâtée, deux fois par semaine.
Os coupés et racines, deux fois par semaine.
Abondant approvisionnement de gravier, de coquilles d'huîtres et d'eau à boire.

DÉPENSES.

Coût du grain, 456 lb. à 1¼ centins la livre	$ 5 70	
" de la pâtée 135 lb. à 1 centin la livre	1 35	
" d'os verts coupés, 35 lb. à 2 centins la livre (en hiver)	0 70	
" des racines, 50 lb. à ½ centin la livre (en hiver)	0 25	
" du gravier et des coquilles d'huîtres, (35 lb.)	0 25	
" de six caisses à œufs pour l'expédition à 8c. chacune	0 54	
		$ 8 79

RECETTES.

Valeur de 655 œufs vendues la table	$14 63	
" 90 œufs vendus pour reproduction, 6 couvées de 15 œufs chacune	6 00	
		$20 63
Gain de		$11 84

ou par $0.99 par poule.

On remarquera d'après le tableau que les nos 1, 86 et 90 ont pondu un très petit nombre d'œufs. Elles n'ont pas seulement été non-avantageuses mais elles ont en partie mangé le bénéfice obtenu des autres. C'est une preuve frappante de la valeur des nids à trappe pour découvrir les non pondeuses.

TABLEAU n° 5.—Registre de ponte de 14 poules dans les nids à trappe—Poulettes Leghorn blanches. Loge n° 5.

DU 1ER DECEMBRE 1904 AU 1ER NOVEMBRE 1905.

Poules n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
10	17	6	9	23	19	13	8	0	0	0	....	0	95	
11	17	16	16	22	21	14	4	5	0	0	....	0	115	
34	4	6	9	10	14	9	2	0	0	0	....	0	54	
50	5	1	4	8	10	13	6	0	0	0	....	5	52	
53	16	12	13	16	12	9	3	0	0	0	....	9	90	
58	0	1	11	15	17	13	1	0	0	0	....	0	58	
63	14	15	18	18	21	17	4	0	0	0	....	0	107	
65	1	0	2	14	20	12	4	0	0	0	....	0	53	
69	0	1	6	13	16	16	9	5	3	0	....	0	69	
77	3	6	6	17	19	20	2	0	0	0	....	3	76	
84	7	12	9	20	16	9	0	....	....	....	....	0	73	Morte 26 août.
90	16	19	16	16	21	14	0	4	1	0	....	4	111	
97	11	6	8	19	1	10	1	0	1	0	....	0	57	
99	18	8	15	19	23	15	0	4	7	2	....	8	119	
Totaux..	129	109	142	230	230	184	44	18	12	2	....	29	1,129	

Nous avons formé deux loges de poules choisies dans le groupe ci-dessus, l'une composée de bonne pondeuses et l'autre de mauvaises pondeuses. Nous avons choisi les poules nos 11, 53, 63 et 90 d'entre les bonnes pondeuses, qui représentaient une moyenne de

105 œufs par an par poule. Celles choisies d'entre les pauvre pondeuses étaient les nos 34, 50 et 65, représentant la faible moyenne de 53 œufs chacune par an. Il sera intéressant après une autre année de remarquer les résultats de ces deux loges si différemment composées.

RATIONS DONNÉES AUX POULETTES CI-DESSUS.

Ration de grain entier ($\frac{1}{2}$ blé et $\frac{1}{2}$ avoine), deux fois par jour.

Pâtée composée de recoupe (gru) 2 parties, avoine moulue 1 partie et orge moulue 1 partie, trois fois la semaine.

Os verts coupés, trois fois la semaine.

Racines, trois fois la semaine.

Gravier et coquilles d'huîtres en abondance.

DÉPENSES.

Coût du grain, 440 lb. à $1\frac{1}{4}$ centins la livre.....	$5 50	
" de la pâtée, 143 lb. à 1 centin la livre.....	1 43	
" des os coupés, 38 lb. à 2 centins la livre.....	0 76	
" des racines, 50 lb. à $\frac{1}{2}$ centin la livre.....	0 25	
" du gravier et des coquilles.....	0 25	
" 30 caisses à œufs pour expédition à 8c. chacune.	2 40	
		$10 59

RECETTES.

Valeur de 679 œufs vendus pour la table.....	$15 21	
" 450 œufs vendus pour la reproduction, 30 couvées de 15 œufs chacune.....	30 00	
		$45 21
Gain de.....		$34 62

ou $2.88 par poule. Voir tableau I pour les prix d'œufs vendus à différentes périodes

TABLEAU N° 6.—Registre de ponte de 10 poules dans les nids à trappe—Poulettes. croisées. Loge 26.

DU 1er DÉCEMBRE 1904 AU 1er NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
8	11	9	0	0	0	3	....	....	....	....	....	0	23	Morte 16 juin.
30	21	20	8	22	18	6	3	0	0	0	....	8	106	Point d'envie de couver.
38	7	6	1	17	21	1	0	4	1	0	....	0	58	" "
39	7	9	21	14	14	7	0	0	0	0	....	0	72	" "
48	13	8	5	14	18	3	0	0	0	0	....	0	61	" "
74	14	20	23	13	0	....	....	....	....	....	....	0	70	Morte 3 mai.
75	10	5	5	13	10	6	1	0	0	0	....	0	50	" 3 octobre.
76	7	18	10	15	23	7	0	0	0	6	....	0	86	Point d'envie de couver.
87	11	9	8	15	16	2	0	0	0	0	....	1	62	Envie 1 fois ; a passé.
94	0	1	6	6	9	13	0	9	0	0	....	0	44	" "
Totaux.	101	105	87	129	129	48	4	13	1	6	....	9	632	

RATIONS DONNÉES AUX POULES, LOGE 26.

Ration de grain entier (½ blé et ½ sarrasin)..20 onces par jours.
Pâtée—recoupe (gru) 2 parties, avoine moulue 1 partie, 1 orge moulue 1 partie....10 " tous les 3 jours.
Os verts coupés.....10 " " "
Racines.....10 " " "
Gravier et coquilles, d'huîtres en quantités suffisantes.

COÛT DES RATIONS.

Grain, 370 lb. à 1¼ centins la livre.....	$4 63	
Pâtée, 122 lb. à 1 "	1 22	
Os coupés, 24 lb. à 2 "	0 48	
Racines, 35 lb. à ½ "	0 18	
Gravier et coquilles 30 lb.....	0 25	
		$ 6 76

RECETTES PAR LA VENTE D'ŒUFS.

Valeur d'œufs vendus pendant l'année.....	$13 37
Gain.....	$ 6 61

ou 66 centins par poule.

TABLEAU N° 7.—Registre de ponte de 10 poules dans les nid à trappe. Poulettes croisées. Loge n° 27.

DU 1er DÉCEMBRE 1904 AU 1er NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905											1904		Envie de couver—
2	6	18	21	26	22	12	2	4	0	0	....	0	111	Point.
35	3	10	3	10	2	14	4	5	0	11	....	0	62	1 fois ; a passé. A couvé 19 avril à 27 mai. Envie ensuite 3 fois.
36	0	1	1	1	17	11	3	0	0	0	....	0	34	
40	4	13	5	21	5	16	10	6	0	0	....	0	80	4 fois ; a passé.
46	0	7	12	15	16	14	7	6	4	0	....	0	81	Point.
51	3	5	8	15	19	10	7	3	6	0	....	0	76	1 fois ; a passé.
60	2	10	13	19	21	11	11	1	0	0	....	0	88	" "
62	8	6	8	9	12	3	0	0	0	0	....	0	46	Point.
69	0	0	1	13	21	19	8	4	0	13	....	0	79	"
70	2	6	2	17	10	17	5	0	4	0	....	0	63	1 fois ; a passé.
Totaux.	28	76	74	146	145	127	57	29	14	24	....	0	720	

RATIONS DONNÉES AUX POULES CI-DESSUS, LOGE 27.

Grain entier—l'avoine seule ..... 20 onces par jour.
Pâtée ..... 8 " "
Racines ..... 1 lb "
Approvisionnement continuel de gravier et de coquilles d'huîtres.

COUT DES RATIONS.

Avoine, 408 lb. à 1 centin la livre.....	$ 4 08	
Pâtée, 178 lb. à 1 centin la livre.....	1 78	
Racines, 154 lb. à ½ centin la livre	0 77	
Gravier et coquilles d'huîtres, 30 lb.....	0 25	
		$ 6 88

RECETTES PAR LA VENTE DES ŒUFS.

Valeur des œufs vendus pendant l'année..... $11 59

Gain de cette loge..... $ 5 71

ou 57 centins par poule. Nombre moyen d'œufs pondus par poule, 72.

OBTENTION DE LIGNAGES A PONDEUSES D'HIVER PROLIFIQUES ET A POULETS DE CHOIX POUR LE MARCHÉ.

LA SÉLECTION A ÉTÉ FAITE AU MOYEN DES NIDS À TRAPPE.

Dans le but d'obtenir des lignages à poules bonnes pondeuses d'hiver dans des quartiers non chauffés et à poulets de choix pour le marché, nous avons, l'automne de l'année dernière, placé 23 poulettes Plymouth Rock barrées avec un même nombre de Wyandotte blanches, dans un nouveau poulailler construit d'après le modèle le plus perfectionné, dont nous avons donné la description complète avec figure dans le rapport pour 1904. Les deux variétés sont bien connues comme étant des types les plus acceptables pour le marché et particulièrement propre à faire d'excellentes pondeuses dans un poulailler froid. Nous avons employé les nids à trappe afin de distinguer entre les bonnes et les mauvaises pondeuses. Nous présentons dans les tableaux suivants les résultats de l'expérience de la première année dans la poursuite de ce travail qui avec les calculs basés sur ces résultats nous fournissent des renseignements utiles et instructifs.

TABLEAU 1.—Poulettes Plymouth Rock barrées. Registre de ponte dans les nids à trappe. Loge 34

DU 1er DECEMBRE 1904 AU 1er NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905											1904		Envie de couver—
2	0	2	0	11	12	15	5	0	0	0	....	0	45	Point.
3	0	0	18	25	17	15	8	0	0	0	....	0	83	2 fois ; a passé.
4	0	0	3	12	21	16	12	2	7	0	....	0	73	1 " "
*9	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	....	0	3	3 " "
15	0	2	24	17	18	6	1	0	0	0	....	0	68	Morte 17 août.
21	0	0	3	18	12	9	8	3	0	0	....	0	53	Envie 2 fois ; a passé.
*26	0	0	0	8	8	7	7	0	0	0	....	0	30	" 4 "
33	0	12	19	15	0	7	4	0	0	0	....	0	57	" 2 "
34	0	0	9	14	15	12	10	1	0	0	....	0	61	" point.
39	0	2	13	18	22	5	14	0	0	0	....	0	74	" 2 fois ; a passé.
46	0	0	9	16	20	6	6	0	0	0	....	0	57	" 1 "
53	0	3	18	18	16	8	7	5	0	0	....	0	75	" 1 "
56	0	0	9	14	17	9	6	6	2	0	....	0	63	" 4 "
61	0	0	19	17	16	12	11	0	0	0	....	0	75	" 3 "
66	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	....	0	2	Morte 24 mars.
72	0	0	14	18	19	12	8	0	0	0	....	0	71	Envie 3 fois ; a passé.
74	0	1	16	11	15	10	7	....	4	14	....	0	78	" 4 "
75	0	10	11	6	0	0	10	0	0	0	....	0	37	" 3 "
85	0	5	13	21	10	22	13	5	0	8	....	0	97	" 3 "
94	0	6	14	19	18	15	8	2	0	0	....	0	82	" 3 "
95	0	6	23	23	17	12	18	1	0	0	....	0	100	" 1 "
96	0	0	17	26	11	11	13	9	0	0	....	0	87	" 1 "
98	0	0	13	21	16	18	12	0	0	0	....	0	80	" 3 "
Totaux.	0	50	267	349	300	228	188	36	13	22	....	0	1,455	Œufs pondus dans la paille sur le plancher.

Aucune des poulettes de cette loge ni de la suivante n'ont été employées comme couveuses.

Le coq est mort pendant la première semaine de mai, mais il a été remplacé.

Le produit moyen en œufs des poules de cette loge a été 63¼ œufs par poule par an.

TABLEAU 2.—Poulettes Wyandotte blanches. Loge 35.

DU 1er DECEMBRE 1904 AU 1er NOVEMBRE 1905.

Poule n°	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total d'œufs pondus.	Remarques.
	1905											1904		Envie de couver—
1	0	6	22	20	18	15	13	0	0	0	....	0	94	Point.
3	1	18	20	20	19	19	13	4	0	0	....	0	114	"
5	0	0	12	10	12	15	9	0	0	0	....	0	58	"
15	0	0	18	23	12	26	12	0	0	0	....	0	85	1 fois ; a passé.
* 16	0	0	0	0	2	22	14	0	0	0	....	0	38	Point.
19	0	7	11	9	14	12	12	2	0	0	....	0	67	4 " "
24	6	18	16	18	13	16	10	1	0	0	....	0	98	3 " "
* 32	0	0	0	8	15	14	12	1	0	0	...	0	50	Point.
41	0	7	14	18	13	10	14	0	0	0	....	0	76	"
* 43	0	0	2	6	5	17	7	0	0	0	....	0	37	1 fois ; a passé.
* 48	0	0	1	4	13	8	7	0	0	0	....	0	33	1 " "
* 49	0	0	1	17	18	16	3	0	0	0	....	0	55	1 " "
67	0	2	14	13	9	7	8	4	0	0	....	0	57	4 " "
68	0	0	13	15	9	8	4	1	0	0	....	0	60	3 " "
* 60	0	3	0	13	14	7	8	0	0	0	....	0	45	Point.
73	0	0	13	20	12	7	11	0	0	0	....	0	63	"
* 77	0	0	7	9	13	12	7	1	0	0	....	0	49	2 fois ; a passé.
* 79	0	0	9	6	11	13	5	0	0	0	....	0	44	3 " "
83	4	4	21	19	16	11	11	0	0	0	....	0	86	Point.
* 84	0	0	0	15	18	10	4	0	0	0	....	0	47	"
85	0	4	10	6	12	10	8	0	0	0	....	0	50	3 fois ; a passé.
88	3	4	11	18	13	7	4	0	0	0	....	0	60	1 " "
92	0	0	9	14	10	13	5	0	0	0	....	0	51	1 " "
	0	0	10	5	3	3	1	3	0	0	....	0	25	Œufs pondus dans la paille sur le plancher.
Totaux.	14	73	234	306	304	292	202	17	0	0	....	0	1,442	

La production d'œufs par poule par an de la loge ci-dessus a été de 62¾.

Les poules des deux loges pouvaient sortir dehors sur un tas de fumier à partir du 26 février. Des poulettes de ces deux loges, étant écloses tard, n'ont pas commencé de bonne heure à pondre.

RATIONS ET COMMENT ELLES ONT ÉTÉ DISTRIBUÉES AUX POULETTES CI-DESSUS.

Les rations distribuées aux poules des loges 34 et 35 ci-dessus ont été comme suit :—

Grain entier—⅓ blé, ⅓ sarrasin, ⅓ avoine. On le répandait, matin et soir parmi la paille sur le sol des hangars à gratter, en quantité de 6 à 10 lb. suivant la température. Nous avons trouvé qu'en temps froid il fallait davantage de grain.

Pâtée.—Composée de recoupe 2 parties, avoine moulue 1 partie, orge moulue 1 partie. On la distribuait à midi en quantité de 3 lb. par jour dans une auge dans la pièce aux juchoirs.

Os coupés.—Distribués en quantités de 2½ lb. tous les 3 jours.

Racines.—Environ 3 lb. tous les 3 jours.

Approvisionnement continuel de gravier, de coquilles d'huîtres moulues et d'eau pure.

RECETTES ET DÉPENSES EN RAPPORT AVEC LES LOGES 34 ET 35 CI-DESSUS.

On remarquera que dans les calculs suivants les recettes sont arrangées de manière à faire voir dans le :—

Tableau n° 1.—Les recettes provenant de la vente des œufs seulement.

Tableau n° 2.—Coût de l'élevage de 100 poulets depuis le 1er mai au 21 juillet 1905 et puis coût de l'alimentation des mêmes poulets depuis le 21 juillet au 1er septembre (en tout 4 mois). Ces détails font voir que, si les poulets avaient été vendus à la fin de juillet, ils auraient rapporté davantage qu'au 1er septembre.

Tableau n° 3.—Profit donné par des volailles bonnes à la fois pour la production des œufs et celle de poulets de choix pour le marché.

Tableau n° 4.—Recettes à la Division de la basse-cour à la F. E. C. pour la vente d'œufs et celle de reproducteurs.

TABLEAU I.

RECETTES PAR LA VENTE D'ŒUFS POUR LA TABLE ET POUR INCUBATION, VALEUR DES POULES ET COÛT DES ALIMENTS.

Valeur de 46 poulettes à $1 chacune	$46 00
" de 2 jeunes coqs à $1 chacun	2 00
" du grain, 272 lb. à 1¼ centin la livre	34 05
" de la pâtée, 680 lb. à 1 centin la livre	6 80
" des os coupés, 178 lb. à 2 centins la livre	3 56
" des betteraves, 174 lb. à ½ centin la livre	0 87
" du gravier et des coquilles d'huîtres	1 00
" de 66 caisses à œufs pour l'expédition à 8c. chacune	5 28
	$99 56

RECETTES PAR LA VENTE D'ŒUFS.

Valeur des œufs vendus pendant l'année	$33 00
" " pour reproduction, 66 couvées de 15 œufs chacune	66 00
" 44 poules gardées à $1	44 00
" 1 coq gardé à $1	1 00
	$144 00

Perte pendant l'année, 3 volailles; gain $44.44, ou bien 96 centins par poule.

TABLEAU II.

COÛT DE L'ÉLEVAGE DE 100 POULETS DEPUIS L'ÉCLOSION JUSQU'À L'AGE DE 2 MOIS 21 JOURS (1er mai à 21 juillet).

Poulets dans le lot: Plymouth Rock barrés et Wyandotte blancs (45 jeunes coqs et 55 poulettes).

Coût de la production—	
250 œufs pour l'incubation à 2 centins chacun	$5 00
Huile de charbon, 4 gallons à 25 centins, $1; intérêt sur la machine, $1.25	2.25
Aliments consommés—	
38 œufs hachés pour la pâtée à 2 centins	0 76
13 lb. de pain à 3 centins	0 36
5½ lb. de riz à 5 centins	0 27
5 lb. de farine d'avoine, à 2½ centins	0 13
118 lb. de blé à 1¼ centins	1 48
17 lb. d'orge moulue à 1 centin	0 17
10½ lb. de farine de viande, à 2½ centins	0 26
12 lb. d'avoine moulue, à 1 centin	0 12
Coût total de la production	$11 80
Poids total du lot à l'âge de 2 mois 21 jours, 148½ lb.	
Valeur du lot, 148½ lb. à 25 centins la livre	$37 12
Profit net	$25 32

COÛT DE L'ALIMENTATION DE 100 POULETS PENDANT 1 MOIS DIX JOURS.
(21 juillet à 1er septembre).

Aliments consommés—

Farine de viande, 12 lb. à 2½ centins	$0 30
Orge, 5 lb. à 1 centin	0 05
Recoupe, 30 lb. à 1 centin	0 30
Avoine moulue, 34 lb. à 1 centin	0 34
Blé, 128 lb. à 1¼ centins	1 60
Avoine, 25 lb. à 1 centins	0 25
Coût total de l'alimentation	$2 84

Poids total du lot à l'âge de 4 mois, 272 lb.
Gain total en poids vif pendant la période, 123½ lb.
Valeur du gain en poids 123½ lb. à 13 centins $16 06

Bénéfice net $13 22

Poids total des poulets à l'âge de 4 mois, 272 lb. à 13 centius.	$34 66
Coût total de la production, $11.80 et $2.84	14 64
Profit net, total	20 02

TABLEAU III.

VALEUR DES ŒUFS VENDUS POUR INCUBATION VENANT DES LOGES 34 ET 35 ET VALEUR DES POULETS DE 4 MOIS ÉCLOS D'ŒUFS DE CES LOGES.

COÛT DE LA PRODUCTION.

Valeur des reproducteurs, 46 poulettes à $1	$46 00	
" " 2 jeunes coqs à $1	2 00	
" des aliments consommés par les vieilles poules	46 28	
Coût de l'élevage de 100 poulets à l'âge de 4 mois (1er septembre)	14 64	
		$108 92

RECETTES PAR LA VENTE D'ŒUFS ET DE POULETS.

Valeur des œufs vendus pendant l'année	$33 00	
" " pour reproduction, 49 couvées à $1	49 00	
" de 100 poulets de 4 mois (1er sept.), poids 272 lb. à 13 centins	34 66	
" de 44 poules d'un an à $1	44 00	
" d'un coq, âgé d'un an, à $1	1 00	
Perdu pendant l'année, 3 volailles.		
		$161 66
Profit net		$52 74

ou $1.15 par poule.

TABLEAU IV.

RECETTES PAR LA VENTE D'ŒUFS POUR INCUBATION ET DE REPRODUCTEURS
Loges 34 et 35.

Valeur des reproducteurs, 2 jeunes coqs, 46 poulettes.	$48 00	
" des aliments consommés	46 28	
Coût de l'élevage de 100 poulets à l'âge de 4 mois (1er sept.)	14 64	
Coût de 50 caisses à œufs pour expédition à 50 c. chacun	4 00	
Coût de 35 cages (expédition de volailles) à 25 c. chacune	8 75	
		$121 67
Valeur des œufs vendus pendant l'année	$33 00	
" " pour reproduction	49 00	
" de 35 jeunes coqs vendus pour reproduction à $1	35 00	
Valeur de 10 poulettes vendues pour reproduction, à $1	10 00	
Valeur de 18 poulets vendus pour la table, 45 lb. à 13 centins	5 85	
Valeur d'un jeune coq gardé à $1	1 00	
" de 30 poulettes gardées à $1	30 00	
" des reproducteurs	48 00	
		211 85
Pertes pendant l'année, 3 volailles	$3 00	
Profit net		$87 18

ou bien $1.89½ par poule.

INCUBATION.

RÉSULTATS D'ÉCLOSIONS AU MOYEN D'INCUBATEURS ET DE POULES. POUSSINS ÉCLOS DE POULES TENUES DANS DES POULAILLERS CHAUFFÉS OU FROIDS.

Aux dates indiquées dans les tableaux suivants nous avons mis en opération dans le même bâtiment deux incubateurs ainsi que décrit. Nous présentons quelques résultats intéressants, entre lesquels on remarquera la différence entre la vigueur du germe des œufs pondus par des poules qui avaient été tenues dans des poulaillers sans aucune chaleur artificielle mais avec hangar annexe à gratter, et ceux de poules qui avaient été dans des compartiments en partie chauffés, mais où elles ne pouvaient se donner le même exercice et n'avaient pas même abondance d'air frais.

Race des œufs.	Loge n°	Nombre d'œufs.	Œufs clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Pour cent.	Jour.	Durée du rafraîchissement.	Température F. de l'incubateur. A eau chaude matin	A eau chaude soir.	A air chaud. matin	A air chaud. soir.	Température de la pièce. F. matin	Température de la pièce. F. soir.	Remarques.
N° 1.—Incubateur à eau chaude.									minutes.							
Plymouth Rock barrée	2	81	17	29	1	34	42	1	0	100	100	100	101	68	76	
Plymouth Rock blanche	3	28	11	6	0	11	39¼	2	0	103	103½	102	103	54	78	
Leghorn blanche	5	62	14	11	2	35	56½	3	10	103	103	103	102½	62	86	3e jour, 1er rafraîchissement et retournement, matin.
Plymouth Rock barrée	34	38	8	4	3	23	60	4	12	103	103	103	103	70	90	
Wyandotte blanche	35	61	15	6	2	38	62	5	15	103	103	103	102½	62	84	
								6	15	102	103½	103	103	72	90	1er mirage.
Totaux	....	270	65	56	8	141	52¼	7	20	103	103	103	102½	72	88	
								8	20	103	104	103	103	70	80	
								9	25	103	102	103	103	74	90	
N° 2.—Incubateur à air chaud.								10	30	103	103	103	103	64	86	
								11	30	102	103	103	103	68	82	
Plymouth Rock blanche	3	35	6	6	8	15	43	12	35	103	103	103	103	64	72	
Leghorn blanche	5	57	9	15	12	21	37	13	35	104	103	103	103	60	74	
Wyandotte argentée	20	14	3	3	0	8	57	14	35	103	103	103	103	58	80	
Plymouth Rock barrée	34	51	16	6	4	25	49	15	35	102	103½	104	104	54	78	
Wyandotte blanche	35	65	19	10	8	28	43	16	40	104	102	102½	103	52	80	
								17	40	103	103	103	103	68	86	Dernier mirage.
Totaux	.....	222	53	40	32	97	43½	18	45	103	104	103	103½	60	86	
								19	45	104	103	103	102½	62	82	Dernier rafraîchissement, soir.
								20	0	104	103	104	104	64	87	
								21	0	103	103	102½	102	61	88	

Voici quelques-uns des résultats qui découlent des chiffres ci-dessus.

Les œufs des poules dans les loges n° 34 et n° 35 (poulailler froid) ont présenté le pour cent le plus élevé de fertilité et ils ont donné le plus de poussins. Ceci confirme les expériences des années précédentes, ainsi que le font voir les rapports de 1903 et de 1904.

Les œufs avec les germes plus faibles avaient été pondus par les poules des loges n^{os} 2, 35 et 20, qui étaient dans des poulaillers en partie chauffés.

Les poules qui avaient pondu les œufs avaient reçu dans les deux cas les mêmes rations.

Les œufs étaient retournés une fois par jour après avoir été rafraîchis. Pendant le rafraîchissement des œufs on laissait les portes des incubateurs ouvertes.

Il n'a pas été nécessaire de fournir de l'humidité à aucun des deux incubateurs.

ESSAI N° 3.—ŒUFS REÇUS DE CULTIVATEURS À LA FIN D'AOÛT.

Dans le but de faire voir l'éclosion de poussins au moyen d'un incubateur pendant le concours de l'Exposition du Canada central qui a eu lieu en cette ville du 8 au 16 septembre dernier, nous avons acheté des cultivateurs voisins des œufs que nous avons mis dans deux incubateurs. Les œufs obtenus de poules qui avaient bien pondu pendant la saison mais qui avaient eu pleine liberté, ont présenté une vigueur de germe et une fertilité remarquables. Les incubateurs avaient été placés sur une plateforme entourée d'une clôture en treillis autour de laquelle passait constamment une foule de personnes. Il y avait beaucoup de vibration, mais ceci n'a pas sérieusement nui aux résultats.

ŒUFS DE POULES DE CULTIVATEURS. ECLOS DANS LES INCUBATEURS.

Race des œufs.	Incubateur à	Nombre d'œufs.	Œufs clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Pour cent.	Remarques.
P. Rock barrée	Eau chaude.	220	25	25	10	160	72½	
" "	Air chaud.	229	20	42	15	152	66¼	

Après avoir été laissés comme d'ordinaire 24 heures dans les chambres à poussins des incubateurs, les poussins ont été placés dans des éleveuses tout à côté, où ils ont bien profité.

ESSAI N° 4.—INCUBATION D'ŒUFS PAR DES POULES.

Nous avions importé d'Angleterre les œufs suivants; ils ont été donnés à quatre poules le 28 avril dernier. Voici les résultats:—

Race des œufs.	Nombre d'œufs.	Cassés par les poules.	Clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Pour cent.	Remarques.
Faverolles	14	2	3	2	1	6	43	Vigoureux.
Orpington jaune	24	6	5	1	3	9	37½	"
" blanche	24	8	4	3	3	6	29	"
Dorking grise argentée	24	.....	18	2	2	2	8⅓	Faibles.
Total	86	16	30	8	9	23	26½	

ESSAI N° 5.—Les œufs décrits dans le tableau suivant avaient été obtenus de poules de la ferme expérimentale. Ils ont été placés sous des poules le 28 avril dernier. Voici les détails :—

Race des œufs.	Loge n°	Nombre d'œufs.	Œufs clairs.	Germes morts.	Morts dans la coquille.	Poussins éclos.	Pour cent.	Remarques.
Plymouth Rock barrée	2	12	1	3	2	6	50	
" " blanche	3	12	1	1	2	8	$66\frac{1}{3}$	
Leghorn blanche	5	13	2	1	2	8	$61\frac{1}{2}$	$53\frac{3}{4}$ pour cent.
" "	5	13	3	2	2	6	46	
Wyandotte argentée	20	12	0	1	1	10	$83\frac{1}{3}$	
Plymouth Rock barrée	34	13	4	2	0	7	54	
Total	.....	75	11	10	9	45	60	

ENGRAISSEMENT DE POULETS DANS DES LOGES ET DANS DES ÉPINETTES.

Les tableaux suivants présentent les détails en rapport avec l'engraissement de poulets pendant les mois d'août et de septembre derniers.

TABLEAU N° 1.—DÉTAILS DE L'EXPÉRIENCE D'ENGRAISSEMENT DE POULETS DANS DES LOGES, 3 AOUT 1905.

Loge ou épinette.	N° sur ruban à la patte.	Race.	Jeune coq ou poulette.	Age. Mois.	Age. Jours.	Poids. Au début. lb.	Au début. on.	1e semaine. lb.	1e semaine. on.	2e semaine. lb.	2e semaine. on.	3e semaine. lb.	3e semaine. on.	4e semaine. lb.	4e semaine. on.	5e semaine. lb.	5e semaine. on.	Poids moyen au début. lb.	Poids moyen au début. on.	Poids moyen à la fin. lb.	Poids moyen à la fin. on.	Poids moyen total par poulet en 5 semaines. lb.	Poids moyen total par poulet en 5 semaines. on.	Gain moyen par poulet en 1 semaine. lb.	Gain moyen par poulet en 1 semaine. on.	Remarques.
Groupe n° 1—																										
Loge	11	Ply. R. barrée	C	2	20	2	10	3	2	3	10	4	2	4	10	5	4									
"	15	Wy. argentée	C	2	12	1	9	1	10	2	0	2	6	2	13	3	4									
"	23	"	C	2	12	2	1	2	0	2	5	2	12	3	5	3	12									
"	25	Ply. R. barrée	C	2	20	2	5	2	11	3	0	3	8	4	0	4	9									
"	29	Wy. argentée	C	2	12	1	7	1	10	2	2	2	10	3	1	3	8									
"	41	Ply. R. barrée	C	2	20	2	5	2	10	3	0	3	6	3	14	4	6	2	3	4	5	2	2	0	6½	Chapons.
"	44	"	C	2	20	2	10	2	12	3	4	3	12	4	6	5	0									
"	55	Croisée	C	2	8	1	14	2	0	2	6	2	9	3	0	3	6									
"	71	Ply. R. barrée	C	2	20	2	6	2	9	2	14	3	13	4	8	5	4									
"	88	Croisée	C	2	8	2	2	2	5	2	14	3	3	3	10	4	1									
"	99	Ply. R. barrée	C	2	20	2	13	3	2	3	8	4	0	4	8	4	14									
Groupe n° 2—																										
Loge	21	Ply. R. barrée	C	2	20	2	7	2	12	3	1	3	7	3	14	4	2									
"	35	"	C	2	20	2	8	2	13	3	1	3	8	3	14	4	7									
"	50	"	C	2	20	2	10	3	1	3	4	3	10	4	2	4	8									
"	58	Croisée	C	2	8	1	8	1	5	1	10	2	0	2	4	2	8									
"	59	Wy. argentée	C	2	12	2	0	2	7	2	11	3	1	3	8	3	12									
"	70	Ply. R. barrée	C	2	20	2	7	2	14	3	2	3	8	3	12	4	6	2	6	4	4	1	4	0	6	
"	72	"	C	2	20	2	8	2	11	3	1	3	7	3	15	4	5									
"	75	"	C	2	20	2	8	2	13	3	1	3	8	3	14	4	7									
"	83	Wy. argentée	C	2	12	1	13	2	13	2	9	2	14	3	6	3	14									
"	88	Ply. R. barrée	C	2	20	2	8	2	8	2	15	3	6	3	10	4	2									
"	90	"	C	3	2	3	2	4	1	4	8	5	7	5	15	6	8									

TABLEAU N° 2.—DÉTAILS DE L'EXPÉRIENCE DE L'ENGRAISSEMENT DE POULETS DANS DES LOGES ET DANS DES ÉPINETTES, 3 AOUT 1905.

Loge ou épinette.	N° sur ruban à la patte.	Race.	Jeune coq ou poulette.	Age.		Poids.												Remarques.
				Mois.	Jours.	Au début.	1e semaine.	2e semaine.	3e semaine.	4e semaine.	5e semaine.	Poids moyen au début.	Poids moyen à la fin.	Poids moyen total par poulet en 5 semaines.	Gain moyen par poulet en 1 semaine.	
						lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.		
Groupe n° 3—																	
Epinette.....	8	Ply. R. barrée...	C	2	20	2 7	2 13	3 2	3 14	4 6	4 12						
"	18	"	C	2	28	2 14	3 4	3 12	4 7	5 0	5 7						
"	33	" "	C	3	4	3 1	3 6	3 7	4 0	4 5	4 12						
"	83	" "	C	3	4	3 2	3 10	3 12	4 5	5 0	5 8	2 12	4 15	2 3	0 7		
"	84	" "	C	2	20	2 6	2 10	3 0	3 8	4 0	4 4						
"	92	" "	C	2	20	2 7	2 5	2 12	3 5	3 12	4 2						
"	96	" "	C	2	20	2 8	3 0	3 6	3 14	4 4	4 10						
"	99	"	C	3	10	3 7	3 11	4 2	4 14	5 7	5 14						
Groupe n° 4—																	
Loge.....	26	Ply. R. barrée...	C	2	20	2 14	3 4	3 11	4 4	4 12	5 0						
"	27	"	C	3	4	3 0	3 2	3 9	4 2	4 10	5 2						
"	36	" "	C	2	20	2 15	3 10	4 1	4 8	5 2	5 2						
"	49	" "	C	3	4	3 6	3 14	4 4	4 11	5 1	5 8	2 14	5 2	2 4	0 7½		
"	68	" "	C	2	20	2 9	3 1	3 8	4 1	4 10	5 0						
"	80	" "	C	2	20	2 11	2 14	3 5	3 12	4 6	4 12						
"	81	" "	C	3	4	3 4	3 11	3 14	4 8	5 3	5 11						
"	96	"	C	2	20	2 8	2 14	3 6	3 14	4 10	5 0						

SOMMAIRE DES RÉSULTATS.

TABLEAU N° 3—PESANTEUR, développement, coût de production, profit de la vente des volailles.

Groupe n°	Loge ou épinette.	Nombre de poulets.	Poids. Au début.	Poids. A la fin.	Gain total en 5 semaines.	Coût de production. Poulets. Poids au début.	Poulets. Valeur à 13c. la livre.	Aliments. Consommés en 4 semaines.	Aliments. Valeur à 1¼c. la livre.	D'une livre de gain.	Total.	Profit par la vente à 14c. la liv.	Profit sur six poulets, main-d'œuvre non comptée.	—
			lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	$ c.	lb.	c.	c.	$ c.	$ c.	$ c.	*Ration pour chaque groupe.*
1	Loge...	11	24 2	47 4	23 2	24 2	3 13	56½	57	2 3/10	3 80	6 61	2 81	Avoine moulue, 3 parties; orge moulue, 3 parties.
2	Loge...	11	25 15	46 15	21 0	25 15	3 37	57½	58	3¼	4 05	6 57	2 51	Lait écrémé.
3	Epin'tte	8	22 4	39 5	17 1	22 4	2 89	51½	52	3 1/10	3 51	5 50	1 99	Dans le coût de production, nous comptons le lait écrémé à 10c pour chaque groupe.
4	Loge...	8	23 3	41 3	18 0	23 3	3 01	51½	52	3 4/10	3 63	5 76	2 13	

FÉCONDATION APRÈS ACCOUPLEMENT.

Dans le rapport de l'année dernière je mentionnais plusieurs cas afin de faire voir combien de temps après l'enlèvement du coq d'avec les poules l'effet de la fécondation était suffisant pour l'éclosion de poussins vigoureux. Nous avions trouvé que la limite était le huitième jour. Dans le tableau suivant nous présentons des résultats qui font voir au bout de combien de temps après l'accouplement la fécondation a été suffisante pour l'éclosion de poussins vigoureux.

Poule nº.	Date et heure du 1er accouplement.		Temps écoulé entre le 1er accouplement et la ponte du				Remarques.
	Date.	Heure.	1er œuf.		1er œuf fécondé.		
			heure	min.	heure	min.	
8	Mai 29..	3.16 p.m..	.....		54	10	Un poussin sain et vigoureux est éclos.
30	" 29..	0.00 " ..	.....		.....		Le 1er œuf féc. a été pondu le 5e j. ap. l'accoupl.
38	" 29..	3.00 " ..	18	15	65	40	Cet œuf a été brisé au retournement.
39	" 29..	3.45 " ..	.....		.....		Œuf fertilisé le 9e jour après l'accouplement.
48	" 29..	4.05 " ..	20	35	.....		" " 4e " "
75	" 29..	3.18 " ..	.....		42	18	Un poussin vigoureux est éclos.
76	" 29..	3.53 " ..	17	05	41	08	" " "
87	" 29..	4.45 " ..	.....	.....	39	15	" " "
94	" 29..	3.02 " ..	17	20	41	50	" " "

Nous n'avons employé que des poulettes dans cette expérience.

NOMBRE D'OEUFS PONDUS PENDANT L'ANNÉE.

Voici les nombres d'œufs pondus pendant les différents mois de l'année passée.

Décembre 1904	391
Janvier 1905	986
Février	1,386
Mars	2,162
Avril	3,001
Mai	2,912
Juin	2,204
Juillet	1,116
Août	310
Septembre	218
Octobre	182
Novembre	355
	15,223

ŒUFS PONDUS EN SIX MOIS PAR DES POULES ET DES POULETTES.

Le tableau ci-après fait voir les nombres d'œufs pondus par des poules et par des poulettes de différentes races pendant les six premiers mois de l'année. Il découle des résultats quelques enseignements utiles et intéressants que nous considérerons plus loin. On trouvera que les rations employées et la méthode d'alimentation suivie sont effectives pour la production des œufs en hiver

RÉSULTATS de la ponte de poules et de poulettes pendant six mois.

Nombre.	Variété.	Age.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Totaux des 6 mois.
12	Orpington fauve	3 ans	90	80	150	49	70	71	511
11	Leghorn blanche	Poulettes	142	116	122	185	178	135	878
12	Dorking grise argentée	2 et 3 ans	69	91	94	95	73	52	474
11	Minorque noire	Poulettes	54	53	76	136	180	119	618
11	Leghorn blanche	2 et 3 ans	25	16	75	129	143	111	499
11	Leghorn fauve	Poulettes	62	52	58	112	112	85	481
11	Hambourg noire	1, 3 et 4 ans	25	63	84	122	173	120	587
6	Hambourg papillotée argentée	1 et 2 ans	39	43	49	95	108	87	421
6	Wyandotte argentée	2 ans	28	54	54	72	60	28	296
10	Orpington fauve	Poulettes	86	103	85	103	38	67	482
10	Wyandotte blanche	3 ans	58	51	101	102	117	84	513
*23	Plymouth Rock barrée	Poulettes, tardives	6	50	268	349	300	228	1,201
*23	Wyandotte blanche	"	8	75	237	304	304	292	1,220
		Totaux	692	848	1,453	1,853	1,856	1,479	8,181

* Ces poulettes étaient dans un poulailler avec hangar annexe à gratter. Il n'y avait point de chaleur artificielle, et les fenêtres du hangar à gratter étaient ouvertes tous les beaux jours d'hiver.

Nous tirons du compte rendu qui précède, les déductions suivantes :—

Dix poules Wyandottes blanches de trois ans ont pondu davantage d'œufs que le même nombre de poulettes Orpington fauves.

Onze poules Leghorn blanches de deux et de trois ans ont pondu davantages d'œufs que le même nombre de poulettes Leghorn fauves.

Dans ces deux cas il est probable que les poules étaient d'un lignage à meilleures pondeuses que les poulettes. Mais l'expérience fait voir qu'il n'est pas bon de se hâter de conclure à cet égard ; car nous avons remarqué dans bien des cas que des poulettes pauvres pondeuses faisaient l'année suivante d'excellentes pondeuses. A ce propos, nous faisions à la page 283 du rapport pour 1904, sous la rubrique : " Les poules pondent-elles également bien chaque saison ? " la remarque suivante : " Les registres de ponte des poulettes et des poules dans notre basse-cour pendant plus de huit années, font voir que les poulettes qui ont bien pondu le premier hiver ne sont pas aussi bonnes pondeuses l'hiver suivant comme poules ". Nous faisions aussi voir que des poulettes pauvres pondeuses faisaient d'admirables pondeuses l'année suivante comme poules. Il sera intéressant de voir si à l'aide de la sélection des meilleures pondeuses d'année en année, au moyen des nids à trappe, nous pourrons surmonter cette difficulté. Comme autre moyen d'obtenir des données sur ce sujet, nous avons formé à côté l'une de l'autre deux loges de reproducteurs, chacune de six poulettes et une de race Leghorn blanche. Les poulettes et le coq dans une des loges sont issus de mères que les nids à trappe ont fait reconnaître comme étant de pauvres pondeuses ; et les poulettes et le coq dans l'autre ont été de la même manière reconnus être d'un lignage à excellentes pondeuses. Nous espérons obtenir ainsi d'utiles résultats.

Un autre enseignement à relever, c'est que le plus grand nombres des 23 poulettes Plymouth Rock barrées et des 23 poulettes Wyandotte blanche n'ont commencé à pondre qu'au mois de mars. Elles ont donc été improductives pendant les mois des prix élevés, les mois d'hiver. On peut attribuer ceci à la basse température du poulailler, laquelle a jusqu'à un certain point retardé leur développement. Mais ces poulettes auraient dû avant leur mise en quartiers d'hiver être bien développées et avoir commencé à pondre, et on ne peut atteindre ces résultats que par des éclosions hâtives. D'autre part, les poulettes étaient issues de parents qui n'avaient pas été habitués à un poulailler froid. Ceci, ajouté à l'éclosion tardive, serait certainement défavorable à une ponte hâtive en hiver.

Pour y remédier, ainsi qu'à d'autres points faibles attestés par le registre, nous conseillons ce qui suit :

Si l'on veut avoir des pondeuses d'hiver précoces dans des poulaillers soit froids ou un peu chauffés, il faut que les poulettes soient écloses tôt et proviennent de parents forts et vigoureux.

Si l'on veut avoir de fécondes pondeuses de gros œufs dans des poulaillers soit non chauffés ou un peu chauffés, il faut que les poulettes proviennent de poules qui ont fait preuve d'être de bonnes pondeuses de gros œufs.

Comme moyen d'y arriver, on se sert toujours plus des nids à trappe, dont j'ai décrit ci-devant le mode d'emploi.

RATIONS POUR PRODUCTION DES ŒUFS PENDANT L'HIVER.

Les rations distribuées aux poules énumérées dans le compte rendu qui précède et la manière de les distribuer ont été comme suit :

Matin.—Blé ou sarrasin soit seuls ou mêlés avec de l'avoine. Ce grain doit être répandu dans la litière sur le plancher afin d'exciter les poules à prendre de l'exercice en cherchant le grain.

11 heures du matin.—Tonte de gazon cuite à la vapeur, 3 fois par semaine. Les autres jours des racines ou des légumes.

Midi.—Quelques poignées d'avoine jetées dans chaque loge, au besoin, afin de maintenir les poules en activité.

Après-midi.—Pâtée trois fois par semaine, autant que les poules en peuvent manger sans en rien laisser. Nous avons remarqué que, si nous donnons la pâtée comme ration du matin, les poules en mangent quelquefois tellement qu'elles n'ont plus goût à se donner de l'exercice. D'autre part, si l'on tient les poules dans des poulaillers non chauffés dans des parties du pays où les hivers sont froids, une petite quantité de pâtée le matin réchaufferait probablement, et stimulerait à la production des œufs. Dans notre Division nous avons pour habitude de faire varier quelquefois la composition des rations, ainsi que les heures où elles sont distribuées. Nous avons pu constater que, si l'on fait ainsi, il y a peu de danger que les poules mangent leurs œufs ou se picotent les plumes.

Les poules avaient en tout temps à leur disposition de l'eau fraîche, du gravier et des écailles d'huîtres ; c'est ce que devraient toujours avoir toutes les poules pondeuses. La pâtée se composait de

Recoupe	2 parties.
Avoine moulue	1 partie.
Farine de gluten	1 partie.

Il y était ajouté de temps en temps de petites pommes de terre bouillies, et l'avantage en était évident.

DOC. DE LA SESSION No 16

INVENTAIRE DE LA VOLAILLE.

La liste suivante fait connaître le nombre, la variété et le sexe des volailles de notre basse-cour à la date actuelle, décembre 1905 :

Loge n°	Race.	Coq.	Poules.	Jeunes coqs.	Poulettes.	Remarques.
1	Plymouth Rock barrée			1		
2	Plymouth Rock blanche		3	1	11	
3	Orpington fauve	1	12			
4	"			1	11	
5	Leghorn blanche	1	13			
6	"			1	13	
7	Minorque noire	1			12	
8	Wyandotte argentée	1	4		9	
9	Leghorn fauve	1	7		2	
10	Mêlées			4		2 Leghorn blanche, 1 Minorque noire et 1 Hambourg noire.
11	Orpington fauve			4		
12	Leghorn blanche			5		
13	Minorque noire			4		
14	Mêlées			4		2 Leghorn bl., 2 Plymouth Rock bl.
15	"			5		1 Wy. arg., 1 Ply. Rock bl., 1 Wy. 1 Min. noire, 1 Orp. fauve.
16	Hambourg noire	1	6		4	
17						
18	Leghorn blanche			1	6	
19	"			1	6	
20	Plymouth Rock barrée			1	4	
21	Brahma blanche		3	1	2	
22	Mêlées			3		1 Minorque noire, 2 Wyandotte bl.
23	Orpington fauve			1	5	
24	Orpington blanche			1	6	
25	Plymouth Rock barrée	1	5			
26	Faverolles		2	1	4	
27	Dorking grise argentée	1	6			
28	Minorque noire	1	5		3	
29	Croisements	1	7		2	
30	"		9		1	
31	Mêlées			8		5 Chapons, 2 Wy. arg., 1 Leghorn bl.
32	"	1	3	1	13	
33	"			12		5 Wy. bl., 6 Orp. bl., 1 Ply. R. bl.
34	Plymouth Rock barrée			1	24	
35	Wyandotte blanche		6	1	18	
36	Plymouth Rock barrée		16			
37	Wyandotte blanche	1	16			
	Total	12	123	63	156	

FERME EXPERIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES.

NAPPAN (Nouvelle-Ecosse), 30 novembre 1905.

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, quoique bien plus satisfaisante que celle de 1904, n'a pas été tout ce qu'on pourrait désirer pour les récoltes. Le printemps à commencé tard avec un temps humide prolongé, bien que la quantité de pluie tombée n'ait pas été forte ; ce temps, quoiqu'il fait retarder les travaux de semailles, a été très favorable pour la pousse des herbes pour pâturage et fourrage. Depuis le 20 juin jusque vers le 20 juillet le temps fut très beau et toutes les plantes se développèrent rapidement. Depuis lors jusqu'à la fin de la saison de végétation la sécheresse devint de plus en plus prononcée, ce qui diminua quelque peu la forte récolte de grain qui avait paru assurée, l'effet fut encore plus marqué dans le cas des plantes-racines qui habituellement se développent surtout après le 15 septembre ; elle ne profitèrent que bien peu après cette date et la récolte fut seulement ordinaire. Le regain et le pâturage ont été remarquablement pauvres ; les champs nouveaux de trèfle et de graminées, qui donnaient bonne promesse au commencement de la saison, ont presque partout sérieusement souffert.

Suivant l'habitude suivie d'appliquer de temps en temps l'épreuve par la tuberculine aux troupeaux des fermes expérimentales, il fut décidé au mois de mai d'en faire faire une, bien qu'aucun symtôme n'eût fait suspecter qu'aucun des animaux fût affecté. Il fut donc demandé de la tuberculine au département de l'Agriculture, et il fut pris des arrangements avec le Dr F.G. Hall, vétérinaire, d'Amherst (N.-E.), pour qu'il fît l'épreuve, laquelle eut lieu le 18 et le 19 mai : le résultat fut qu'un grand nombre d'animaux présentèrent la réaction ou furent trouvés suspects.

Le résultat vous ayant été soumis, vous nous donnâtes instructions de ne disposer d'aucun des produits des animaux affectés, d'isoler ceux qui avaient été trouvés sains et de prendre des arrangements pour que les animaux fussent de nouveau soumis à l'épreuve au bout d'un nombre de mois suffisant pour que l'épreuve pût être considérée comme digne de confiance.

En conséquence, la seconde épreuve fut faite par le Dr J. Frink, vétérinaire de Saint-Jean (N.-B.), le 11 et le 12 octobre, et les résultats confirmèrent en somme ceux de l'épreuve précédente.

En fin de compte, sur un total de 71 têtes de bétail qui ont subi l'épreuve, seulement 14 n'ont point présenté de réaction dans aucune des deux épreuves ; 8 ont présenté la réaction dans la première et pas dans la seconde ; 49 ont ainsi présenté la réaction dans les deux épreuves, celle de mai et celle d'octobre.

METÉOROLOGIE.

Décembre 1904 commença par un temps sombre sans gelée, suivi de jours frais clairs jusqu'au milieu du mois, sauf le 6 et le 8 où il tomba tant soit peu de neige. Le reste du mois il y eut à intervalles de légères chutes de neige ; celle du 18 rendit possible l'usage des traîneaux ; après celle du 26 et jusqu'à la fin du mois les chemins d'hiver furent encore meilleurs. Le thermomètre descendit à zéro le 16, puis au-dessous de zéro pendant la nuit, depuis le 22 jusqu'au 27 ; 14° au-dessous de zéro, le minimum du mois, fut enregistré le 27 ; le 31 le thermomètre marqua 8° au-dessous de zéro.

Les traîneaux continuèrent à circuler pendant janvier et jusqu'au 1er avril. Pendant la première partie de janvier il y eut à intervalles de légères chutes de neige ; pendant la dernière partie il y en eut plusieurs fortes chutes dont quelques-unes obstruèrent con-

sidérablement les routes. Le thermomètre baissa onze fois pendant le mois au-dessous de zéro ; le minimum de plusieurs années fut observé le 15 et fut 31° au-dessous de zéro.

La première semaine de février fut belle, la température se maintenant la plupart du temps au-dessous de zéro. Le reste du mois fut aussi froid, mais avec des tempêtes de neige exceptionnelles. Les routes furent impraticables une bonne partie du temps, et les trains de chemin de fer furent arrêtés pendant plusieurs jours. Neuf fois pendant le mois le thermomètre fut au-dessous de zéro. En somme, depuis 30 ans on n'avait jamais eu autant de neige dans un même mois.

Le 1er mars fut doux mais fut suivi par un beau temps froid jusqu'au 8. Puis la neige fondit rapidement pendant quelques jours ; le temps devint ensuite exceptionnellement froid, le 14 et le 15 il fut respectivement enregistré 14° et 15° au-dessous de zéro. Le reste du mois de mars fut beau avec un peu de temps doux, et la plus grande partie de la neige disparut graduellement sous les débordements ordinaires. Vers la fin du mois les chemins se gâtèrent et on ne put guère plus se servir de traîneaux.

Le commencement d'avril fut beau et très doux, avec bien moins de pluie que d'habitude ; ce qui empêcha aussi daus une grand mesure les débordement ordinaires du printemps. Le reste d'avril fut beau, avec quelque petites pluies ; mais le ciel fut ordinairement couvert et les jours sereins rares. La chute totale de pluie du mois ne fut que de 1·24 pouce, dont 1·02 tomba le 21 et le 22.

Pendant mai la chute de pluie fut au-dessus de la moyenne, et elle fut assez uniformément distribuée dans tout le mois : il plut à onze dates différentes. Le temps humide continu, accompagné d'une température un peu plus basse que d'habitude, empêcha de faire la quantité ordinaire de travail des champs et retarda aussi la végétation. La première semaille fut faite le 1er mai, mais le temps humide recommença, et on ne put travailler de nouveau le sol que le 4. Les semailles reprirent le 5 et le 6, furent interrompues par la pluie jusqu'au 13 et continuèrent ensuite sans interruption jusqu'au 17. Le reste du mois de mai, après le 20, fut favorable pour les travaux de printemps. Il y eut des vents violents le 25 et le 26. Le thermomètre marqua glace six fois la nuit pendant le mois.

Le 7 juin au matin la température baissa jusqu'à 5° au-dessous de glace. Cette gelée fit beaucoup de dommage aux plantes délicates, ainsi qu'aux arbres fruitiers alors en pleine floraison. Pendant la première partie de juin il tomba assez souvent des averses ; il plut à douze jours différents. Le temps fut exceptionnellement beau du 16 au 26. La température fut à peu près moyenne pendant le mois, et les cultures qui paraissaient tellement arriérées au commencement, regagnèrent rapidement le temps perdu pendant la dernière partie du mois. Une seule fois pendant le mois la température dépassa 78° ; ce fut le 15, où il fut enregistré 81°.

La chute de pluie pendant juillet fut faible, et il plut seulement à six dates différentes ; la chute totale ne fut que de 1·56 pouce. Juillet fut à peu près aussi chaud que d'habitude, quoique la température se soit élevée moins haut que l'année précédente. La pousse des plantes cultivées fut exceptionnelle pendant la première partie du mois, et la récolte de foin fut au-dessus de la moyenne. Les céréales toutefois souffrirent grandement du manque de pluie pendant la dernière partie du mois. Le thermomètre monta à 80° ou au-dessus le 8, le 10, le 12, le 13, le 15, le 19 et le 29, où furent enregistrés les températures respectives de 81°, 82°, 82°, 80°, 83° et 81°.

Août fut extraordinairement sec, les seules chutes de pluie qui méritent mention eurent lieu le 6 et le 7 (·62 pouce) et le 30 (·59 pouce) ; la chute totale fut de 1·53 pouce. La récolte de grains fut sensiblement réduite et la sécheresse prolongée empêcha les plantes-racines de se bien développer. La température moyenne du mois fut la même que l'année précédente. Le thermomètre marqua 80° ou plus le 4, le 6, le 8, le 10, le 11, le 12 et le 22, où il fut respectivement enregistré 80°, 80°, 81°, 81°, 82° et 81°. De bonne heure le matin du 15 la température s'abaissa jusqu'à glace dans certaines parties des provinces maritimes et la gelée fit beaucoup de tort au maïs, aux pommes de terre, au sarrasin et aux autres plantes délicates. Notre thermomètre descendit jusqu'à 38°, six degrés au-dessus de glace.

Le mois de septembre fut plus ou moins pluvieux, les chutes de pluie les plus importantes eurent lieu le 4, le 6, le 14 et le 26, où il tomba 1·33 pouce de pluie. A part

ces jours-là, le temps fut assez beau pour que la moisson se fît d'une manière satisfaisante. Nous n'enregistrâmes ici aucune gelée en septembre.

Octobre fut exceptionnellement sec, et le beau temps continua presque tout le mois, il ne tomba en tout que 1·29 pouce de pluie. Il ne fut point enregistré de gelée jusqu'au 11 et au 12, où la température fut respectivement de 5° et de 7° au-dessous de glace. Il gela de nouveau le 23.

Le mois de novembre a été particulièrement beau tout le temps avec petites pluies fréquentes jusqu'au 15, au 16 et au 17, où il tomba 2·10 pouces. Le temps est resté sec jusqu'au 29, où il y a eu une chute de pluie de 1·61 pouce. Il n'a été guère enregistré de gelée pendant ce mois jusqu'au 15, où le thermomètre est descendu à 5° au-dessous de zéro. Depuis le 19 au 22 il a été enregistré de légères gelées, et depuis le 27 jusqu'à la fin du mois, il a gelé tous les jours ; puis le 29 le thermomètre a marqué 54°, seulement un degré de moins que la température du mois la plus élevée.

Chute de pluie.

	1905.	1904.
Avril	1·24 pouces.	2·92 pouces.
Mai	3·02 "	1·76 "
Juin	3·30 "	1·74 "
Juillet	1·56 "	2·15 "
Août	1·53 "	3·51 "
Septembre	3·38 "	4·52 "
Octobre	1·29 "	5·00 "
Novembre	4·72 "	3·39 "
	20·04 "	24·99 "

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

MAXIMA ET MINIMA de température observés depuis le 1er décembre 1904 au 30 novembre 1905.

Mois.	Maximum.	Minimum.
1904.		
Décembre	38° au-dessus de zéro le 1	14° au-dessous de zéro le 27
1905.		
Janvier	35° au-dessus de zéro le 1 et le 10	31° " 15.
Février	38° " 13.	18° " 6.
Mars	50° " 30.	15° " 15.
Avril	66° " 29.	20° au dessus de zéro le 3.
Mai	73° " 29.	22° " 13.
Juin	81° " 15.	27° " 7.
Juillet	83° " 19.	40° " 3.
Août	82° " 12.	38° " 16.
Septembre	74° " 11.	33° " 30.
Octobre	68° " 5.	17° " 27.
Novembre	55° " 25.	5° au-dessous de zéro le 15

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons de nouveau cette année continué les essais des principales variétés d'avoine dans des parcelles uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Cet essai comprenait trente-neuf variétés. Les parcelles avaient toutes reçu même traitement et elles étaient dans un sol très uniforme partout.

Le sol était une terre argileuse et avait été l'année précédente (1904) en trèfle pour foin, ayant été en grain en 1903, et en 1902 en plantes-racines pour lesquelles il avait

reçu 20 charretées à un cheval de fumier de ferme à l'acre. Le terrain où il y avait un très léger regain, a été labouré en automne. Ce printemps il a été travaillé à la herse à dents à ressort, puis au pulvérisateur à disques et à la herse ordinaire jusqu'à ce qu'il fût bien ameubli. La semence a été semée au semoir, le 15 mai, à raison de $2\frac{1}{2}$ boisseaux à l'acre. Le terrain a aussi été ensemencé de trèfle et de mil à raison de 7 livres de graine de trèfle rouge mammoth, 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 au semoir. La semence provenait de panicules choisies la saison précédente dans les différentes parcelles au moment de la moisson.

Ces parcelles n'ont reçu aucun engrais cette saison ci. Le grain a levé un peu lentement et dans quelques endroits les mauvaises herbes ont un peu dépassé le grain ; le mil et le trèfle ont aussi bien levé ; bien que ce grain n'ait pas poussé rapidement, il est toujours resté d'un beau vert foncé, et depuis le 1er juin ou environ jusqu'au milieu de juillet il a fait une très belle pousse ; depuis lors jusqu'à la maturité la sécheresse continue a eu pour effet de réduire la forte récolte que l'on avait attendue. La paille était raide et très propre, sans aucune rouille ; mais nous avons remarqué quelques panicules charbonnées. Ces parcelles ont donné les rendements suivants.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et panicule.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau nettoyé.	Rouillée.
			jours.	pcs.	pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Ligowo améliorée	22 août.	99	40 à 45	5 à 8	Etalée	5,600	92	32	35½	Un peu.
2	Mennonite	22 "	99	41 " 46	6 " 8	"	4,800	90	20	34	"
3	Twentieth Century	22 "	99	42 " 46	6 " 8	"	4,840	85	30	36¼	"
4	Joanette	22 "	99	40 " 44	6 " 9	"	5,400	83	18	34	"
5	Sibérie	28 "	105	42 " 46	6 " 9	"	4,680	82	12	33½	"
6	Thousand Dollar	23 "	100	40 " 45	6 " 8	"	4,680	80	0	36½	"
7	Black Beauty	21 "	98	40 " 44	5 " 8	"	5,400	80	0	34½	"
8	Bavière	23 "	100	40 " 46	5 " 8	"	4,520	78	28	34	"
9	Pioneer	21 "	98	40 " 44	6 " 9	"	5,040	77	22	35	"
10	Sensation	22 "	99	40 " 45	5 " 7	"	4,680	77	2	37	"
11	Waverley	22 "	99	42 " 46	6 " 9	"	4,720	76	16	36	"
12	Lincoln	23 "	100	42 " 46	6 " 8	"	4,600	75	30	35	"
13	Banner	22 "	99	42 " 46	6 " 9	"	4,800	75	10	34¼	"
14	Snède choisie	22 "	99	40 " 46	6 " 8	"	4,600	74	4	37½	"
15	Improved American	24 "	101	42 " 46	7 " 9	"	4,600	72	32	33¾	Fortement.
16	Golden Giant	26 "	103	40 " 46	8 " 11	Latérale	3,320	72	32	30½	Un peu.
17	Buckbee's Illinois	26 "	103	42 " 46	6 " 8	Etalée	3,640	70	20	36	"
18	Olive Black	28 "	105	40 " 45	6 " 9	Latérale	3,480	70	0	36¼	"
19	Golden Beauty	23 "	100	40 " 45	5 " 7	Etalée	4,280	69	14	34	"
20	Goldfinder	28 "	105	40 " 44	6 " 8	"	3,040	67	2	33	"
21	Danish Island	23 "	100	40 " 45	5 " 7	"	3,400	65	30	35	"
22	Golden Fleece	26 "	103	40 " 45	5 " 7	"	4,040	65	10	35	"
23	Holstein Prolific	23 "	100	40 " 44	6 " 8	"	5,800	65	10	34½	"
24	Kendal White	28 "	105	42 " 47	6 " 10	Latérale	3,240	64	14	34¼	"
25	White Giant	23 "	100	40 " 43	5 " 7	Etalée	3,320	62	32	33½	"
26	Columbus	21 "	101	40 " 45	5 " 7	"	2,520	62	32	34	"
27	Tartarie dorée	29 "	106	38 " 42	7 " 10	Latérale	3,800	62	12	32	"
28	American Beauty	28 "	105	40 " 45	5 " 8	Etalée	3,280	61	6	34½	"
29	Abondance	23 "	100	42 " 46	6 " 9	"	4,400	58	28	33	"
30	American Triumph	29 "	106	41 " 48	6 " 10	"	4,680	57	22	34½	"
31	Storm King	23 "	100	42 " 47	6 " 9	Latérale	3,600	57	22	36	"
32	Wide Awake	24 "	101	42 " 46	6 " 8	Etalée	3,680	56	18	35	Fortement.
33	Irish Victor	23 "	100	40 " 44	5 " 8	"	3,600	56	16	34	"
34	Kendal Black	28 "	105	42 " 46	7 " 10	Latérale	3,880	55	10	37	Un peu.
35	Tartar King	23 "	100	41 " 45	6 " 8	"	3,000	50	20	37½	Fortement.
36	Milford Black	26 "	103	40 " 46	7 " 10	"	3,000	47	2	37½	"
37	Milford White	26 "	103	38 " 42	6 " 9	"	3,920	46	16	37½	"
38	Early Golden Prolific	26 "	103	42 " 46	5 " 8	Etalée	3,040	45	30	34	Un peu.
39	Scotch Potato	23 "	100	40 " 44	5 " 8	"	3,080	45	30	33½	Fortement.

ESSAIS D'ORGE.

Nous avons le 16 mai semé dix-huit variétés d'orge à six rangs et quinze variétés à deux rangs dans des parcelles uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain était une terre argileuse et avait été en trèfle pour foin l'année précédente (1904), ayant été en grain en 1903, et en 1902 en plantes-racines pour lesquelles il avait reçu du fumier de ferme à raison de 20 charretées à un cheval à l'acre. Il n'y a été appliqué depuis aucun fumier ou engrais. Ce terrain avait été labouré en automne et il y avait été enfoui un très léger regain ; puis au printemps il a été travaillé à la herse à dents à ressort, au pulvérisateur à disques et à la herse ordinaire ; ensuite il a été 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 lb. de graine de trèfle rouge mammouth, 3 lb. de graine d'alsike et 12 lb. de graine de mil à l'acre. Pendant quelque temps le grain a fait une pousse un peu lente mais il a toujours maintenu une bonne couleur saine. La sécheresse continue a causé une maturité prématurée. Il n'y a point eu de rouille mais il y a eu un petit nombre d'épis charbonnés. 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.	lb.
	Albert	18 août	94	38 à 42	Raide	2½ à 3	4,000	49	8	52¾
1	Brome	21 "	97	37 " 42	"	2 " 2½	4,120	49	8	48
2	Mensury	19 "	95	38 " 42	Mi-raide	2 " 3	4,040	48	16	48
4	Commune	17 "	93	36 " 41	Raide	2 " 2½	3,240	47	24	50½
5	Stella	19 "	95	36 " 40	"	1¾ " 2½	3,880	45	..	51
6	Empire	18 "	94	36 " 40	"	2 " 3	3,480	41	32	50¾
7	Royale	17 "	93	35 " 38	"	1½ " 2½	4,000	39	8	51
8	Summit	19 "	95	36 " 40	"	1¾ " 2½	3,000	38	36	51¾
9	Champion	17 "	93	40 " 44	Mi-raide	2 " 3	4,020	38	16	44
10	Argyle	18 "	94	37 " 42	Raide	2½ " 3	2,920	37	24	49½
11	Trooper	17 "	93	35 " 38	"	1½ " 2½	3,200	34	28	51
12	Rennie améliorée	17 "	93	33 " 36	"	1½ " 2¼	3,640	34	28	50
13	Oderbruch	17 "	93	36 " 40	Mi-raide	2 " 3	3,620	34	8	50
14	Yale	17 "	93	35 " 38	Raide	2 " 2½	3,080	33	16	50
15	Nugent	18 "	94	32 " 35	"	2 " 2½	2,520	31	32	49¾
16	Odessa	17 "	93	36 " 40	Mi-raide	2 " 3	3,280	31	12	49
17	Claude	17 "	93	33 " 36	Raide	1½ " 2	2,480	31	12	50
18	Mansfield	19 "	95	37 " 39	"	1½ " 2½	2,680	30	40	51½

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 française	19 août	95	32 à 37	Mi-raide	3 à 4	3,880	44	28	52½
2	Beaver	19 "	95	32 " 38	"	2 " 3¼	3,200	43	16	52½
3	Chevalier danoise	19 "	95	30 " 36	"	3 " 4	4,040	42	44	53
4	Harvey	19 "	95	40 " 43	Raide	2 " 3½	4,080	39	8	51¼
5	Newton	19 "	95	38 " 42	"	2 " 3	3,600	38	36	51
6	Logan	19 "	95	40 " 44	"	2 " 3	3,880	38	16	50
7	Jarvis	19 "	95	40 " 44	"	2 " 3	3,720	36	32	50¾
8	Gordon	19 "	95	36 " 40	"	2 " 3	3,080	35	40	50½
9	Invincible	21 "	97	30 " 34	"	2 " 3	3,160	35	20	48
10	Sidney	18 "	94	36 " 41	"	2 " 3	4,000	35	..	52½
11	Dunham	19 "	95	36 " 41	"	2 " 3	3,800	34	28	51½
12	Canadian Thorpe	21 "	97	40 " 45	"	2 " 3	3,680	34	8	51½
13	Clifford	19 "	95	35 " 40	"	2 " 3	2,600	33	16	50½
14	Chevalier suédoise	21 "	97	26 " 30	Mi-raide	3 " 5	3,000	25	20	50½
15	Standwell	21 "	97	36 " 40	Raide	2 " 3	2,440	25	..	48½

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons semé vingt-huit variétés de blé de printemps dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain était une terre sableuse légère et avait été en foin de trèfle la saison précédente, ayant été en grain en 1903 et en plantes-racines en 1902, et avait reçu pour cette culture 20 charretées à un cheval de fumier d'étable. Le terrain avait été labouré en autonne où il a été enterré un léger regain de trèfle. Ce printemps le terrain a été bien travaillé à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire, puis ensemensé au semoir, le 31 mai, à raison de 1¾ boisseau de blé à l'acre, il a été semé en même temps 7 lb. de graine de trèfle rouge mammouth, 3 lb. de graine d'alsike et 12 lb. de graine de mil. Par suite de la température froide et humide continue cette récolte s'est plutôt mal établie et les mauvaises herbes ont passablement poussé, ce qui a considérablement diminué le produit. Nous n'avons pas remarqué de la rouille, mais il y avait un peu plus de charbon. 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.	Grain par acre.		Poids du boisseau mesuré après nettoyage.
		1905.	jours.	pouces.		pouces.		lb.	boiss.	lb.	
1	Pringle's Champlain	25 août	104	38-43	Raide	2 -3½	Barbu	4,120	35	..	62¼
2	Monarch	29 "	108	40-45	"	2½-3½	Non barbu	3,480	34	40	61½
3	Preston	25 "	104	36-42	"	2½-3¼	Barbu	3,720	34	.	63
4	Bishop	25 "	104	36-40	"	2 -2½	Non barbu	3,560	32	..	62
5	Colorado	25 "	104	40-43	"	2 -3	Barbu	3,880	31	20	63
6	Stanley	28 "	107	40-44	"	2½-3½	Non barbu	3,640	30	40	61½
7	McKendry's Fife	29 "	108	40-44	"	2½-3½	"	3,080	30	40	61
8	Laurel	29 "	108	40-44	"	2½-3½	"	3,600	30	..	60
9	Hongrie blan	25 "	104	36-40	"	2 -3	Barbu	2,880	29	..	62
10	Hayne's Blue Stem	30 "	109	36-40	"	2 -3	Non barbu	2,920	28	20	62
11	Advance	25 "	104	38-42	"	2 -3	Barbu	3,400	28	..	62
12	White Fife (F. blanc)	29 "	108	40-44	"	2 -3½	Non barbu	3,800	27	40	62
13	Clyde	29 "	108	40-45	"	2½-3½	"	3,200	27	20	61½
14	Power's Fife	30 "	109	38-42	"	2 -3	"	3,920	27	..	62
15	Wellman's Fife	29 "	108	40-45	"	2½-4	"	3,860	26	40	61
16	Australie n° 9	31 "	110	36-40	"	2 -3	"	2,400	26	..	59½
17	Countess	29 "	108	36-42	"	2 -3	"	2,520	26	..	61
18	Dawn	26 "	105	38-42	"	2 -3	"	2,800	25	20	61¾
19	Weldon	30 "	109	39-42	"	2 -3	"	2,280	25	..	61
20	Red Fife (F. rouge)	28 "	107	38-42	"	2 -3	"	2,560	24	40	60¼
21	Russie blanc	29 "	108	38-43	"	2 -3½	"	2,520	24	..	59½
22	Red Fern	26 "	105	34-38	"	2 -3	Barbu	2,280	20	40	62½
23	Minnesota n° 163	30 "	109	40-42	"	2 -3½	Non barbu	2,200	20	20	60¾
24	Percy	30 "	109	40-44	"	2 -3	"	3,080	20	..	60¾
25	Chester	31 "	110	36-40	"	2 -3	"	2,520	20	..	61¼
26	Huron	25 "	104	36-40	Mi-raide	2 -3	Barbu	2,280	18	..	61
27	Early Riga	22 "	101	30-35	"	2 -3	Non barbu	2,000	14	..	62
28	Herisson barbu	25 "	104	30-35	Faible	1½-2	Barbu	2,020	13	20	63

ESSAIS DE BLE A MACARONI.

Nous avons semé quatre variétés de blé à macaroni dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune, qui étaient à côté des autres parcelles à blés. Le terrain était de nature semblable et avait reçu même traitement que les parcelles de blé et avait été ensemencé à la même date (13 mai). Nous mettons ces variétés de blé à part des autres à cause de leur qualité inférieure pour la mouture. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

BLÉ À MACARONI—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé à macaroni	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.
		1905.	jours.	pouces.		pouces.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Roumanie	30 août	109	38-42	Mi-raide	2 -2½	Barbu	2,280	22	..	62½
2	Goose	29 "	108	34-40	"	1½-2	"	1,720	17	20	63
3	Yellow Gharnovka	29 "	108	35-41	"	1½-2	"	2,320	16	40	62½
4	Mahmoudi	29 "	108	35-38	"	2 -2½	"	1,800	14	..	62½

ESSAIS D'AMIDONNIER ET D'EPEAUTRE.

Nous avons le 13 mai semé deux variétés d'amidonnier et deux d'épeautre dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacun. Le terrain était semblable à celui pour les autres parcelles de blé et avait reçu même traitement. Nous indiquons le rendement

de ces parcelles en livres pour la raison que par le battage ordinaire la balle n'est pas séparée de l'amande comme c'est le cas avec les autres grains et nous ne pouvons pas exactement le comparer avec les autres espèces qui sont dépouillées au battage,

AMIDONNIER ET EPEAUTRE—ESSAIS DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.
		1905.	jours.	pouces.		pouces.		lb.	lb.
1	Epeautre rouge	2 sept.	112	38-43	Raide	2 -3	Non barbu	3,600	2,440
2	" blanc	2 "	112	34-41	"	2 -4	"	3,000	2,360
3	Amidonnier rouge	31 août	110	35-40	"	2 -3	Barbu	2,200	1,120
4	" commun	31 "	108	32-38	"	1½-2	"	2,400	2,400

ESSAIS DE POIS.

Nous avons semé trente variétés de pois dans des parcelles uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Sol, terre argileuse qui était en un pauvre état de fertilité, ayant été en pâturage pendant un grand nombre d'années et n'ayant reçu aucune application d'engrais pendant au moins dix ans. Le terrain avait été labouré en automne puis il a été travaillé au printemps au pulvérisateur à disques et à la herse à dents à ressort et ensemencé au sémoir à raison de 2 à 3 boisseaux de pois à l'acre ; il y a été semé en même temps du trèfle rouge mammouth à raison de 10 lb à l'acre.

Nous avons obtenu les rendements suivant par acre :—

POIS—ESSAIS 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	Mummy (Monie)	9 sept.	109	Moyenne.	36-40	1½-2	Moyen	39	20	63½
2	Nelson	9 "	109	"	30-40	1½-2½	"	38	..	63½
3	English Gray (Gris angl.)	14 "	114	Bonne.	37-42	2 -2½	"	37	20	60⅝
4	White Marrowfat	11 "	111	"	36-42	2 -3	Gros	35	40	63⅝
5	Paragon	2 "	102	Moyenne.	30-35	1½-2	Moyen	34	20	63
6	White Wonder	2 "	102	"	30-36	1½-2	"	34	..	63½
7	Black Eye Marrowfat	11 "	111	Bonne.	36-42	2 -3	Gros	34	..	62
8	Duke	13 "	113	Moyenne.	34-38	2 -2½	"	32	..	62
9	Chancellor	12 "	102	"	29-33	1 -2	Petit	31	40	64
10	Picton	11 "	111	Bonne.	34-38	2 -2½	Moyen	31	20	63½
11	Prince Albert	12 "	112	Moyenne.	35-40	1½-2	Petit	31	..	62½
12	Arthur	2 "	102	"	28-32	1½-3	Moyen	30	40	62¼
13	Daniel O'Rourke	9 "	109	"	33-37	1½-2	Petit	30	..	64
14	Golden Vine	11 "	111	Bonne.	33-37	1½-2	"	30	..	63
15	Pride	11 "	111	Moyenne.	34-35	1½-2	"	28	20	63
16	German White	6 "	106	Bonne.	34-38	1½-2½	"	28	..	63½
17	Carleton	11 "	111	"	34-40	2 -2½	Moyen	26	40	63⅝
18	Gregory	11 "	111	"	35-40	1½-2½	"	26	40	62½
19	Mackay	14 "	114	"	38-42	2 -3	Gros	26	20	63
20	Crown	2 "	102	"	30-36	1½-2	Petit	26	..	64
21	Wisconsin Blue	11 "	111	"	34-38	1½-2½	Moyen	26	..	64½
22	Pearl	14 "	114	Moyenne.	30-34	2 -2½	"	25	40	62
23	Kent	11 "	111	Bonne.	36-41	2 -2½	Gros	25	20	63
24	Prussian Blue	9 "	109	Moyenne.	33-38	1½-2	Petit	24	40	63
25	Agnes	12 "	112	Bonne.	38-44	2 -3	Gros	24	40	62¼
26	Archer	13 "	113	"	34-38	2 -2½	Moyen	24	20	63
27	Prince	11 "	111	"	36-40	2 -2½	"	24	..	62
28	Early Britain	6 "	106	"	33-36	2 -3	Gros	24	..	62
29	Macoun	14 "	114	"	38-43	2 -2½	"	19	20	62¾
30	Victoria	12 "	112	"	36-40	2 -2½	"	15	20	62

ESSAIS DE SARRASIN.

Nous avons semé cinq variétés de sarrasin dans des parcelles d'essai uniformes d'un quarantième d'acre chacune. Elles ont été semées le 20 juin et fauchées le 1 et 2 septembre. Le terrain était une terre argileuse qui avait été en trèfle et en mil la saison précédente. Ce 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 gazon a été enterré par un labour en automne 1904 puis bien travaillé ce printemps. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

Numéro.	Variété de sarrasin.	Semé		Mûri en		Mûri en	Longueur de la paille.	Paille	Graine par acre.		Poids du boisseau.
						jours.	pouces.		boiss.	lb.	lb.
1	Sibérie ou Tartarie	20	juin	1	sept.	73	28-32	aide	43	16	50
2	Rye Buckwheat (S. seigle)	2	"	2	"	74	30-40	R. "	37	24	51
3	Gray Buckwheat (gris)	2	"	2	"	74	32-36	"	32	24	48
4	Japanese (Du Japon)	2	"	1	"	73	36-42	"	25	40	43
5	Silverhull (Envelop. argentée)	2	"	2	"	74	32-36	"	24	28	50

GRAIN EN CHAMPS.

Nous avons ensemencé dix-sept acres de grain, dont dix acres ont été en parcelles de deux acres chacune, les sept autres acres ont été en un seul lot. Le terrain était une terre argileuse qui avait été en dernier lieu en plantes-racines avec du maïs et avait reçu pour cette culture du fumier de ferme à raison de 20 tonnes à l'acre. Les parcelles s'étendaient en travers du champ ; l'année précédente les parcelles de maïs et de racines s'étendaient suivant la longueur du champ, conséquemment chaque parcelle de grain occupait une même quantité du terrain de racines et de maïs. Le terrain avait été labouré au printemps puis bien hersé ; après quoi il y a été semé du grain au semoir, dans le cas de l'avoine à raison de 3 boisseaux à l'acre, de l'orge à 2 boisseaux et des grains mêlés à 3 boisseaux, et avec cette culture il y a aussi été semé 7 lb. de trèfle rouge mammoth, 3 lb. d'alsike et 12 lb. de mil à l'acre. Voici la récolte moissonnée.

GRAIN EN CHAMPS.

Grains semés.	Semé.	Fauché.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			boiss.	lb.	lb.
2 acres Orge d'Odessa	29 mai	23 août	39	12	48
2 " Grains mêlés	29 "	21 "	53	20	40
2 " Avoine Sensation	29 "	29 "	62	2	34
2 " " Waverley	1 juin	5 sept.	59	14	34
2 " " de Tartarie	1 "	8 "	43	17	34
7 " Grains mêlés	5 "	5 "	42	0	40

GRAINS MÊLÉS EN CHAMPS.

Nous avons ensemencé huit acres d'avoine, d'orge et de pois mêlés. Le terrain était une terre argileuse qui était en un pauvre état de fertilité, n'ayant reçu aucun fumier ou engrais pendant au moins dix ans. Cette culture a été semée le 6 mai et fauchée le 23 août. Rendement par acre 30 boisseaux 15 lb., poids du boisseau 40 lb.

Cinq acres ont été ensemencés de grains mêlés. Le terrain était une terre argileuse légère. La récolte précédente avait été du sarrasin, pour cette culture le terrain avait

reçu du fumier de ferme à raison de 10 tonnes à l'acre, qui a été épandu sur la surface pendant l'hiver 1904. Ce terrain a été labouré en automne. Le grain a été semé le 27 mai et fauché le 31 août ; avec le grain il avait été semé du trèfle rouge mammouth 7 lb., de l'alsike 3 lb. et du mil 12 lb. à l'acre. Nous avons obtenu par acre :—33 boisseaux 6 lb.; poids du boisseau 40 lb.

Nous avons ensemencé de grains mêlés trois acres d'un champ de terre argileuse qui avait été en dernier lieu en trèfle et où il avait été enterré par un labour un léger regain en automne 1904. Le terrain a bien été travaillé au printemps puis ensemencé le 17 mai et fauché le 21 août. Il a été semé avec ces grains 7 lb. de trèfle rouge mammouth, 3 lb. d'alsike et 12 lb. de mil à l'acre. Ce champ a produit un rendement de 61 boisseaux par acre à 40 lb. le boisseau.

ESSAIS DE MAÏS.

Nous avons semé vingt variétés de 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 qui avait été fumé en 1900 pour une culture de plantes-racines de cette année, suivie d'une de grain en 1901, de foin de trèfle en 1902, puis encore de grain en 1903 et de foin de trèfle en 1904. En automne 1904 il a été épandu sur le gazon du fumier d'étable à raison d'environ 20 tonnes à l'acre, qui a été enterré par un labour en même temps qu'une forte pousse de gazon. Au commencement de juin, au moment du 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 qui a été ensuite recouvert à la herse. Le maïs a été semé le 9 juin au moyen d'une machine à bras. Nous avons 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 5 à 8 plantes dans chaque butte. Le terrain a été très légèrement hersé avant la levée des plantes ; puis pendant les deux semaines suivantes il a été travaillé trois fois avec le sarcloir Breed et trois fois avec la houe.

Dès le commencement, le maïs a fait une pousse très satisfaisante ; depuis la levée il avait atteint en 60 jours une hauteur de 90 pouces. La fin de la saison n'a pas été aussi favorable pour son développement. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de maïs.	Hauteur.	Barbes (épis-mâles).	Soies (épis-femelles).	Etat à la coupe.	Poids par acre en rangs.		Poids par acre en buttes.	
		pouces.				tonnes.	lb.	tonnes.	lb.
1	Thoroughbred White Flint	93	1 sept.	.....	Barbes	30	1,600	24	1,500
2	Eureka	96	.....	.....	"	29	850	25	1,150
3	Red Cob Ensilage	98	.....	.....	"	28	1,200	26	800
4	Salzer's All Gold	98	.....	.....	"	27	670	24	1,170
5	Pride of the North	100	1 sept.	.....	"	27	450	26	1,900
6	Longfellow	80	22 août.	1 sept.	Laiteux av.	26	20	22	1,100
7	Early Mastodon	97	1 sept.	.....	Laiteux-aq.	25	1,700	18	1,050
8	Selected Leaming	94	1 "	.....	"	24	1,830	22	550
9	Giant Prolific Ensilage	96	.....	.....	Barbes	24	950	21	130
10	Cloud's Early Yellow	100	.....	.....	"	24	70	20	1,470
11	Evergreen Sugar	88	1 sept.	.....	"	23	1,850	25	1,370
12	Early Butler	92	1 "	.....	Laiteux-aq.	23	1,520	21	570
13	Angel of Midnight	80	22 août.	1 sept.	Laiteux av.	22	1,460	21	350
14	Compton's Early	80	22 "	1 "	"	22	1,320	22	220
15	North Dakota White	82	26 "	5 "	Laiteux	22	1,100	23	200
16	King Philip	85	26 "	10 "	Aqueux	22	770	21	900
17	Mammoth Cuban	96	29 "	.....	Barbes	22	770	20	370
18	Superior Fodder	94	20 sept.	.....	"	22	250	19	1,270
19	Champion White Pearl	102	20 "	.....	"	20	150	19	1,050
20	White Cap Yellow Dent	94	20 "	.....	"	18	1,400	18	300

MAÏS—EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Nous avons de nouveau fait cette année des essais de maïs en rangs différemment espacés. Le terrain était semblable à celui où étaient les parcelles d'essai uniformes, et avait reçu le même traitement. Il a été semé trois variétés. Le maïs a été semé le 9 juin et fauché le 27 septembre. Le tableau suivant présente les noms des variétés semées, l'espacement des rangs et le rendement produit. Les parcelles étaient d'une quarantième d'acre chacune.

Variété de maïs.	Espacement.	Rendement par acre.	
	pouces.	tonnes	lb.
Champion White Pearl (Perle blanc champion)	42	14	300
" " " "	35	17	200
" " " "	28	15	200
" " " "	21	13	100
Selected Leaming (Leaming choisi)	42	16	200
" " " "	35	16	900
" " " "	28	16	300
" " " "	21	14	740
Longfellow	42	20	1,500
"	35	22	1,100
"	28	21	500
"	21	18	460

MAÏS EN CHAMPS.

Nous avons ensemencé de maïs trois acres divisés en six parcelles d'un demi-acre chacune. Le terrain était une terre argileuse en bon état de fertilité et avait été l'année précédente en trèfle pour foin. Dans cinq des parcelles nous avons laissé pousser le regain jusqu'au commencement de juin. Aussitôt qu'il avait été possible au commencement du printemps il avait été épandu sur le gazon 20 tonnes de fumier à l'acre, lequel au commencement de juin a été enfoui par un labour en même temps qu'une forte pousse de gazon. L'automne dernier nous avons labouré une parcelle d'un demi acre, et ce printemps il y a été épandu du fumier à raison de 20 tonnes à l'acre, lequel a été bien incorporé avec le sol avant le semis au moyen du pulvérisateur à bêches, le but étant de comparer les résultats de ces deux méthodes de traitement. Nous avons semé la variété Longfellow dans cette dernière parcelle.

Un demi-acre de la variété Compton's Early (Compton précoce) et un autre de Dakota White (Dakota blanc) avaient reçu de l'engrais industriel à raison de 250 lb. à l'acre, et un autre demi-acre de chaque variété n'a reçu que du fumier seul. Après le labour ceux-ci avaient été bien travaillés au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire ; puis le 9 juin ils ont été ensemencés 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 il a été biné six fois pendant l'été au sarcloir Breed et la houe à un cheval. Le maïs a fait une pousse très satisfaisante. Le tableau suivant indique les résultats :—

MAÏS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Variété de maïs, engrais appliqués à l'acre.		Rendement par acre.
		tonnes. lb.
North Dakota White.		
¼ acre—fumier 20 tonnes, engrais industriel 250 lb.		18 1,860
½ " Fumier seulement.		17 1,460
Coût de l'engrais industriel à $30 la tonne	$ 3.75 par acre.	
Gain en rendement par addition de l'engrais, 1 tonne 400 lb. à $2 la tonne	2.40 "	
Perte	$ 1.35 "	
Compton's Early.		
¼ acre—Fumier 20 tonnes, engrais industriel 250 lb.		17 1,850
½ " Fumier seulement		17 350
Coût de l'engrais artificiel à $30 la tonne	$ 3.75 par acre.	
Gain en rendement, 1,500 lb. à $2 la tonne	1.50 "	
Perte	$ 2.25 "	
LABOURAGE EN AUTOMNE OU AU PRINTEMPS.		
Longfellow.		
¼ acre—Labouré en automne		20 1,880
½ " " au printemps		18 290

ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons cette année semé vingt variétés de navets dans un terrain argileux qui avait été fumé pendant la saison 1900 pour une culture de plantes-racines. Il y avait été semé du grain en 1901, en 1902 du trèfle dont le regain avait été enfoui par un labour, puis en 1903 de nouveau du grain, suivi en 1904 de trèfle dont le regain avait été enterré par un labour au commencement de l'automne dernier, puis le sol avait été travaillé deux fois au pulvérisateur à bêches. Au printemps ce terrain a de nouveau été travaillé à la herse à dents à ressort et au pulvérisateur à disques. Ensuite il y a été épandu du fumier de ferme au moyen d'un épandeur de fumier à raison de 20 tonnes à l'acre ; le fumier a été enfoui par un labour et le terrain de nouveau foncièrement travaillé. Il y a été ensuite semé de l'engrais complet à la volée 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'environ un pied dans les rangs. Le rendement a été estimé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Une première série de parcelles a été ensemencée le 26 mai et une deuxième le 9 juin ; toutes les racines ont été arrachées le 16 octobre. Jusque vers le 1er octobre les parcelles avaient particulièrement belle apparence ; mais les plantes ont peu profité depuis cette date en raison de la sécheresse rigoureuse et continue. Voici les résultats obtenus :—

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de navets.	Rendement par acre.			
		1e parcelle.		2e parcelle.	
		tonn. lb.	boiss. lb.	tonn. lb.	boiss. lb.
1	Magnum Bonum	43 944	1,449 4	37 632	1,243 52
2	Perfection Swede	41 688	1,378 8	29 1,128	985 28
3	Empire Swede	41 80	1,368	29 1,888	998 8
4	Hartley's Bronze	40 1,624	1,360 24	28 1,456	957 36
5	Carter's Elephant	40 256	1,337 36	22 1,904	965 4
6	Skirvings	39 1,344	1,322 24	27 1,328	922 8
7	Good Luck	39 1,040	1,317 20	28 240	937 20
8	Drummond Purple Top	39 888	1,314 48	24 1,248	820 48
9	East Lothian	39 584	1,309 44	25 1,984	866 24
10	Selected Purple Top	39 432	1,307 12	26 440	874
11	Jumbo	38 1,824	1,297 4	31 776	1,046 16
12	Hall's Westbury	37 1,848	1,264 8	28 696	944 56
13	Bangholm Selected	37 328	1,238 48	31 624	1,043 44
14	Kangaroo	35 1,896	1,198 16	28 392	939 52
15	Elephant's Master	35 1,592	1,193 12	31 116	1,035 16
16	Mammoth Clyde	35 1,288	1,188 8	28 1,000	950
17	Halewood's Bronze Top	35 832	1,180 32	28 1,304	955 4
18	Imperial Swede	35 376	1,172 56	27 1,936	923 16
19	New Century	34 1,008	1,150 8	26 488	874 48
20	Sutton's Champion	34 400	1,140	28 1,000	950

NAVETS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Nous avons ensemencé de navets deux acres et demi en deux lots d'un acre chacun et un lot d'un demi-acre. Le terrain était une terre argileuse dans un bon état de fertilité. La récolte précédente avait été du foin de trèfle. Le gazon avait été labouré en automne puis bien travaillé; il a été de nouveau bien travaillé au printemps, et il y a été épandu du fumier à raison de 20 tonnes à l'acre, lequel a été enterré par un labour; puis le sol a été ameubli à la herse à dents à ressort et au pulvérisateur à disques.

Chaque acre était divisé en trois parties: un tiers a reçu de l'engrais industriel à raison de 500 lb. à l'acre, le deuxième tiers à raison de 250 lb. à l'acre et le troisième tiers n'a reçu que du fumier qui a été épandu sur la surface puis recouvert avec une herse ordinaire. Il y a ensuite été tracé des rayons espacés de 26 pouces, et le semis a été fait le 7 juin. La pousse a été exceptionnellement bonne jusqu'au commencement de l'automne où la sécheresse excessive et continue a beaucoup nui. La récolte a eu lieu le 4 et le 6 novembre. Voici les résultats:—

NAVETS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Variété de navet, engrais appliqués à l'acre, date de l'arrachage.		Rendement par acre.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.
Kangaroo—(Arrachés 6 novembre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		29	1,685	994	45
⅓ " " 20 " " 250 "		29	125	968	45
⅓ " " 20 " seulement		28	655	944	15
Coût de 500 lb. engrais industriel à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 50½ boiss. à 6c. le boiss.	3 03				
Perte par acre	$4 47				
Coût de 250 lb. engrais industriel à $30 la tonne	3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 24½ boiss. à 6c. le boisseau	1 47				
Perte par acre	$2 28				
Best of All—(Arrachés 6 novembre.)					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		26	1,700	895	..
⅓ " " 20 " " 250 "		25	925	848	45
⅓ " " 20 " seulement		25	700	845	..
Coût de 500 lb. engrais industriel à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 50 boiss. à 6c.	3 00				
Perte par acre	$4 00				
Coût de 250 lb. engrais industriel à $30 la tonne	3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais 3¾ boiss. à 6c.	0 23				
Perte par acre	$3 52				
Hartley's Bronze—(Arrachés 4 novembre).					
¼ acre—Fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		29	1,520	992	..
¼ " " 20 " seulement		29	968	982	48
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais 9⅛ boiss. à 6c.	0 56				
Perte par acre	$6 94				

Nous avons aussi ensemencé de navets six acres divisés en lots d'un acre chacun. Ce terrain était de nature très variée, contenant de la terre argileuse forte, de la terre noire de marais et de la terre sableuse. Ces variétés de sol s'étendaient à travers le champ, tandis que les parcelles s'étendaient dans l'autre sens. Ce terrain avait été en grain en 1904, en foin en 1903, et il était plutôt en pauvre état de fertilité. Il avait été labouré en automne et bien travaillé ce printemps, après quoi il y avait été appliqué du fumier de ferme au moyen d'un épandeur de fumier à raison de 20 tonnes à l'acre ; le terrain avait ensuite été labouré une deuxième fois, puis bien travaillé et ensemencé en rayons espacés de 26 pouces. Il y a été semé six variétés. Nous avons appliqué aux différentes parties de chaque acre différentes quantités d'engrais industriels. Le tableau suivant présente les détails :—

NAVETS EN CHAMPS—ESSAI D'ENGRAIS—*Fin.*

Variétés de navet, engrais appliqués à l'acre, date de l'arrachage.		Rendement par acre.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.
Sutton's Champion—(Arrachés 30 octobre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, os 500 lb		24	660	811	..
⅓ " " 20 " scories 500 lb		25	520	842	..
⅓ " " 20 " point d'autre engrais		24	1,080	818	..
Coût de 500 lb. os à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition des os, 7 boisseaux à 6c	0 42				
Perte par acre	$7 92				
Coût de 500 lb. scories à $21 la tonne	5 25				
Gain en rendement par addition des scories, 24 boiss. à 6c	1 44				
Perte par acre	$3 81				
Kangaroo—(Arrachés 31 octobre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais intense 500 lb		24	570	809	30
⅓ " " 20 " scories 500 "		24	480	808	..
⅓ " " 20 " point d'autre engrais		23	1,190	786	30
Coût de 500 lb. engrais intense à $35 la tonne	$8 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 23 boiss. à 6c	1 38				
Perte par acre	$7 37				
Coût de 500 lb. scories à $21 la tonne	5 25				
Gain en rendement par addition des scories, 21½ bush. à 6c	1 29				
Perte par acre	$3 97				
Best of All—(Arrachés 1er novembre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais intense 500 lb		20	1,580	693	..
⅓ " " 20 " " 250 "		20	926	682	6
⅓ " " 20 " point d'autre engrais		19	1,030	650	30
Coût de 500 lb. engrais intense à $35 la tonne	$8 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 42 boiss. à 6c	2 52				
Perte par acre	$6 23				
Coût de 250 lb. engrais intense à $35 la tonne	4 38				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 58 boiss. à 6c	3 48				
Perte par acre	$0 90				
Hartley's Bronze Top—(Arrachés 2 novembre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, engrais intense 500 lb		24	1,440	824	..
⅓ " " 20 " " 250 "		24	1,710	828	30
⅓ " " 20 " point d'autre engrais		23	200	770	..
Coût de 500 lb. engrais intense à $35 la tonne	$8 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 54 boiss. à 6c	3 24				
Perte par acre	$5 51				
Coût de 250 lb. engrais intense à $35 la tonne	4 38				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 58 boiss. à 6c	3 48				
Perte par acre	$0 90				
Magnum Bonum—(Arrachés 28 octobre).					
⅓ acre—Fumier 20 tonnes, os 500 lb		21	1,320	720	..
⅓ " " 20 " cendre 500 lb		21	990	716	30
⅓ " " 20 " point d'autre engrais		21	870	714	30
Coût de 500 lb. os à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition des os, 5½ boiss. à 6c	0 33				
Perte par acre	$7 17				
Empress—(Arrachés 23 octobre).					
1 acre—Fumier 20 tonnes		19	1,600	660	..

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons semé dix-sept variétés de betteraves fourragères dans des parcelles d'essai uniformes. Le terrain était une terre argileuse qui avait été fumée en 1900 pour une culture de plantes-racines, suivie de grain en 1901, de trèfle et de mil en 1902 puis de nouveau de grain en 1903 et de trèfle pour foin en 1904. Il avait été labouré au commencement de l'automne dernier, où il y avait été enfoui une légère couche de regain; il avait été travaillé deux fois avant l'hiver, puis il l'a été de nouveau ce printemps. Il y a ensuite été appliqué du fumier de ferme 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 foncièrement travaillé. Il y a été en outre semé à la volée de l'engrais complet à raison de 500 lb. 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 roulés et où la graine a été semée au moyen du semoir à bras Planet jr. en groupes espacés de 12 pouces dans les rangs, 4 à 8 graines à chaque groupe. Quand les plantes ont eu environ 3 à 4 pouces de hauteur, elles ont été éclaircies 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 25 mai et le deuxième le 8 juin. Les betteraves fourragères ont été arrachées le 12 octobre. Le rendement par acre a été estimé dans chaque cas d'après le poids de racines obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

Numéro.	Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Mammoth Yellow Intermediate	31	1,992	1,066	32	26	744	879	4
2	Half Long Sugar White	31	1,688	1,061	28	21	256	704	16
3	Prize Mammoth Long Red	31	776	1,046	16	21	104	701	44
4	Lion Yellow Intermediate	30	1,104	1,018	24	19	1,824	663	44
5	Giant Yellow Intermediate	30	648	1,010	48	23	360	772	40
6	Giant Yellow Globe	29	1,888	998	8	25	8	833	28
7	Selected Yellow Globe	23	1,000	950	0	25	920	848	40
8	Yellow Intermediate	28	392	939	52	19	760	646	..
9	Prize Winner Yellow Globe	27	1,632	927	12	19	1,976	666	16
10	Half Long Sugar Rosy	27	1,328	922	8	20	280	671	20
11	Selected Mammoth Long Red	27	416	906	56	18	1,544	625	44
12	Triumph Yellow Globe	26	896	881	36	21	1,016	716	56
13	Ideal	25	8	833	28	21	560	709	20
14	Leviathan Long Red	24	1,704	828	24	15	1,920	532	..
15	Mammoth Long Red	24	1,400	823	20	18	1,848	630	48
16	Giant Sugar	24	32	800	32	17	352	572	32
17	Gate Post	23	1,272	787	52	16	72	534	32

BETTERAVES FOURRAGÈRES EN CHAMPS.

Nous avons ensemencé de betteraves fourragères un terrain de deux acres et demi divisé en deux lots d'un acre chacun et un autre lot d'un demi-acre. Il a été semé trois variétés : Yellow Globe, Yellow Intermediate et Mammoth Long Red. Le terrain était une terre argileuse en bon état de fertilité. La récolte précédente avait été du foin de trèfle. Le gazon avait été labouré au commencement de l'automne et bien travaillé deux fois au pulvérisateur à bêches. Il a été de nouveau bien travaillé au printemps, après quoi il y a été épandu du fumier de ferme au moyen de l'épandeur de fumier à raison de 20 tonnes à l'acre; le fumier a été enterré par un labour, puis le sol a été bien travaillé. Un tiers de chaque acre a reçu de l'engrais industriel à raison de 500 lb. à l'acre, le deuxième tiers à raison de 250 lb. 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 26 pouces. Les betteraves fourragères ont été semées le 1er juin et récoltées du 10 au 14 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 Intermediate—(Arrachées 13 octobre).					
⅓ acre, fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		21	1,200	720	..
⅓ " " " 250 lb.		24	180	803	..
⅓ " " point d'autre engrais		22	820	747	..
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 27 boisseaux à 6c	1 62				
Perte par acre	$9 12				
Coût de 250 lb. engrais à $30 la tonne	$3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 56 boisseaux à 6c	3 36				
Perte par acre	$0 39				
Yellow Globe—(Arrachées 10 octobre).					
⅓ acre, fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		22	700	745	..
⅓ " " " 250 lb.		21	75	701	15
⅓ " " point d'autre engrais		20	1,250	687	30
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 50				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 57½ boiss. à 6c	3 45				
Perte par acre	$4 05				
Coût de 250 lb. engrais à $30 la tonne	$3 75				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 13¾ boiss. à 6c	$0 83				
Perte par acre	$2 92				
Mammoth Long Red—(Arrachées 14 octobre).					
½ acre, fumier 20 tonnes, engrais 500 lb.		20	1,360	689	20
½ " " point d'autre engrais		19	400	640	..
Coût de 500 lb. engrais à $30 la tonne	$7 59				
Gain en rendement par addition de l'engrais, 49⅓ boiss. à 6c	2 96				
Perte par acre	$4 54				

ESSAIS DE BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons semé huit variétés de betteraves à sucre. Le terrain était semblable à celui pour les betteraves fourragères et les navets, et il avait reçu même traitement. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 25 mai et le deuxième le 8 juin. La graine a été semée en rangs espacés de 24 pouces et en groupes espacés de 12 pouces dans les rangs. Quand les plantes ont eu environ 3 à 4 pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de manière qu'il restât une seule plante de chaque groupe. Toutes les racines ont été arrachées le 13 octobre, et le rendement par acre a été déterminé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betteraves à sucre.		Rendement par acre.							
			1e parcelle.				2e parcelle.			
			tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Red Top Sugar	Sucrière à collet rouge	28	1,912	965	12	19	912	648	32
2	Danish Red Top	A collet rouge danoise	28	1,000	950	0	15	1,464	520	24
3	Royal Giant	Géante royale	27	1,176	919	36	16	1,592	559	52
4	Improved Imperial	Impériale améliorée	24	336	805	36	17	960	582	40
5	Danish Improved	Danoise améliorée	23	824	780	24	19	304	638	24
6	Wanzleben		16	1,592	559	52	12	168	402	48
7	Vilmorin's Improved	Vilmorin améliorée	16	1,440	557	20	12	1,232	420	32
8	French Very Rich	Très riche française	14	120	468	40	11	344	372	24

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons essayé dix variétés de carottes. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 25 mai et le deuxième le 8 juin, en rayons espacés de 24 pouces, et les plantes ont été éclaircies de manière à être à environ 3 pouces d'intervalles dans les rangs. Le terrain était semblable à celui pour les parcelles de navets et de betteraves fourragères et avait reçu même traitement. Les carottes ont été arrachées le 17 octobre. Le rendement a été calculé d'après le poids de racines 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 de carotte.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Improved Short White	19	304	638	24	12	1,688	428	8
2	New White Intermediate	19	0	633	20	12	320	405	20
3	Giant White Vosges	18	1,544	625	44	11	1,712	395	12
4	Mammoth White Intermediate	18	1,392	625	12	12	1,080	418	
5	Carter's Orange Giant	18	1,240	620	40	11	344	372	24
6	White Belgian	18	784	613	4	11	1,864	397	44
7	Ontario Champion	18	24	600	24	11	344	372	24
8	Long Yellow Stump-rooted	17	808	580	8	11	800	380	
9	Early Gem	17	504	575	4	10	1,736	362	16
10	Half Long Chantenay	17	200	570		11	40	367	20

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons cette année essayé quarante et une variétés de pommes de terre. Le terrain était une terre argileuse qui avait produit des pommes de terre l'année dernière (1904) et avait reçu pour cette culture 20 charretées à un cheval de fumier de ferme, lequel avait été épandu l'automne précédent puis enterré par un labour ainsi qu'une assez bonne pousse de trèfle. L'automne dernier nous avons laissé ce terrain sans le labourer après l'arrachage des tubercules. Ce printemps il a été bien travaillé au pulvérisateur à bêches et à la herse à dents à ressort; puis il a été de nouveau bien travaillé. Il y a été tracé des rayons espacés de 30 pouces et de 3 à 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 hersés avant que les plantes fussent levées afin de détruire les mauvaises herbes, puis une deuxième fois quelques jours plus tard. On a fait passer la houe entre les rangs environ une fois par semaine jusqu'à ce que les plantes ont été très grandes. Le champ a été sarclé une fois à la main. Ces parcelles ont été traitées trois fois à la bouillie bordelaise avec vert de Paris.

Nous n'avons point remarqué de maladie ni de pourriture, mais une quantité considérable de gale plus que nous n'en avons vu ici depuis un grand nombre d'années.

Le plantage a eu lieu le 31 mai et l'arrachage le 3 et 4 octobre. Chaque parcelle se composait de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur et de 30 pouces de largeur. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Qualité.	Total du rendement par acre.		Rendement par acre vendables.		Rendement par acre non vendables.		Tubercule.
			boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss	lb.	
1	Vermont Gold Coin	Bonne	512	36	444	24	68	12	Rond, plat, blanc.
2	Morgan Seedling	"	484	0	413	36	70	24	Oblong, rose et blanc.
3	Holborn Abundance	Moyenne	477	24	396	0	81	34	Rond, blanc.
4	Vick's Extra Early	Bonne	424	36	374	0	50	36	Long, rose et blanc.
5	I. X. L	Moyenne	418	0	363	0	55	0	" "
6	Dooley	Bonne	413	36	380	36	33	0	Rond "
7	Empire State	"	407	0	347	36	59	24	Long, rond, blanc.
8	American Wonder	"	407	0	341	0	66	0	" "
9	Money Maker	"	387	12	330	0	57	12	" blanc.
10	Late Puritan	"	360	48	303	36	57	12	" rose et blanc.
11	Carman n° 1	"	354	12	297	0	57	12	Rond, blanc.
12	Delaware	"	352	0	292	36	59	24	"
13	Early Elkinah	"	352	0	281	36	70	24	Oblong, rose.
14	Enormous	Moyenne	345	24	305	48	39	36	Rond, blanc.
15	Rose n° 9	"	345	24	299	42	46	12	" rose foncé.
16	Early White Prize	Bonne	345	24	272	48	72	36	Long, blanc.
17	Pearce	"	338	48	270	36	68	12	Oblong, rose et blanc.
18	Pingree	"	330	0	272	48	57	12	" blanc.
19	Swiss Snowflake	"	327	48	253	0	74	48	Rond "
20	Country Gentleman	Moyenne	327	48	237	36	90	12	" rose et blanc.
21	Rochester Rose	"	325	36	268	24	57	12	Oblong, rose foncé.
22	Penn Manor	"	325	36	253	0	72	36	Long, rose.
23	State of Maine	Bonne	321	12	272	48	48	24	Rond, plat, blanc.
24	Canadian Beauty	"	319	0	264	0	55	0	Long, rose et blanc.
25	Carman n° 3	"	319	0	244	12	74	48	Rond, blanc.
26	Irish Cobler	"	308	0	248	36	59	24	"
27	American Giant	"	301	24	235	24	66	0	Rond, rose foncé.
28	Maule's Thoroughbred	Moyenne	301	24	224	24	77	0	Oblong, rose.
29	Semis n° 7	"	288	12	222	12	66	0	" rose foncé.
30	Sabean's Elephant	"	275	0	209	0	66	0	" blanc.
31	Burnaby Mammoth	"	272	48	213	24	59	24	" rose et blanc.
32	Uncle Sam	Bonne	270	36	209	0	61	36	Rond, blanc.
33	Everett	"	268	24	211	12	57	12	" plat, blanc.
34	Cambridge Russet	"	266	12	182	36	83	36	Oblong, blanc.
35	Dreer's Standard	"	264	0	182	36	81	24	Rond, "
36	Bovee	"	257	24	184	48	72	36	Oblong, rose et blanc.
37	Early Rose	"	244	12	178	12	66	0	Long, rose.
38	Early St. George	"	233	12	167	12	66	0	"
39	Early Envoy	"	233	12	138	36	94	36	Oblong, rose.
40	Reeve's Rose	"	222	12	162	48	59	24	"
41	Early Andes	"	217	48	151	48	66	0	Rond, rose.

EXPÉRIENCES D'INOCULATION DU TRÈFLE ET DE LA LUZERNE.

Nous avons fait ces expériences avec de la graine traitée qui nous a été fournie par la ferme expérimentale centrale à Ottawa, Nous avons ensemencé de trèfle rouge deux

parcelles d'un demi-acre chacune et deux autres de luzerne dont la graine d'une des parcelle dans chaque cas avait été traitée à la culture des bactéries, tandis que la graine de l'autre ne l'avait pas été. Le terrain était en pauvre état de fertilité, et il y avait lieu de supposer qu'il était pauvre en bactéries du trèfle comme il n'y avait point été cultivé de trèfle depuis un grand nombre d'années. C'est pour cette raison que nous avons choisi ce morceau de terrain, l'effet du traitement devant être, disait-on, plus manifeste là où il y a le moins de ces bactéries. Nous avons de temps en temps pris soigneusement des notes sur la végétation ; mais il n'y a eu aucune différence perceptible entre les parcelles ensemencées de graine traitée et de graine non traitée. Nous avons aussi fait un examen soigneux des racines, mais avec les mêmes résultats ; nous avons trouvé dans chaque cas un bien plus grand nombre de nodosités sur le trèfle que sur la luzerne.

Nous avons obtenu des résultats semblables dans des parcelles d'un vingtième d'acre chacune dans un morceau de terrain qui était dans un bon état de fertilité et qui avait l'année précédente porté une culture de fèves. Il y a actuellement sur ce morceau de terrain une bonne levée de trèfle et de luzerne, et nous le laissons ainsi pour l'hiver sans aucune autre couverture.

ESSAIS DE LUZERNE.

Nous avions au commencement de juin 1902, ensemencé une parcelle d'un quarantième d'acre de luzerne avec de l'orge comme récolte nourricière. La récolte nourricière a été fauchée au commencement d'août. Les plantes n'ont fait qu'une assez bonne pousse, et pendant l'hiver suivant elles ont toutes péri à l'exception d'un petit nombre de plantes. Celles-ci ont fait une pousse très chétive pendant la saison de 1903, et à ce moment il ne reste que deux plantes faibles.

Au commencement de juin 1903 nous avons ensemencé une autre parcelle semblable, avec blé comme culture nourricière, que nous avons laissé sans le faucher, comme abri aux jeunes plantes pendant l'hiver, mais cette saison elles étaient malades et n'ont fait qu'une très pauvre pousse. Un petit nombre de petites plantes de trèfle rouge qui se trouvaient dans cette parcelle ont survécu à l'hiver et ont fait une pousse exceptionnellement bonne. Cette parcelle a été fauchée deux fois pendant l'été, et chaque fois la luzerne n'avait que de 4 à 6 pouces de hauteur, tandis que les quelques plantes de trèfle rouge dans cette parcelle avaient au moins trois fois cette hauteur. Le sol de ces deux parcelles était de l'argile forte, à drainage souterrain ; il était en assez bon état de fertilité, et il avait été bien houé avant le semis.

En 1904 nous avons ensemencé de luzerne une parcelle de 1-10 d'acre. Le sol était de l'argile forte à drainage souterrain, et en bon état de fertilité. Ce terrain avait été labouré et bien travaillé le 13 mai. Il a été de nouveau travaillé le 29 mai et les 20 et 29 juin à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire. Le 7 juillet ce terrain a été de nouveau travaillé au pulvérisateur à bêches, à la herse à dents à ressort et à la herse ordinaire, puis il a été ensemencé au semoir à grain à raison de 24 livres de luzerne à l'acre. Une moitié de la parcelle a été ensemencée de blé comme culture nourricière à raison de deux boisseaux de grain à l'acre, et l'autre moitié de luzerne seule. La luzerne dans la parcelle sans culture nourricière a fait une pousse bien plus satisfaisante que celle avec culture nourricière, et elle a été beaucoup meilleure que celle d'aucune autre année précédente. Le 20 octobre la pousse de la luzerne semée seule avait en moyenne 10 à 12 pouces, et celle avec culture nourricière qui avait fait une pousse d'environ 24 pouces a été laissée pour abri pendant l'hiver.

Nous avons ce printemps (1905) enlevé ce qui restait de la culture nourricière. Nous n'avons remarqué aucune différence particulière dans la quantité tuée soit dans la parcelle abritée par la culture nourricière soit dans celle non abritée, les deux ayant assez bien poussé au commencement de la saison, celle ensemencée sans culture nourricière étant de beaucoup la meilleure. Le 29 juin nous avons fauché et pesé le produit d'un centième d'acre de la meilleure partie de ce qui a été sans culture nourricière, le poids vert étant de 125 lb. ou à raison de 6¼ tonnes par acre ; le reste était trop clair pour pouvoir être fauché. Une superficie égale de trèfle fauchée dans un champ contigu qui avait été ensemencé l'année précédente vers la même date, a produit 236 lb. contre les 125 lb. de luzerne.

ESSAIS DE SOJAS.

Nous avons semé trois variétés de sojas dans le but d'en déterminer la valeur relative comme plantes fourragères :—Sojas commun, sojas précoce et velours. Le sojas velours n'a pas levé et a paru pourrir dans le sol. Voici quel est le rendement des deux autres, les parcelles étant d'un trentième d'acre chacune :—

Variété.	Rendement par acre.
Sojas (verts)	1,035 lb.
" (blancs)	475 "
" velours (n'ont pas levé).	

ESSAIS DE MILLET.

Nous avons semé six variétés de millet dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain était une terre argileuse forte dans un assez pauvre état de fertilité, n'ayant pas été fumé depuis plusieurs années. Le terrain avait été labouré en automne puis bien travaillé au printemps et ensemencé le 17 juin. La récolte a été fauchée le 22 septembre. Voici le rendement par acre fauché vert :—

Variété.	Rendement par acre. Tonnes.	livres.
D'Italie	10	280
D'Algéric	6	1,200
Moha vert de Californie	4	1,680
" de Hongrie	3	680
Blanc rond français	3	200
Perle ou Queue-de-chat	1	600

ESSAIS DE TRÈFLES.

Nous avons de nouveau fait des expériences dans le but de déterminer s'il y a avantage à semer du trèfle avec les grains et à l'enfouir comme engrais. Ces expériences ont été faites dans le même terrain pendant trois ans. Il n'a été appliqué aucun autre engrais que le trèfle. Le sol était une terre argileuse en assez bon état de fertilité. Nous avons employé pour cette expérience douze parcelles d'un quarantième d'acre chacune, quatre parcelles pour chaque variété de grain, avoine, blé et orge. Deux parcelles de chacune (six en tout) ont été ensemencée de trèfle rouge mammoth avec le grain à raison de 10 livres à l'acre, et les six autres parcelles de grain seul sans trèfle. Les parcelles ensemencées de trèfle étaient les mêmes qui avaient été ensemencées de trèfle les années précédentes. Le terrain a été labouré au printemps puis ensemencé le 27 mai. Nous avons obtenu les rendements suivants :—

ESSAIS DE TRÈFLE.

Variété de grain semée avec ou sans trèfle.

Blé Fife blanc de Wellman.

	Rendement par acre. Boiss.	livres.
N° 1 Sans trèfle	34	20
" 2 Avec "	40	
" 3 Sans "	39	
" 4 Avec "	41	40

Avoine Pioneer.

N° 1 Sans trèfle	41	6
" 2 Avec "	55	10
" 3 Sans "	60	
" 4 Avec "	60	29

Orge d'Odessa.

N° 1 Sans trèfle	32	34
" 2 Avec "	37	44
" 3 Sans "	38	26
" 4 Avec "	42	44

EXPÉRIENCES SPÉCIALES AVEC ENGRAIS.

Pendant cinq années avant 1904 nous avions expérimenté avec différentes espèces d'engrais ; nous avons alors décidé de discontinuer pendant quelque temps l'application d'engrais à ces parcelles et d'ensemencer de grain le terrain afin de déterminer jusqu'à quel point les engrais déjà appliqués continueraient à fournir aux cultures la nourriture des plantes nécessaires. Le champ a été entièrement ensemencé de grain de différentes espèces. Il a été ensemencé deux parcelles de chaque espèce. Dans l'une il a été semé avec le grain du trèfle rouge mammoth, à raison de 10 lb. à l'acre, et dans l'autre le grain seul sans trèfle. Cette année-ci est la deuxième depuis que nous faisons ainsi. Les parcelles étaient d'un huitième d'acre chacune. Le terrain avait été labouré en automne 1904, la pousse de trèfle avait été faible à cause de l'été particulièrement sec. Nous avons obtenu de ces parcelles les rendements suivants :—

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	76	16	72	2	41	40	46	40	54	8	59	18	51	10	53	30	37	30	41	40
2. Fumier, 15 tonnes; engrais, 250 lb.	79	14	82	12	43	20	45	..	56	12	60	20	65	..	60	..	36	40	39	10
3. Engrais complet, 1,000 lb.	58	28	55	30	33	20	39	10	47	44	36	22	58	30	50	..	40	..	40	50
4. " 500 lb.	61	26	67	22	36	40	31	40	45	40	43	36	57	20	56	10	33	20	25	50
5. Témoin (point d'engrais)	61	26	63	8	26	40	23	20	50	..	39	28	55	..	50	..	26	40	23	20
6. Poudre d'os, 1,000 lb.	67	22	63	8	37	30	36	40	38	26	37	24	60	..	62	20	31	40	30	..
7. " 500 lb.	58	28	70	20	36	40	30	..	39	28	33	16	52	20	55	..	30	50	31	40
8. Cendre de bois, 2,500 lb.	62	17	73	18	39	10	40	..	52	4	56	12	58	30	60	..	35	..	30	50
9. Fumier consommé, 20 tonnes	75	..	79	14	40	50	35	..	48	46	46	42	61	10	65	..	30	..	25	..
10. Témoin (point d'engrais)	38	8	38	8	15	..	15	50	33	16	28	6	32	20	37	20	11	40	10	50
11. Plâtre à amendement, 500 lb.	41	6	44	4	15	50	17	30	25	..	29	8	35	..	40	..	21	40	18	20
12. Sel, 500 lb.	55	30	50	..	27	30	26	40	34	18	39	28	50	..	52	20	22	30	20	..
13. Vase de marais, 100 tonnes	67	22	64	24	30	..	28	20	51	2	41	32	56	..	55	..	23	20	21	40
14. Engrais vert, 20 tonnes.	80	30	75	..	41	40	41	..	57	14	54	8	62	20	60	..	27	30	28	20

FOIN.

La récolte de foin, de trèfle et de mil sur le terrain élevé a été cette saison particulièrement bonne. Vingt-trois acres ont produit 57 tonnes 1,340 lb.

La récolte de foin du marais a été particulièrement pauvre parce que les deux automnes passés les digues de cette localité se sont rompues et que le terrain a été à différentes reprises couvert d'eau salée, et il est probable qu'il en sera ainsi chaque année jusqu'à ce que nous ayons pu réensemencer le terrain de trèfle et de mil. Quarante-neuf acres ont produit 64 tonnes 50 lb.

La récolte totale du foin a été 121 tonnes 1,390 lb.

RÉSUMÉ DES RÉCOLTES, exclusivement des parcelles d'essai uniformes de grain et de pommes de terre.

Foin.

	Tonnes.	livres.
Foin de marais	64	50
" terrain élevé	57	1,340
	121	1,390

Grain.

	Boiss.	lb.	lb.
Grains mêlés	1,007	30	40,310
Avoine	364	20	12,396
Orge	102	15	4,911
Blé	20	43	1,243
			58,860

Plantes-racines.

	Tonnes.	lb.
Navets (en champs)	204	674
" (parcelles d'essai)	8	1,540
	213	214
Betteraves fourragères (culture en champs)	54	15
" " (parcelles d'essai)	5	660
	59	675

Maïs.

Maïs (culture en champs)	60	507
" (parcelles d'essai)	8	160
	68	667

RÉSUMÉ DES FOURRAGES CONSOMMÉS.

RÉSUMÉ des aliments consommés par les animaux des fermes depuis le 1er juillet 1904 au 30 juin 1905.

——	Foin.	Grain ou farine.	Maïs ou racines.
	lb.	lb.	lb.
Récolté sur la ferme	186,095	27,893	579,377
Acheté	144,365	142,000	
En grange au 1er juillet 1905		7,000	
Total	330,460	176,893	579,377

Les farineux consommés ont été : avoine, 40,172 lb. ; grains mêlés (avoine, pois et orge), 17,327 lb. ; farine de gluten, 30,000 lb. ; tourteau de lin, 1,000 lb. ; farine de maïs, 6,000 lb. ; son, 30,000 lb. ; gruaux (middlings), 38,000 lb. ; sarrasin, 3,072 lb. ; en main au 1er juillet 1904, 7,000 lb. ; total, 176,893 lb.

EMPLOI DES FOURRAGES.

Emploi des fourrages récoltés ou achetés pour les animaux depuis le 1er juillet 1904 au 30 juin 1905.

Classe d'animaux nourris.	Grain ou farine.	Maïs ou racines.	Foin.	Grain ou farine.	Maïs ou racines.	Foin.
	lb.	lb.	lb.			
8 chevaux	40,880	.....	58,400	Pesé.....	Pesé.....	Pesé.
24 bœufs	26,160	202,400	63,360	" ...	" ..	"
10 jeunes bœufs	3,550	54,100	11,290	" ...	" ..	"
21 vaches (été, 5 mois)	7,875	9,029	15,750	Estimé.....	" ..	"
22 vaches (hiver, 7 mois)	41,580	184,800	55,440	Pesé.....	" ..	"
23 vaches taries, taureaux, veaux	15,750	66,590	89,250	Estimé.....	" ..	"
Volaille	2,000	.....	.....	" ..		
20 moutons	3,600	2,400	7,200	Pesé.....	" ..	"
40 porcs	21,000	1,000	.....	.....	" ..	"
Semence	7,000	.....	.....	.....		
Total	169,395	520,319	300,690			
Récolté	176,893	579,377	330,460			
Déchet	7,498	59,058	29,770			

DISTRIBUTION DE GRAINS ET DE POMMES DE TERRE.

Nous avons de nouveau fait une distribution des espèces les plus prometteuses 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	167
Orge	89
Blé	69
Pois	41
Sarrasin	23
Pommes de terre	280
	669

CHEVAUX.

Nous avons actuellement à la ferme huit chevaux, comprenant six attelages de gros chevaux de travail, un pour légers transports et un pour voitures. Il n'y a point eu de changements pendant l'année. Un des chevaux a maintenant 23 ans, et, bien qu'il soit en bonne condition, il est probable qu'il faudra bientôt le remplacer. Tous les chevaux ont été pendant l'année en bonne santé et en bonne condition.

BÉTAIL.

Nous avons à ce moment à la ferme un troupeau de 71 têtes comme suit :—

Race Guernesey.....	5	De race améliorée.....	27
" Ayrshire.....	14	Bœufs d'un an.....	10
" Holstein.....	7	Veaux.....	8

EXPÉRIENCES AVEC VACHES LAITIÈRES.

Nous avons continué l'expérience ayant pour but de déterminer quel profit ou perte donnerait un assez bon troupeau laitier, bien nourri et bien soigné, si on le débitait des aliments consommés estimés aux prix courants du marché et le créditait du lait produit, dont la valeur serait établie suivant le prix reçu à la beurrerie pendant la saison.

Nous avons comptés les différents aliments aux prix suivants : Foin, $8 (prix moyen des quelques dernières années) ; racines, $2 la tonne ; ensilage, $2 la tonne ; son de blé, $19.50 la tonne ; grains mêlés (avoine, pois et orge), $24 la tonne ; tourteau de lin, $34 la tonne ; farine de gluten, $27 la tonne ; ce qui d'après la proportion de chacun dans la nourriture des vaches, fait que la ration de farine mêlée revient à $1\frac{1}{5}$ centins la livre.

La ration distribuées aux vaches en pleine lactation a été : ensilage ou racines, 50 livres ; farine, 9 livres ; foin, 19 livres ; le coût étant de $20\frac{3}{5}$ centins par vache par jour.

Tandis qu'elles donnaient du lait pendant l'été, les vaches ont été débitées de $2.50 par mois et tandis qu'elles étaient taries de $1 par mois.

Nous distribuions différentes quantités aux différentes vaches suivant leur capacité pour consommer et produire, et elles ont été débitées en conséquence.

Tandis qu'elles étaient taries en hiver, elles ont été débitées de $3 par mois. Nous les avons gardées à l'étable depuis le commencement de l'automne jusqu'en juin excepté parfois par une belle journée, où nous les laissions sortir dans la cour.

Depuis le 1er juin au 1er novembre, nous les avons la plus grande partie du temps mises aux champs nuit et jour, mais nous les rentrions lorsque le temps était frais ou humide.

Elles recevaient leur nourriture et étaient abreuvées et traites chaque jour, et, autant que possible, à intervalles réguliers.

La nourriture pendant l'été a été à très peu près toute de fourrage fauché vert—seigle, trèfle, avoine, pois et lentilles semés ensemble à différentes dates. Après le 15 juillet, nous leur avons donné un peu de foin, et après le 15 août, du maïs vert.

Le lait de chaque vache était pesé à chaque traite deux fois par jour, et il était soigneusement pris note du poids.

Le pour cent de matière grasse dans le lait de chaque vache a été déterminé au moyen de l'appareil Babcock, et nous avons crédité les vaches d'autant, sur le pied de 85 livres de matière grasse pour la productiou de 100 livres de beurre marchand.

Le lait a été envoyé à la station de laiterie de Nappan jusqu'au 30 avril, et les vaches ont été créditées du poids du beurre produit aux prix payés à tous les patrons de cette station ; la moyenne de ces prix pendant les mois d'hiver a été 19 centins la livre après déduction faite de 4 centins par livre pour frais de fabrication du beurre et du transport du lait. Le lait a été après cette date écrémé à l'étable, et la crème a été expédiée pendant quelque temps à la Maritime Dairy Company, Sussex (N.-B.), et les vaches ont été créditées du prix, $22\frac{1}{2}$ centins la livre, prix moyen reçu de cette laiterie pendant les mois d'été après déduction faite de $1\frac{1}{2}$ centins la livre, prix demandé pour la fabrication.

Les vaches ont été créditées du lait écrémé à raison de 15 centins les cent livres.

Vingt-deux vaches ont donné du lait la saison passée.

Le tableau suivant indique les résultats obtenus :—

Numéro.	Vache.	Age.	Race.	Dernier vêlage.	Traite pendant	Lait.	Matière grasse.	Beurre.	Valeur du lait écrémé.	Crédit total.	Coût des aliments.	Profit.
					jrs.	lb.	p. c.	lb.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Corie	8 ans	Croisée Ay.	3 avril '05	300	7,200	4·0	338·82	7·20	79 47	49 40	30 07
2	Curly	6 "	" Ay. Gue.	15 fév. '05	285	6,400	4·1	308·70	6·40	72 25	47 54	24 71
3	Rae	4½ "	" "	15 jan. '05	285	6,100	4·4	315·76	6·10	71 62	47 81	23 81
4	Lida Rooker	5 "	Holstein	25 mars '05	290	6,990	3·6	296·04	6·99	70 14	46 50	23 64
5	Ilda Rooker	6 "	"	1 " '05	300	6,800	3·6	288·00	6·80	69 08	47 54	21 54
6	Lizzie	4½ "	Croisée Ay. Gue.	10 fév. '05	260	5,300	4·3	268·11	5·30	60 93	43 37	17 56
7	Eva Rooker	10 "	Holstein	1 jan. '05	300	7,300	3·3	283·41	7·30	66 30	49 10	17 20
8	Rex's Maud	10 "	Guernesey	30 déc. '04	240	5,300	4·7	293·05	5·30	62 68	47 72	14 96
9	Sylva	2½ "	Croisée Ay.	1 mars '05	270	4,500	4·6	243·52	4·50	56 49	41 98	14 51
10	Stella	2½ "	"	14 fév. '05	285	4,800	4·4	248·47	4·80	57 80	43 37	14 43
11	Jesse	2½ "	"	1 jan. '05	270	5,500	4·1	265·29	5·50	59 00	44 60	14 40
12	Mossy	6 "	Croisée Jersey	1 fév. '05	270	5,100	4·2	252·00	5·10	58 86	44 78	14 08
13	Maggie	4½ "	" Ay.	15 jan. '05	270	5,900	3·8	263·76	5·90	60 63	47 81	12 82
14	Minnie	2½ "	Ayrshire	1 fév. '05	300	5,040	4·1	243·10	5·04	56 90	44 78	12 12
15	Sarah	4½ "	"	1 " '05	300	5,380	4·0	253·17	5·38	57 91	46 22	11 69
16	Flora	5 "	"	30 sept. '04	300	5,500	4·1	265·29	5·50	58 99	48 74	10 25
17	Nora	3½ "	"	1 fév. '04	270	5,210	4·0	245·17	5·21	56 08	46 22	9 86
18	Winnie	4½ "	Croisée Ay. Gue.	15 jan. '04	285	5,540	3·8	247·67	5·54	56 93	47 81	9 12
19	Helen	2½ "	" Ay.	10 fév. '04	290	5,500	3·4	220·00	5·50	52 44	43 37	9 07
20	Polly	2½ "	"	1 " '04	270	4,920	3·9	225·74	4·92	51 76	44 78	6 98
21	Beatrice	6 "	Ayrshire	21 sept. '04	210	5,100	3·6	216·00	5·10	46 14	43 50	2 64
22	Mamie	2½ "	"	1 août '05	120	3,250	3·4	130·00	3·25	32 50	32 00	0 50

EXPÉRIENCES AVEC BŒUFS.

EXPÉRIENCE N° 1.—NOURRIS DANS DES STALLES OU NOURRIS NON ATTACHÉS DANS DES BOXES.

Nous avons employé pour cette expérimentation seize bœufs croisés de Courtes-Cornes, séparés en deux lots de huit chacun, le lot I et le lot II, comprenant chacun quatre bœufs de 2½ ans et quatre de 3½ ans. Nous avons placé ceux du lot I non attachés dans des boxes ; ceux du lot II étaient attachés, et ils étaient autant que possible de même forme, de même caractères et de mêmes poids.

Les poids indiqués, sont les poids après un jeûne de 14 heures, savoir depuis 7 heures du soir à 9 heures le matin suivant. Les deux lots ont reçu les mêmes aliments depuis le début jusqu'à la fin du nourrissage.

Ils ont été tenus à l'étable tout le temps excepté parfois par une belle journée au plus une fois par semaine.

Nous avons compté les aliments aux prix suivants :—Foin, $8 la tonne (prix moyen les cinq années passées); racines, $2 la tonne ; ensilage, $2 la tonne ; son de blé, $19.50 la tonne ; farine de gluten, $27 la tonne : tourteau de lin, $34 la tonne : grains mêlés (avoine, pois et orge) $24 la tonne ; ce qui met le coût moyen à 1⅘ centin la lb. pour la ration farineuse suivant la proportion distribuée.

Tous les bœufs ont été décornés aussitôt après le commencement de l'expérience au moyen du tranche-cornes Keystone. Nous n'avons point remarqué de mauvais effets.

La diminution en poids résultant de cette opération a eu pour effet une très légère augmentation jusqu'au 1er décembre, ce qui fait voir qu'il faut une moyenne de deux semaines pour regagner ce qui a été perdu.

Les résultats de cette expérience présentent de nouveau un gain un peu plus élevé chez les bœufs nourris non attachés dans des boxes que chez les bœufs attachés.

Voici les résultats obtenus :

REGISTRE des bœufs nourris depuis le 16 novembre 1904 au 30 avril 1905.

Expérience I.

LOT I.—DÉCORNÉS, NON ATTACHÉS DANS UNE BOXE.

Poids au début 16 nov.	Gain, 1er déc.	Gain, 31 déc.	Gain, 30 juin.	Gain, 1er nov.	Gain, 31 mars.	Gain, 30 avril.	Poids à la fin, 30 avril.	Gains Totaux.
lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
8,815	50	700	525	415	280	120	10,905	2,090

LOT II.—DÉCORNÉS, ATTACHÉS DANS LES STALLES.

8,940	45	675	490	465	200	135	10,950	2,010

RATIONS et coût moyen par bœuf par jour pendant la période entière.

Période.	Ration quotidienne.		Coût.		
			Par jour.	Période.	Total.
1904.		lb.	$ c.	$ c.	$ c.
16 nov. à 1er décembre	Racines	90	0 09	1 35	
	Foin	10	0 04	0 60	
	Farine	2	0 02⅔	0 42	
					2 37
1er décembre à 31 décembre	Racines	60	0 06	1 80	
	Foin	10	0 04	1 20	
1905.	Farine	3	0 03⅔	1 08	
					4 08
31 décembre à 30 janvier	Racines	40	0 04	1 20	
	Foin	10	0 04	1 20	
	Farine	4	0 04⅘	1 44	
					3 84
30 janvier à 1er mars	Racines	30	0 03	0 90	
	Foin	12	0 04⅘	1 44	
	Farine	5	0 06	1 80	
					4 14
1er mars à 31 mars	Racines	20	0 02	0 60	
	Foin	15	0 06	1 80	
	Farine	6	0 07⅕	2 16	
					4 56
31 mars à 30 avril	Racines	20	0 02	0 60	
	Foin	15	0 06	1 80	
	Farine	7	0 08⅖	2 52	
					4 92
Coût des alim.: 1 bœuf pendant 165 ans					23 81

RÉSUMÉ.

Poids des 16 bœufs au début, 17,755 lb. à 4c. la lb.	$ 710 20
" " à la fin, 21,855 lb. à 5 $\frac{30}{100}$ lb.	1,171 42
Gain	$ 461 22
Coût des aliments, 165 jours	382 56
Profit net	$ 78 66
Gain en poids moyen par jour par animal	lb. 1·55
Coût de 1 lc. de gain	centins. 9·33
Coût des aliments par jour par animal	" 14·49

Profit par bœuf, $4.91.

EXP. II—EFFET DE L'AGE SUR LE COUT DES BŒUFS DE BOUCHERIE.

Le but de cette expérience était d'acquérir quelques données sur l'effet de l'âge sur le coût de la production des bœufs de boucherie.

Nous avons choisi pour cette expérience trois lots d'animaux, de type et de parenté aussi uniformes que possible, consistant en 8 bœufs de trois ans (lot I), 8 bœufs de 2 ans (lot II), et 8 bœufs d'un an (lot III).

Les prix des aliments consommés sont au même taux que dans les "Expériences avec bœufs, Exp. I."

Les bœufs avaient tous été décornés deux semaines avant le commencement de l'expérience et s'étaient évidemment remis des effets de l'opération au commencement de l'expérience le 1er décembre.

Les tableaux qui suivent font connaître les quantités d'aliments consommés et les résultats obtenus :—

Expérience II.

LOT I—BŒUFS DE TROIS ANS.

Période.	Ration quotidienne.	Coût. Par jour.	Période.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1er décembre à 31 décembre	Racines, 60 lb.	0 06	1 80	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 3 lb.	0 03$\frac{3}{5}$	1 08	4 08
31 décembre à 30 janvier	Racines, 40 lb.	0 04	1 20	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 4 lb.	0 04$\frac{4}{5}$	1 44	3 84
30 janvier à 1er mars	Racines, 30 lb.	0 03	0 90	
	Foin, 12 lbs.	0 04$\frac{4}{5}$	1 44	
	Farine, 5 lb.	0 06	1 80	4 14
1er mars à 31 mars	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 15 lb.	0 06	1 80	
	Farine, 6 lb.	0 07$\frac{1}{5}$	2 16	4 56
31 mars à 30 avril	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 15 lb.	0 06	1 80	
	Farine, 7 lb.	0 08$\frac{2}{5}$	2 52	4 92
Coût des aliments, 1 bœuf 150 jours				21 54
" 8 bœufs 150 jours				172 32

	Lb.
Poids de 8 bœufs du lot I, 1er déc 1904	9,110
" " 30 avril 1905	11,075
Gain en poids total	1,960
Gain en poids moyen par jour.....lb.	1·6375
Coût des aliments par jour.....centins	14·36
Coût de lb. de gain..... "	8·76

ÉXP. II.—LOT II.—BŒUFS DE DEUX ANS.

Période.	Ration quotidienne par bœufs.	Coût. Par jour.	Période.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1er décembre à 31 décembre.	Racines, 60 lb.	0 06	1 80	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Paille, 3 lb.	0 3⅗	1 08	
				4 08
31 décembre à 30 janvier	Racines, 40 lb.	0 04	1 20	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Paille, 4 lb.	0 04⅘	1 44	
				3 84
30 janvier à 1er mars	Racines, 30 lb	0 03	0 90	
	Foin, 12 lb.	0 04⅗	1 44	
	Farine, 5 lb.	0 06	1 80	
				4 14
1er mars à 31 mars	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 15 lb.	0 06	1 80	
	Farine, 6 lb	0 07⅕	2 16	
				4 56
31 mars à 30 avril	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 15 lb.	0 06	1 80	
	Farine 7 lb.	0 08⅖	2 52	
				4 92
Coût des aliments, 1 bœufs 150 jours.				21 54
" " 8 bœufs 150 jours.				172 32

	Lb.
Poids des 8 bœufs du lot II, 1er déc. 1904	8,740
" " 20 avril 1905	10,780
Gain en poids total	2,040
Gain en poids moyen par jour.....lb.	1·70
Coût des aliments par jour.....centins	14·36
Coût de 1 lb. de gain..... "	3·44

ÉXP. II.—LOT III.—BŒUFS D'UN AN.

Période.	Ration quotidienne.	Coût. Par jour.	Coût. Période.	Coût. Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1er décembre à 31 décembre	Racines, 60 lb.	0 06	1 80	
	Foin, 8 lb.	0 03½	0 96	
	Farine, 3 lb.	0 03¾	1 08	
				3 84
31 décembre à 30 janvier	Racines, 40 lb.	0 04	1 20	
	Foin, 8 lb.	0 03½	0 96	
	Farine, 4 lb	0 01⅝	1 44	
				3 60
30 janvier à 1er mars	Racines, 30 lb.	0 03	0 90	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 4 lbs.	0 04½	1 44	
				3 54
1er mars à 31 mars	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 10 lb	0 04	1 20	
	Farine, 5 lb	0 06	1 80	
				3 60
31 mars à 30 avril	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 6 lb.	0 07½	2 16	
				3 96
Coût des aliments, 1 bœuf 150 jours				18 54
" " 8 bœufs "				148 32

	Lb.
Poids des 8 bœufs du lot III, 1er déc. 1904	7,640
" " 30 avril 1905	9,740
Gain en poids total	2,100
Gain en poids moyen par jour ..... lb.	1·75
Coût des aliments par jour par bœuf ..... centins	12·36
Coût de lb. de gain ..... "	7·06

COMPARAISON DES RESULTATS DES TROIS LOTS.

EXPÉRIENCE II.

	Lot I.	Lot II.	Lot III.
Age des bœufs.	3 ans.	2 ans.	1 an.
Gain en poids vif moyen par jour par bœuf	1 6375 lb.	1·70 lb.	1·75 lb.
Coût des aliments par jour par bœuf	14·36 cts.	14·36 cts.	12·36 cts.
Coût de 1 lb. de gain	8·76 "	8·44 "	7·06 "

EXPÉRIENCE AVEC VEAUX.

Cette expérience, commencée en mai 1901 avec dix veaux en deux lots de 5 chacun, afin de déterminé l'économie comparative de l'alimentation de veaux avec "pleine ration engraissante" en contraste avec l'alimentation avec "ration limitée de croissance", a été continuée depuis le 30 novembre 1904 avec les animaux désignés comme lot II, Exp. II. et lot I, Exp. III, lesquels ont été finis et vendus le 30 avril et le 31 mai 1905. Le nourrissage des lots I et II, Exp. IV, a aussi été continué.

Les tableaux qui suivent, font connaître les résultats :—

EXP. II.—LOT II.—VEAUX DE MAI 1902. CONTINUÉE DEPUIS LE 1er DÉCEMBRE 1904.

Période.	Ration quotidienne par veau.	Coût.		
		Par jour.	Période.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1 décembre à 31 décembre	Racines, 90 lb.	0 09	2 70	
	Foin, 10 lb	0 04	1 20	
	Farine, 3 lb.	0 03⅓	1 08	
				4 98
31 décembre à 30 janvier	Racines, 60 lb	0 06	1 80	
	Foin, 10 lb	0 04	1 20	
	Farine, 4 lb.	0 04⅘	1 44	
				4 44
30 janvier à 1er mars	Racines, 60 lb.	0 06	1 80	
	Foin, 12 lb.	0 04⅘	1 44	
	Farine, 6 lb.	0 07⅕	2 16	
				5 40
1er mars à 31 mars	Racines, 40 lb	0 04	1 20	
	Foin, 12 lb	0 04⅘	1 44	
	Farine, 6 lb.	0 07⅕	2 16	
				4 80
31 mars à 30 avril	Racines, 30 lb	0 03	0 90	
	Foin, 15 lb.	0 06	1 80	
	Farine, 8 lb.	0 09⅗	2 88	
				5 58
30 avril à 30 mai	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 15 lb.	0 06	1 80	
	Farine, 10 lb	0 12	3 60	
				6 00
Coût des aliments, 1 bœuf 180 jours				31 20

Lot 2.	Poids au début.	Poids à la fin.	Gain.
	lb.	lb.	lb.
1er décembre à 30 mai	5,475	6,800	1,325

Gain en poids moyen par jour par veau ..... lb. 1·47
Coût des aliments par jour par veau ..... c. 17·73
" de 1 lb. de gain ..... c. 11·77
" des aliments du lot $156 00

EXP. III.—LOT I.—CONTINUÉE DEPUIS LE 1er DÉCEMBRE 1904.

Période.	Ration quotidienne par bœuf.	Coût des aliments. Par jour.	Période.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1er décembre à 31 décembre	Racines, 60 lb.	0 06	1 80	
	Foin, 8 lb.	0 03½	0 96	
	Farine, 3 lb.	0 03⅗	1 08	3 84
31 décembre à 30 janvier	Racines, 40 lb.	0 04	1 20	
	Foin, 8 lb.	0 03½	0 96	
	Farine, 4 lb.	0 04⅘	1 44	3 60
30 janvier à 1er mars	Racines, 30 lb.	0 03	0 90	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 4 lb.	0 04⅘	1 44	3 54
1er mars à 31 mars	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 5 lb.	0 06	1 80	3 60
Du 31 mars à 30 avril	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 10 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 6 lb.	0 07⅕	2 16	3 96
Coût des aliments, un bœuf 150 jours				18 54

Lot 1.	Poids au début.	Poids à la fin.	Gain.
	lb.	lb.	lb.
1er décembre à 30 avril	4,820	6,535	1,715

Gain en poids moyen par jour par veau ..... lb. 2·28
Coût des aliments par jour par veau ..... c. 12·36
" de 1 lb. de gain ..... c. 5·40
" des aliments du lot ..... $ 92 70

EXP. IV.—LOT I.—VEAUX DE MAI 1904.—Continuée depuis 1er décembre 1904.

Période.	Ration quotidienne par veau.	Coût. Par jour.	Par période.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1er décembre à 31 décembre	Racines, 15 lb.	0 01½	0 45	
	Foin, 2½ lb.	0 01	0 30	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				1 47
31 décembre à 31 janvier	Racines, 20 lb.	0 02	0 60	
	Foin, 2½ lb.	0 01	0 30	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				1 62
31 janvier à 1er mars	Racines, 25 lb.	0 02½	0 75	
	Foin, 4 lb.	0 01⅗	0 48	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				1 95
1er mars à 31 mars	Racines, 30 lb.	0 03	0 90	
	Foin, 4 lb.	0 01⅗	0 48	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				2 10
31 mars à 30 avril	Racines, 30 lb.	0 03	0 90	
	Foin, 4 lb.	0 01⅗	0 48	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				2 10
30 avril à 30 mai	Racines, 30 lb.	0 03	0 90	
	Foin, 4 lb.	0 01⅗	0 48	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				2 10
30 mai à 1er septembre	Farine, 1 lb.	0 01⅓	1 11⅓	
	Pâturage (3 mois)		$1 par mois.	
				4 11
1er septembre à 1er octobre	Fourrage vert, 40 lb.	0 04	1 20	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				1 92
1er octobre à 1er novembre	Fourrage vert, 40 lb.	0 04	1 24	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 74⅔	
				1 94⅔
1er novembre à 1er décembre	Racines, 40 lb.	0 04	1 20	
	Foin, 5 lb.	0 02	0 60	
	Farine, 2 lb.	0 02⅔	0 72	
				2 52
Coût des aliments par veau, 365 jours				21 84

Lot. 1.	Poids au début.	Poids à la fin.	Gain.
Période.	lb.	lb.	lb.
1er décembre 1904 à 1er décembre 1905	2,650	4,815	2,165

Gain en poids moyen par jour par veau	lb.	1·18
Coût des aliments par jour par veau (hiver)	c.	6·60
" " " (été)	c.	5·32
" " " (été et hiver)	c.	5·98
" de 1 lb. de gain	c.	5·04
" des aliments du lot, 1 an		$109·20

EXP. IV.—LOT II.—VEAUX DE MAI 1904.—Continuée depuis 1er décembre 1904.

Période.	Ration quotidienne par veau.	Coût. Par jour.	Par période.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.
1er décembre à 31 décembre	Racines, 20 lb. Foin, 2 lb. Farine, ½ lb.	0 02 0 00½ 0 00⅝	0 60 0 24 0 18	1 02
31 décembre à 30 janvier	Racines, 25 lb. Foin, 4 lb. Farine, ½ lb.	0 02½ 0 00½ 0 00⅝	0 75 0 24 0 18	1 17
30 janvier à 1er mars	Racines, 25 lb. Foin, 2½ lb. Farine, ½ lb.	0 02½ 0 01 0 00⅝	0 75 0 30 0 18	1 23
1er mars à 31 mars	Racines, 30 lb. Foin, 2½ lb. Farine, ½ lb.	0 03 0 01 0 00⅝	0 90 0 30 0 18	1 38
31 mars à 30 avril	Racines, 30 lb. Foin, 4 lb. Farine, ½ lb.	0 03 0 01⅜ 0 00⅝	0 90 0 48 0 18	1 56
30 avril à 30 mai	Racines, 30 lb. Foin, 4 lb.	0 03 0 01⅜	0 90 0 48	1 38
30 mai à 1er octobre	Pâturage, 4 mois		4 00	4 00
1er octobre à 31 octobre	Racines, 30 lb. Foin, 4 lb. Farine, 1 lb.	0 03 0 01⅜ 0 01⅛	0 90 0 48 0 36	1 74
31 octobre à 30 novembre	Racines, 40 lb. Foin, 4 lb. Farine, 1 lb.	0 04 0 01⅜ 0 01⅛	1 20 0 48 0 36	2 04
Coût des aliments par veau, 365 jours				15 52

	Poids au début.	Poids à la fin.	Gain.
1er déc. 1904 à 1er déc. 1905	2,015 lb.	3,480 lb.	1,465 lb.

Gain en poids moyen par jour par veau.....lb.	·80
Coût des aliments par jour pour veau (hiver).....c.	4·60
" " " (été).....c.	3·82
" " " (hiver et été).....c.	4·25
" de 1 lb. de gain.....c.	5·29
" des aliments du lot, 1 an.....	$77·60

COMPARAISON DES EXPÉRIENCES AVEC VEAUX.

Pleine ration et ration légère depuis naissance à abatage.

Depuis mai 1901 nous faisons chaque année des expériences afin de déterminer l'économie comparative du nourrissage des veaux avec "pleine ration engraissante" dès le début et du nourrissage avec "ration limitée de croissance".

Chacun des lots qui ont reçu "pleine ration engraissante," a été vendu lorsque les animaux avaient deux ans; avant de vendre les lots qui recevaient "ration limitée de croissance," nous avons dans chaque cas continué à les nourrir jusqu'à ce qu'ils eussent trois ans.

Voici un résumé de nos résultats :—

—	Pleine ration engraissante.				Ration limitée de croissance.		
	1901.	1902.	1903.		1901.	1902.	
	Exp. I. Lot I. — 5 bœufs.	Exp. II. Lot I. — 5 bœufs.	Exp. III. Lot I. — 5 bœufs	Moyenne de 15 bœufs.	Exp. I. Lot II — 5 bœufs.	Exp. II. Lot II. — 5 bœufs.	Moyenne de 10 bœufs.
	Par bœuf.	Par bœuf.	Par bœuf.		Par bœuf.	Par bœuf.	
Période..... .... jours	713	683	515	637	1108	1108	1108
Poids au début..... lb.	166	191	579	312	153	121	137
" à l'abatage ..... "	1271	1246	1307	1272	1306	1360	1333
Gain quotidien .. .. "	1·54	1·54	1·41	1·49	1·04	1·11	1·075
Consommé—							
farine..... "	1804	1633	1328	1588	1549	1419	1484
foin..... "	2590	2164	2310	2355	3470	4489	3979
racines.... ..... "	14725	13360	13500	13861	24695	23762	24228
paille. ... . "	.....	.....	.....	.....	597	600	598
lait écrémé..... "	1712	1742	.....	1727	2080	2320	2200
lait entier..... "	728	698	.....	713	360	120	240
pâturage.....mois.	3	.....	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	10	10	10
fourrage vert..... lb.	1240	4300	3080	2873	.....	.....	.....
Coût des aliments de naissance à abatage.....	$65 47	$58 35	$43 00	$55 60	$72 00	$73 91	$72 95
Coût de 100 lb. de gain en poids vif.....	$ 5 92	$ 5 53	$ 5 90	$ 5 78	$ 6 24	$ 5 96	$ 6 10

PORCS.

Le troupeau de porcs à la ferme se compose actuellement de représentants des races Yorkshire et Berkshire, et de divers croisements, en tout 49, comme suit :—Race Yorkshire : 1 verrat, 3 truies ; race Berkshire : 2 truies ; Améliorées : 3 truies, 10 porcs de 6 mois, 30 porcs de 1 à 3 mois.

EXPÉRIENCES AVEC PORCS.

Nourrissage au pâturage et dans loges.

Nous avons continué la même expérimentation que les années passées avec 20 porcs en deux lots de 10 chacun autant que possible de même âge et de même poids, en nombres égaux de chaque portée et ayant de 1 à 2 mois.

Nous avons commencé l'expérience le 1er juillet, le lot I au pâturage et le lot II dans des loges.

Ils recevaient des poids égaux de lait et de farine, consistant en recoupe et en sarrasin.

Le pâturage consistait en trèfle, navette et vesce velue dans différentes partie du champ, et nous changions de temps en temps les porcs de place.

Ils avaient pour abri un toit à porcs portatif.

Depuis le 1er octobre au 15 novembre les deux lots ont reçu les mêmes aliments dans des loges.

Voici les résultats :—

Lot I.—Au pâturage depuis le 1er juillet au 1er octobre. Dans des loges depuis le 1er octobre au 15 novembre.

Période.	Lot I.		
	Poids au début.	Poids à la fin.	Gain.
	lb.	lb.	lb.
1er juillet à 1er octobre	235	925	690
1er octobre à 15 novembre	925	1,510	585

Gain moyen par jour au pâturage, 1er juillet à 1er oct....lb. ·74
" " dans loges, 1er oct. à 10 nov.....lb. 1·30
" " pendant les 137 jours.....lb. ·93

Lot II.—Dans les loges depuis le 1er juillet au 15 novembre.

Période.	Lot II.		
	Poids au début.	Poids à la fin.	Gain.
	lb.	lb.	lb.
1er juillet à 1er octobre	245	1,073	828
1er octobre à 15 novembre	1,073	1,500	427

Gain moyen par jour dans loges, 1er juillet à 1er oct.....lb. ·90
" " " 1er oct. à 15 nov.....lb. ·948
" " " les 137 jours.....lb. ·916

MOUTONS.

Le troupeau de moutons actuellement sur la ferme, se compose de 7 Leicester, 11 Shropshire et 4 de race améllorée, savoir

Leicester purs : 1 bélier, 6 brebis.
Shropshire purs : 7 brebis, 4 agneaux femelles.
Améliorés : 3 brebis, 1 agneau femelle.

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.

Au mois de novembre nous avons disposé d'un certain nombre de volailles vieilles et de pauvre qualité, et nous avons vendu aux cultivateurs plusieurs jeunes coqs des différentes races comme reproducteurs. Il nous reste les volailles suivantes :

Race.	Poules.	Coqs.	Poulettes.	Jeunes coqs.
Plymouth Rock barrée	4	1	16	2
Wyandotte blanche	..	..	3	1
Leghorn blanche	2	..	3	1
Minorque noire	5	..	2	1
Orpington fauve	..	..	3	..

Toutes se sont maintenues en excellente santé, et nous avons élevé 75 poulets pendant la saison.

Il a été pondu très peu d'œufs avant le 1er mars, les poules ayant toutes au moins un an, comme nous n'avions point gardé de poulettes la saison dernière.

Les nombres d'œufs pondus par les différentes races jusqu'au 1er juillet ont été comme suit :—

	Œufs pondus.
12 Plymouth Rock barrée	775
4 Minorque noire	225
4 Leghorn blanche	250
4 Wyandotte blanche	190

ABEILLES.

L'apiculture a reçu dans le passé très peu d'attention dans les provinces maritimes ; or, comme nous croyons que les abeilles seraient d'une très grande utilité dans les vergers pour le transport du pollen, sans parler de leur valeur comme producteurs de revenu, nous avons fait de nouvelles expériences avec les abeilles.

Le 22 mai nous reçûmes de la ferme expérimentale à Ottawa deux colonies pesant respectivement 42½ et 38½ livres. Il y avait dans chacune un assez grand nombre d'abeilles mortes, surtout dans la plus légère des deux. La population de cette dernière paraissait n'être que médiocrement forte, et n'avait que peu de couvain dans les cadres ; mais l'autre colonie paraissait être en excellente condition. Comme le temps continuait à être froid et humide et nullement favorable pour la récolte de miel, nous jugeâmes bon d'affaiblir un peu la ruche la plus forte en enlevant à la première un cadre bien rempli de couvain pour le mettre dans la seconde à la place d'un cadre vide qui fut donné à la première. C'est ce qui fut fait le 14 juin.

Ces deux colonies émirent quatre essaims : le 1er le 22 juin, le 2e le 5 juillet, le 3e le 7 juillet et le 4e le 3 août.

Jusqu'au 3 juillet, les abeilles recueillirent très peu de miel. Depuis le 4 juillet au 5 août toutes les ruches gagnèrent rapidement en poids, sauf l'une des ruches mères qui avait émis deux essaims. Cette ruche plus faible continua à décliner en nombres jusqu'au 15 août, où elle fut entièrement désertée. Après le 9 août les abeilles n'amassèrent guère plus de miel de surplus.

Le 25 août nous enlevâmes à ces ruches 50 livres de miel ; les cinq ruches se trouvaient peser à l'entrée de l'hiver respectivement 55, 53, 54, 59 et 40 livres.

Le 18 novembre nous les avons rentrées dans la cave de l'habitation du régisseur, où elles occupent le coin le plus éloigné de la porte. Ce coin a été séparé du reste de la cave par des cloisons en planches embouvetées dans le double but d'en exclure la lumière et d'en maintenir la température plus uniforme ; la température y est actuellement de 40° à 45° F. Les ruches y sont posées sur une étagère à un pied au-dessus du sol et reposent sur 3 caisses vides.

Dans chaque ruche nous avons placé sur le devant, entre la planche du fond 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. Nous avons enlevé les couvercles et les avons remplacés par des coussins de balle de 4 pouces d'épaisseur, dépassant le haut de quatre pouces sur tous les côtés.

CORRESPONDANCE.

Il a été reçu à cette ferme pendant l'année 2,080 lettres, et il en a été expédié 1,812, sans compter les circulaires envoyées avec les grains distribués, et les rapports.

RÉUNIONS 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.), 12 à 15 décembre 1904 ; Cours de leçons sur la manière de juger le bétail, Truro (N.-E.), 23 février ; Association des cultivateurs de la Nouvelle-Ecosse, Truro (N.-E.), 27 février ; Ecole de laiterie, Sussex (N.-B.), 6 à 25 mars ; Réunions d'agriculteurs à Pugwash (N.-E.), 26 avril ; Williamsdale (N.-E.), 28 avril ; Lower Millstream (N.-B.).

EXPOSITIONS.

Nous avons exposé des produits de la ferme à l'Exposition provinciale de la Nouvelle-Ecosse, à Halifax, du 13 au 21 septembre ; à Frédéricton (N.-B.) du 21 au 27 septembre ; à Yarmouth (N.-E.), le 4 et le 5 octobre. Ces présentations ont toujours été fort appréciées.

VISITEURS.

Comme d'habitude, nous avons eu cette année à la ferme un grand nombre de visiteurs, le plus grand rassemblement ayant été celui de la société d'agriculture du comté de Cumberland le 15 juillet.

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

R. ROBERTSON,
Régisseur.

FERME EXPERIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES.

RAPPORT DE M. W. S. BLAIR, HORTICULTEUR.

NAPPAN, (Nouvelle-Ecosse), 1er décembre 1905.

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

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici un rapport sur quelques-uns des travaux exécutés dans la Division de l'horticulture de la Ferme expérimentale pour les provinces maritimes pendant l'année 1905.

L'hiver de 1905 fut rigoureux et les mois de janvier et de février il y eut une chute exceptionnellement forte de neige. Les arbres à fruits et d'agrément ne souffrirent pas du froid ; mais, la neige ayant été amoncelée sur eux par le vent, un grand nombre furent plus ou moins brisés lorsque la neige se tassa. Nous évitâmes ce dommage pour un grand nombre en pelletant la neige de dessus quelques-uns des arbres fruitiers qui risquaient de souffrir, et déchargeâmes les branches de leur pesant fardeau de neige. Quelques vergers de ces provinces ont eu beaucoup de mal, la neige s'étant accumulée dans certains cas jusqu'à 10 et 15 pieds de hauteur ; la neige en se tassant a ensuite fait casser à peu près toutes les branches d'un grand nombre d'arbres.

Le printemps a d'abord été exceptionnellement tardif et arriéré, ce qui a retardé de plusieurs jours la floraison des arbres fruitiers. La température moyenne du mois de mai a été de 1° au-dessous de celle des 5 années passées, et celle de juin de 1½° au-dessous ; celle de juillet a été égale à la moyenne des 5 années passées, celle d'août d'environ 1° inférieure, celle de septembre d'autre part, d'environ ½° supérieure. Le tableau ci-après fait connaître la température moyenne des mois de mai, de juin, de juillet, d'août et de septembre des 5 années passées comparativement à celle de la saison actuelle, ainsi que la chute de pluie pendant ces mêmes mois.

Mois.	Température moyenne à Nappan.		Chute de pluie.		
	Moyenne, 5 années.	1905.	1905.	1904.	1903.
			pouces	pouces	pouces
Mai	48·04°	47·07°	3·02	1·76	0·68
Juin	56·06°	54·52°	3·30	1·74	2·29
Juillet	64·22°	64·25°	1·56	2·15	2·07
Août	62·32°	61·41°	1·53	3·51	2·40
Septembre	56·08°	55·53°	3·38	4·52	3·63
Total			14·03	13·68	11·07

La dernière partie de juin et la première moitié de juillet le temps a été à peu près idéal pour toutes les cultures. L'été a toutefois été trop sec après le milieu de juillet et pendant le mois d'août pour que les plantes profitassent bien. De bons houages pendant la première partie de la saison jusqu'au milieu de juillet ont très sensiblement contribué

à retenir l'humidité dans le sol, et les arbres fruitiers dans les terrains ainsi traités n'ont guère paru souffrir de manque d'humidité.

Les seules gelées en mai eurent lieu le 2, le 5, le 12, le 13, le 16 et le 23, où il fut enregistré respectivement 32°, 27°, 28°, 22°, 31° et 31°. La seule gelée en juin fut le 7, où le termomètre marqua 5° au-dessous de glace; elle fit beaucoup de tort aux fleurs des arbres fruitiers, aux plantes délicates qui avaient été sorties et à la vigne. Les fleurs des pommiers n'étaient pas assez avancées pour souffrir; mais celles des cerisiers et des pruniers l'étaient au point que les arbres ne nouèrent point de fruit. Dans les vallées de l'Annapolis et du Cornwallis et dans d'autres parties de la province de la Nouvelle-Ecosse les fleurs des pommiers souffrirent beaucoup de la gelée à cette même date. Nous avons échappé à la gelée ordinaire de septembre, quoiqu'en certains endroits des provinces une gelée en août et une autre en septembre aient causé beaucoup de tort. La première gelée de l'automne enregistrée ici, 5° au-dessous de glace a eu lieu le 1er octobre.

La récolte de pommes à la ferme de Nappan a été beaucoup plus forte que par le passé. Les arbres ont produit une bonne récolte d'excellents fruits, qui se sont mieux développés que jamais auparavant. Beaucoup des pommiers sont d'origine russe et laissent à désirer sous le rapport de la qualité du fruit. La plupart des variétés de Russie sont excellentes pour cuire; un certain nombre, telles que Scott's Winter, Winesap, Jonathan, Missouri Pippin et Occident produisent des fruits de grosseur moyenne et pas très vendables. Les variétés Gano, Wealthy et Yellow Transparent (Transparente jaune) ont la tendance à se trop charger; aussi est-il bon d'en éclaircir les fruits, surtout tandis que les arbres sont jeunes; sinon les fruits seraient petits et les arbres pourraient se briser sous le poids excessifs des fruits.

Je soumets ci-joint un rapport sur quelques-unes des variétés de pommiers qui ont fructifié ici.

La récolte de fraises a été passablement bonne; celle des petits fruits assez bonne.

Les arbres et les arbrisseaux d'agrément ont fait une bonne pousse. Une haie d'argousier faux-nerprun (Sea Buckthern, *Hippophae rhamnoides*) a été plantée en 1905 à la place d'une de rosier à feuilles rouges (*Rosa rubrifolia*), qui ne faisait pas une haie fournie et qui a été arrachée.

Je désire reconnaître mes obligations pour les dons suivants: Reçu de M. Frank G. Semple, Brûlé (N.-E.), fraisiers, Nick Ohmer, Sample, Splendid et Brandywine. De M. C.W. Smith, Sand-Beach (N.-E.), fraisiers de semis. De Templin et Cie, Calla (Ohio), 1 douzaine de fraisiers Cardinal. De M. Thomas A. Peters, sous-ministre de l'Agriculture, Frédéricton (N.-B.), des greffons de prunier jaune produit près de Frédéricton. De M. J. C. Gilman, Frédéricton (N.-B.), des greffons de pommier Cranberry Pippin. De M.F.G. Semple, Brûlé (N.-E.), des greffons de pommier Winter Rose (Rose d'hiver). Je suis aussi redevable à M. W. T. Macoun, horticulteur de la ferme expérimentale centrale, Ottawa, pour 40 variétés additionnelles de fraisiers.

Dans le courant de l'année j'ai pris la parole dans plusieurs assemblés d'agriculteurs dans les provinces maritimes.

POMMIERS.

Aport.—Il avait été planté en 1890 deux arbres de cette variété. Cette variété est originaire de la Russie et est identique avec l'Empereur Alexandre. Ils ont fait une pousse vigoureuse et la première récolte de quelque importance a été produite en 1904, où les arbres ont donné une moyenne de 8 gallons chacun. Les mêmes arbres ont donné seulement une moyenne de 2 gallons en 1905.

Alexandre.—Synonyme: Empereur Alexandre. Trois arbres plantés en 1890. C'est une variété à pousse vigoureuse bien connue. Les pommiers ont produit leur première récolte qui mérite mention en 1903, où ils ont donné en moyenne 2 gallons. En 1904 ils ont donné une moyenne de 3 gallons et en 1905 7 gallons. On remarquera que ces trois arbres portent bien plus régulièrement que les deux sus-mentionnés nommés Aport.

Allen's Choice.—Un seul arbre planté en 1898; a fait une pousse vigoureuse. Il a porté en 1905 ½ gallon de fruits. Fruit de grosseur moyenne, aplati; peau jaune presque

entièrement recouverte de rouge et striée. Qualité bonne; saison janvier; trop petit pour avoir grand' valeur commerciale ici.

Anis.—La variété que nous avons sous ce nom est identique avec Jaune Transparente. Deux arbres plantés 1890. Ceux-ci ont depuis 1894 fructifié tous les deux ans. La plus grande récolte a été produite en 1904, où la moyenne a été 4 boisseaux chacun. Ils n'ont pas porté cette année.

Antonovka.—Deux arbres de cette variété de Russie plantés en 1897. Fruit gros, jaune, oblong, conique, Bonne variété à cuire et qui se garde jusqu'en décembre. Première forte récolte en 1904, moyenne par arbre ½ gallon. En 1905 moyenne par arbre 8 gallons. Cet variété n'a aucune valeur spéciale pour le commerce.

Arabka.—Synonymes : Arabka d'hiver et Arbskoe. Il a été planté en 1897 deux arbres de chacun des deux noms. Ils ont fait une pousse vigoureuse. Première récolte de quelque importance en 1903, où la moyenne des arbres a été 1 gallon. En 1904 ils ont produit une moyenne de 2 gallons, et en 1905 3¼ gallons. Fruit gros, rond, conique à peau verte, rouge pourpré. Chair blanc verdâtre. Utile seulement pour cuire ; saison janvier. Utile dans les sections du nord où les arbres à fruits de meilleure qualité sont délicats.

Anisovka.—Un arbre de cette variété planté en 1890. Arbre dressé à pousse vigoureuse. Le fruit tombe en général lorsqu'il est à peu près à point pour être cueilli, ce qui est un mauvais défaut. Cet arbre a été greffé en tête. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi, aplati ; peau jaune verdâtre striée et éclaboussée de rouge. Chair croquante et agréable. Qualité bonne ; saison septembre et octobre.

Ananasnoe.—Le nom n'est pas authentique. C'est la même variété qu'Anisovka. Deux arbres plantés en 1890. Ils ont bien fructifié les trois années passées. En 1903 ils ont donné une moyenne de 2¾ gallons, en 1904, 1 gallon, en 1905 5½ gallons. Le fruit de ces arbres tombe en grande partie aussitôt qu'il est mûr, autrement c'est une bonne variété d'automne.

Banks.—Synonyme : Gravenstein de Bank, Gravenstein rouge. Cette pomme est semblable sous tous les rapports à la Gravenstein bien connue, sauf que la peau jaune en est plus striée et éclaboussée de rouge. Deux arbres plantés en 1895, puis deux autres en 1898. Trois sont morts depuis, et celui qui reste ne pousse pas vigoureusement. La cause principale de l'insuccès a été l'échaudure et la pourriture du collet. Une année nous avons remarqué que l'extrémité des branches avait souffert de l'hiver. Le seul arbre vivant, planté en 1898, a produit cette année ¼ de gallon de pommes.

Basil the Great.—Deux arbres plantés en 1897 sous ce nom. Le fruit produit a fait voir toutefois que ces arbres sont des Pointed Pipka. En 1903 ces deux arbres ont donné en moyenne ¾ de gallon en 1904, 3⅜ gallons, et en 1905, 4¼ gallons. Voir Pointed Pipka (P. pointu).

Baxter.—Synonymes : La Rue, Baxter's Red (Rouge de B.). Deux arbres plantés en 1898. Ils ont fait une pousse assez vigoureuse. Ils ont produit un petit nombre de pommes en 1903-04 et en 1905. L'arbre est à port très desssé. Fruit gros, rond, conique. Peau jaune dont la surface est presque entièrement recouverte de rouge avec stries rouges. C'est une variété promettante. Le fruit est beau et de qualité au-dessus de la moyenne. Saison, décembre et janvier.

Beautiful Arcade.—Deux arbres plantés en 1898. Ils ont fait une bonne pousse. Fruit rond oblong, à peau jaune verdâtre. Qualité bonne, Fruit différent de la plupart des pommes de Russie. Chair sucrée riche, fondante, juteuse. Saison, septembre. Ont fructifié, mais n'ont donné que quelques spécimens en 1904-05.

Bell Pippin.—Deux arbres plantés en 1897. Pousse bonne. Fruit gros aplati conique et cotelés ; peau jaune verdâtre un peu striée de rouge. Chair jaune verdâtre ; qualité assez bonne. Saison, décembre et janvier. Ont fructifié en 1904 rendement moyen des arbres, ¼ gallon. En 1905 la moyenne a été 2 gallons.

Ben Davis.—Deux arbres plantés en 1893. Pousse vigoureuse, mais n'ont pas produit du fruit bien mûr. C'est une variété bien connue qui n'a pas besoin d'être décrite. Rendement moyen des arbres 2⅛ gallons en 1903, 1 gallon en 1904, et 5¼ gallons en 1905.

Benoni.—Deux arbres plantés en 1890. Pousse très vigoureuse. Arbre à pousse dressée. Fruit petit à moyen, arrondi, aplati conique. Peau jaune, rouge, striée de cramoisi. Qualité très supérieure. C'est une variété qui tend à produire abondamment tous les deux ans. Il faudrait éclaircir le fruit sur l'arbre afin de s'assurer un bon pour cent de fruits vendables. Une des meilleures variétés rustiques à fruit pour dessert. Saison, octobre et novembre. Elle paraît bien réussir dans les sections du nord, étant apparemment aussi rustique que la Duchesse et égale pour la qualité à la Gravenstein. Un arbre a produit $\frac{1}{8}$ de gallon en 1903 ; $7\frac{3}{4}$ gallons en 1904 et $\frac{1}{2}$ gallon en 1905. L'autre arbre a produit $1\frac{1}{4}$ gallon en 1903 : $\frac{3}{4}$ de gallon en 1904 et $7\frac{1}{2}$ gallons en 1905.

Béthel.—Synonyme : Uncle Sam. Un arbre planté en 1897 a produit cette saison sa première récolte de $4\frac{1}{2}$ gallons. Fruit rond, conique, moyen à gros. Peau jaune verdâtre, striée de rouge. Qualité assez bonne. Se garde jusqu'à mars, mais perd ses caractères au commencement de l'hiver. Arbre très rustique à pousse vigoureuse. Utile dans les sections les plus froides comme variété d'hiver rustique.

Bismark.—L'arbre planté fait une pousse chétive. Nous avons obtenu des fruits sur des greffes. Fruit moyen à gros, rond, conique. Peau verte, partie de la surface striée de rouge. Qualité assez bonne. Saison, janvier. Ici nous n'avons pas trouvé de valeur spéciale à cette variété.

Blue Pearmain.—Deux arbres plantés en 1890. Ont fait une pousse vigoureuse. Fruit rond, conique, moyen à gros. Peau rouge pourpré foncé, striée sur fond cramoisi. Qualité bonne. Saison, janvier et février. Bonne variété d'hiver. Un arbre a produit $\frac{1}{2}$ gallon en 1903 ; $2\frac{1}{4}$ en 1904 ; point en 1905. L'autre a produit 4 gallons en 1903 ; $3\frac{3}{8}$ gallons en 1904 et $6\frac{3}{4}$ gallons en 1905.

Borovinka.—Variété de Russie identique avec la Duchesse d'Oldenburg sous tous les rapports, sauf que le fruit mûrit une semaine plus tard. Le fait que cette variété est plus tardive que la Duchesse de quelques jours met à même de prolonger un peu la saison de cette pomme. Le rendement en 1903 a été 3 gallons, en 1904, $4\frac{3}{8}$ gallons, en 1905, $\frac{1}{4}$ de gallon.

Bottle Greening.—Un arbre planté en 1891. Pousse vigoureuse. Fruit aplati, conique. Peau jaune verdâtre, teinte rouge terne. Qualité bonne. Saison, janvier et février. Jusqu'ici il n'a que peu fructifié. En 1903, $\frac{1}{2}$ gallon ; en 1904, $\frac{1}{2}$ gallon ; et en 1905 seulement quelques spécimens. On dit qu'il rapporte bien une fois qu'il est bien établi.

Belle de Boskoop.—Un arbre planté en 1897. Pousse vigoureuse. A porté fruit pour la première fois cette saison, rendement 1 gallon. Fruit rond, aplati, moyen à gros. Peau jaune, teintée et obscurément striée de rouge avec du roux sur presque toute la surface. Saison, février et mars.

Buckingham.—Un arbre planté en 1895. Pousse assez vigoureuse. A porté fruit pour la première fois en 1904, rendement $2\frac{1}{4}$ gallons ; cette année-ci seulement quelques spécimens. Fruit aplati, conique et de moyenne grosseur. Peau jaune verdâtre, striée, lavée et éclaboussée de cramoisi. Saison, janvier. Qualité excellente. C'est une variété promettante qui est apparemment tout à fait rustique.

Canada Baldwin.—Trois arbres plantés en 1890. Au début ces arbres ont fait la pousse la plus promettante entre tous dans le verger. Les branches et les troncs ont souffert de l'échaudure et peu à peu les arbres sont morts, de sorte que maintenant il n'en reste qu'un. Quand les arbres étaient sains, ils portaient abondamment. Fruit aplati, de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre, striée et lavée de jaune foncé. Saison, décembre et janvier. Qualité bonne.

Cinnamon Pine.—Deux arbres plantés en 1897. Le fruit semble être identique avec celui d'Anisovka. Ces arbres sont plantés dans le verger abrité, et leur fruit ne tombe pas autant que celui de ceux qui sont plus exposés. Moyenne par arbre en 1904, $\frac{1}{2}$ gallon, et en 1905, $2\frac{1}{2}$ gallons.

Crimean Bogdanoff.— Arbre planté en 1895. Pousse vigoureuse. A porté en 1903, $2\frac{1}{4}$ gallons et en 1905, $1\frac{1}{4}$ gallon. Fruit ovale, moyen à petit. Peau jaune, presque couverte de rouge, striée. Qualité pauvre. Saison, novembre.

Croisement n° 15 M.—Deux arbres plantés en 1897. Ils ont bien rapporté cette saison, ayant donné une moyenne de 3 gallons chacun. Fruit conique, côtelé, de grosseur moyenne. Peau jaune. Qualité pauvre ; sans valeur spéciale.

Danvers.—Synonyme : Danver's Winter Sweet. Deux arbres plantés en 1897. A pousse vigoureuse dressée. Fruit oblong, conique, de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre à teinte rosée terne. Qualité bonne, sucrée. Saison, février et mars. Les arbres ont porté fruit pour la première fois en 1904, où ils ont donné en moyenne 1 gallon. En 1905, $\frac{1}{2}$ gallon chacun.

Derby.—Deux arbres plantés en 1890. Pousse vigoureuse. En 1904 ils ont produit une moyenne de $2\frac{1}{2}$ gallons, et en 1905 de 4 gallons. Fruit aplati, de grosseur moyenne. Peau jaune, quelquefois légèrement striée de rouge. Qualité bonne. Variété bonne à cuire et assez bonne pour dessert. Saison, janvier et février.

Domine.—Un arbre planté en 1895. Pousse assez bonne. A porté pour la première fois en 1904, rendement 1 gallon. Quelques spécimens en 1905. Fruit aplati, de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre, en partie couverte de stries rouge clair. Qualité bonne. Saison, février et mars.

Duchess.—Synonymes : Oldenburg, Duchesse d'Oldenburg, New-Brunswicker. Variété bien connue et recherchée qui n'a besoin d'aucun commentaire. Deux arbres plantés en 1893 ont donné un rendement moyen de $1\frac{3}{4}$ gallon en 1903, de $2\frac{3}{4}$ gallons en 1904, et de $4\frac{1}{2}$ gallons en 1905.

Enormous.—Un arbre planté en 1897. Pousse vigoureuse. A produit cette saison sa première récolte importante, $2\frac{1}{2}$ gallons. Fruit très gros, rond. Peau jaune ; qualité assez bonne. Variété de Russie. Bon à cuire vers le milieu d'août, ou on peut le cueillir avantageusement. Le fruit est mûr au commencement de septembre et tombe facilement. Utile comme étant une variété à cuire très précoce.

Fameuse.—Synonymes : Snow, Snow Apple. Quatre arbres plantés en 1890. Ils ont fait une pousse vigoureuse. Ils ont produit leur première récolte de quelque importance en 1903, en moyenne de $1\frac{5}{8}$ gallon. En 1904 leur rendement moyen a été de 6 gallons, et en 1905 de $2\frac{1}{4}$ gallons. Fruit aplati de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre, presque couverte de rouge et de cramoisi. Qualité la plus excellente. Saison, novembre et décembre. Une des meilleures pommes de dessert. Arbre rustique, fruit très sujet à la tavelure que l'on peut tenir en échec par des pulvérisations de bouillie bordelaise.

Fanny.—Deux arbres plantés en 1897. Pousse assez bonne. A fructifié la saison dernière pour la première fois. Rendement moyen par arbre en 1904 et en 1905 $\frac{3}{4}$ de gallon. Fruit moyen à gros, rond, aplati, conique. Peau rouge et cramoisi foncé. Qualité assez bonne. Saison, décembre et janvier. Variété promettante.

Gano.—Deux arbres plantés en 1897, deux autres en 1898. Pousse très vigoureuse. Un des arbres plantés en 1897, lorsqu'il portait environ $1\frac{1}{2}$ gallons de pommes, a été tellement brisé par un fort coup de vent qu'il a fallu l'enlever. L'autre arbre a produit $1\frac{1}{4}$ gallon en 1903, $3\frac{1}{4}$ gallons en 1904 et $7\frac{1}{4}$ gallons en 1905. Fruit rond, conique moyen à gros. Peau jaune verdâtre, couverte de rouge foncé. Les deux arbres plantés en 1898 ont donné en moyenne en 1904 $\frac{3}{4}$ de gallon. Le fruit de ces deux arbres est arrondi, aplati et moins uniformément coloré que celui des deux autres, étant davantage strié. Les arbres les premiers plantés ressemblent plus au Black Ben Davis et les derniers au Gano. Le fruit est semblable en qualité et ressemble de très près à celui bien connu de Ben Davis. Toutefois, ces deux variétés mûrissent ici beaucoup mieux que la Ben Davis.

Grandmother (Grand'mère).—Deux arbres plantés en 1897. Les arbres sont à port dressé et à pousse vigoureuse. Fruit aplati, conique, moyen à gros. Peau blanc verdâtre, striée et éclaboussée de rouge clair. Qualité bonne. Saison, septembre ; originaire

de la Russie. A fructifié en 1905, rendement moyen 1⅛ gallon. Deux arbres plantés en même temps, sous le nom d'*Avenarius* sont identiques à Grand'mère. Assez bonne variété de dessert.

Grimes.—Synonyme : Grimes' Golden. Variété rustique à bonne pousse et précoce au rapport. Le fruit est toutefois petit ici. L'arbre est fertile et le fruit est une excellente pomme de dessert. Saison, janvier et février. Peau jaune. Pomme d'hiver pour dessert de bonne qualité pour usage domestique ou pour le marché local.

Haas.—Synonyme, Fall Queen. Arbres plantés en 1890. L'un d'eux a été greffé en tête. Pousse vigoureuse. Fruit aplati, conique, de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre, presque couverte de rouge clair et striée de rouge plus foncé. Qualité pauvre. Saison, décembre. Rendement moyen en 1903, 2½ gallons ; en 1904, 2½ gallons et en 1905, 5½ gallons. Variété peu méritante.

Hibernal.—Variété de Russie très rustique, vigoureuse, étalée et une des plus rustiques pour les sections de l'extrême nord. Fruit aplati, conique, gros. Peau jaune verdâtre avec du rouge bronzé terne du côté du soleil. Pomme utile seulement pour cuire ; pour cela, une des meilleures; Le fruit reste bien attaché à l'arbre et mûrit uniformément. Saison, novembre et décembre. Arbre planté en 1896, a produit en 1903, ¾ gallon ; en 1904, 3 gallons, et en 1905 4⅛ gallons.

Hurlbut.—Synonyme : Hurlburt. Les deux arbres plantés en 1897 ont fait une assez bonne pousse. Ils ont produit une bonne récolte en 1903, en moyenne 2⅛ gallons et en 1905 1¾ gallon. Fruit moyen à gros, aplati, conique. Peau jaune éclaboussée et striée de rouge. Qualité bonne. Saison, janvier. Cette variété devrait être plus généralement plantée.

Jonathan.—Deux arbres plantés en 1890. Pousse assez bonne. Ils ont fructifié en 1903, rendement moyen par arbre ¾ de gallon, en 1904, 1 gallon et en 1905, 2½ gal. Le fruit est ici petit à moyen, arrondi, oblong, conique. Peau jaune, presque couverte de rouge vif et lavée de rouge foncé du côté du soleil. Qualité bonne. Saison, janvier à avril. Cette variété bien que d'excellente qualité est quelquefois trop petite pour être avantageuse.

Keswick.—Synonyme : Keswick Codling. Trois arbres plantés en 1890. L'un d'eux a été greffé en tête. Pousse bonne. Les deux autres ont fructifié et ont donné en moyenne 4¼ gallons en 1903, 3 gallons en 1904 et 8½ gallons en 1905. Fruit rond, oblong, conique, de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre quelquefois légèrement rosé au soleil. Utile seulement comme pomme à cuire. Saison, octobre et novembre. Le fruit a la tendance à être petit parce que l'arbre noue trop de fruits. Il faut éclaircir les fruits. Nous ne recommandons pas cette variété.

Longfield.—Trois arbres plantés en 1890. Ils ont fait une pousse vigoureuse et ont porté abondamment. Fruit rond, oblong, conique, petit à moyen. Peau blanc jaunâtre, rosée du côté du soleil. Qualité bonne. Pomme assez agréable à manger et bonne à cuire. Très rustique. Saison, novembre et décembre. Utile pour l'extrême nord.

McIntosh Red.—Trois arbres plantés en 1890. Pousse assez bonne. Deux arbres plantés en 1892 sous le nom de "Princesse Louise" se sont trouvés être des McIntosk Red. Pousse vigoureuse. Les arbres les premiers plantés ont produit en 1903 un rendement moyen de 2 gallons chacun ; en 1904 de 1⅞ gallon et en 1902 de 6¼ gallons. Les derniers plantés ont produit en 1904 en moyenne ½ gallon et en 1905 3⅜ gallons. Cette variété a bien réussi depuis 1903. Le fruit s'est parfaitement développé, et cette pomme peut-être considérée comme étant une des plus excellentes produites à la ferme. Cette variété appartient au groupe Fameuse, et elle est sujette à la tavelure si on ne la traite pas soigneusement à la bouillie bordelaise ; excellente pomme de dessert. Saison, décembre et janvier. Arbre parfaitement rustique, à bonne pousse et productif. Fruit rond, aplati, légèrement irrégulier, moyen à gros. Peau jaune blanchâtre, presque toute la surface est couverte d'un riche rouge de vin foncé, passant à l'ombre à un cramoisi rosé. Variété qui devrait être plus généralement cultivée.

McMahan.—Synonyme, McMahan White. Un arbre planté en 1897. Arbre très vigoureux. Fruit gros, conique. Peau jaune blanchâtre. Variété bonne à cuire. Saison, décembre. Un des meilleurs arbres pour greffage en tête. Variété excellente pour les sections du nord. Rendement en 1903, $1\frac{1}{4}$ gallon, en 1904, $3\frac{3}{8}$ gallons et en 1905 seulement quelques spécimens.

Melonen.—Synonyme, Melon. Un arbre planté en 1897. Pousse vigoureuse. A rapporté en 1904 $2\frac{1}{3}$ gallons et en 1905 $4\frac{1}{2}$ gallons. Fruit aplati, de grosseur moyenne. Peau jaune, avec quelques stries rouges. Saison, novembre. Qualité pauvre. Originaire de la Russie. Les fruits tombent la plupart juste avant d'être parfaitement mûrs. Peu utile.

Missouri.—Missouri Pippin. Deux arbres plantés en 1897. Pousse vigoureuse. Rendement moyen en 1903 $1\frac{1}{4}$ gallon, en 1904 $1\frac{1}{4}$ gallon et en 1905 $1\frac{1}{2}$ gallon. Fruit rond, aplati, moyen à petit. Peau jaune verdâtre, éclaboussée et striée de rouge clair et foncé. Jusqu'ici cette variété n'a pas bien réussi ici, le fruit est trop petit pour qu'elle soit avantageuse.

Northern Spy.—Un arbre planté en 1892 a fait une pousse vigoureuse. Il a bien fructifié cette saison, la première bonne récolte, a produit 3 gallons. Variété bien connue à pousse vigoureuse. Une des meilleures pommes d'hiver.

Northwester Greening.—Deux arbres plantés en 1897. Ils ont d'abord poussé très vigoureusement, mais ils n'ont pas réussi. Un arbre a dû être enlevé en 1903, et l'autre l'a été cette saison. La difficulté paraît être que le bois n'est pas suffisamment fort pour supporter les branches, lesquelles se rompent facilement sous le poids du fruit, ou sous celui du verglas ou de la neige en hiver. Ces arbres ont produit de bonne récoltes en 1902-03 et en 1904. Fruit gros, rond, conique et de grosseur uniforme. Peau jaune verdâtre. Qualité assez bonne. Saison, dit-on, janvier et février. Chez nous le fruis se gâte au cœur après la fin de janvier ou même dans quelques cas plus tôt. Nous avon. planté deux autres arbres de cette variété pour en faire un autre essai.

Ontario.—Un arbre planté en 1890 et un autre en 1897. Pousse assez bonnet Les arbres ont commencé à fructifier de bonne heure. Les premiers plantés ont produit une bonne récolte en 1903, 3 gallons, en 1904 $\frac{1}{4}$ de gallon et en 1905 $4\frac{1}{4}$ gallons. Le dernier arbre planté a rapporté en 1903 $1\frac{1}{8}$ gallon, seulement quelques fruits en 1904 et en 1905 $1\frac{3}{4}$ gallon. L'hiver passé cet arbre a souffert de l'échaudure. La pomme est surtout bonne à cuire. Fruit oblong, conique gros. Peau jaune blanchâtre, rouge et striée. Saison, janvier et février.

Ostrakoff.—Deux arbres de cette variété plantés en 1890. Pousse vigoureuse. Rendement moyen en 1903 $1\frac{1}{4}$ gallon, en 1904 $5\frac{5}{16}$ gallons et en 1905 $3\frac{1}{16}$ gallons. Le fruit n'est pas de qualité supérieure et tombe en général avant d'être parfaitement mûr. Cette variété est la même que celles plantées sous les noms de Sultan et d'Astrakhan blanche, qui ont le même défaut. Aucune de ces variétés n'est méritante. Fruit oblong conique de grosseur moyenne. Peau jaune, un peu striée de rouge. Saison, septembre.

Patten.—Synonymes : Patten's Greening, Patten's Duchess. Deux arbres plantés en 1897. Pousse vigoureuse. Semis de Duchess. Ils sont précoces en rapport. Rendement moyen en 1903, 1 gallon ; en 1904, $2\frac{3}{4}$ gallons et en 1905, $2\frac{1}{16}$ gallons. Fruit gros, de grosseur uniforme, arrondi, aplati. Peau vert jaunâtre, légèrement bronzée au soleil. Bonne variété à cuire. Saison, décembre et janvier. Utile pour les sections du nord. Arbre très rustique.

Peter.—Cette variété, d'après les arbres que nous avons ici, ressemble de près à la Wealthy que nous la considérons être la même.

Pewaukee.—Trois arbres plantés en 1890 2 en 1891, et 2 en 1892. Tous ont fait une pousse vigoureuse, cette variété étant une de celle qui ont le mieux profité. Pomme d'hiver bien connue, d'assez bonne qualité, mais de couleur verdâtre, ce qui est un mauvais point pour la spéculation. Elle est particulièrement utile pour cuire. Saison,

décembre. Le fruit a le mauvais défaut de se détacher facilement au moment où il est presque mûr. Deux arbres dans le verger abrité par la ceinture de sapins indigènes ont produit en 1903 en moyenne 1 gallon de pommes tombées et 1½ gallon de pommes cueillies. Trois arbres dans le verger non abrité ont produit en 1903 en moyenne 2½ gallons de pommes tombées et 2 gallons de cueillies. En 1905 les deux arbres dans le verger abrité ont donné en moyenne 6½ gallons de pommes cueillies et ½ gallon de tombées; et dans le verger non abrité trois arbres ont donné en moyenne 3¼ gallons de pommes cueillies et ½ gallon de tombées. La saison de 1904 a été exceptionnellement venteuse.

Pointed Pipka.—Quatre arbres plantés en 1896. Ils ont fait une pousse très vigoureuse. Fruit moyen à gros, oblong, conique. Peau jaune blanchâtre, striée et éclaboussée de rouge vif. Chair blanche, bonne. Saison, fin de septembre. Assez bonne pomme de dessert. Originaire de Russie; même variété que celle nommée Basil the Great. Arbre très rustiqne.

Red Canada (Canada rouge). Synonyme: Canada Red. Deux arbres plantés en 1890. Un arbre très affaibli par le chancre, a poussé chétivement et a été enlevé. L'autre a bien poussé. Il a fructifié en 1903 et a produit 1⅞ gallons, en 1904 ½ gallon, et en 1905, 3½ gallons. Fruit aplati, conique, de grosseur moyenne. Peau jaune verdâtre, presque couverte de rouge et striée de cramoisi. Qualité bonne. Saison, février et mars. Bonne variété d'hiver, arbre très rustique.

Russian Tyrol.—Un arbre planté en 1895, a fait une pousse vigoureuse. Cette variété est identique avec Longfield déjà décrite.

Scott's Winter.—Deux arbres plantés en 1890. Pousse vigoureuse, précoces au rapport. Ils ont donné en 1903 un rendement moyen de 3¼ gallons, en 1904 1⅜ gallons, et en 1905 1½ gallons. Fruit rond, conique, petit. Peau striée de rouge. Qualité assez bonne. Saison, février et mars. Le fruit de cette variété est trop petit pour la spéculation en général. Utile seulement pour usage domestique dans les sections du nord, où d'autres variétés d'hiver ne réussissent pas.

Serinkia.—Deux arbres plantés en 1890. Pousse bonne. Ils ont fructifié en 1903, rendement moyen par arbre 3⅜ gallons, en 1904 ½ gallon, et en 1905 6¼ gallons. Fruit de grosseur moyenne, rond aplati. Peau jaune pâle, un peu striée de rouge. Qualité assez bonne. Saison, octobre. Assez bonne pomme à cuire ou à manger.

Sunbeam.—Un arbre planté en 1897. Arbre à pousse vigoureuse et productif. Il a rapporté en 1904 6¼ gallons, et en 1905 6⅜ gallons. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique. Peau vert blanchâtre, rosée du côté du soleil. Une grande partie des fruits tombent un peu avant d'être parfaitement mûrs. Qualité assez bonne. Saison, novembre et décembre.

Thaler.—Synonyme: Charlotten-Thaler. Cette variété paraît être la même que Yellow Transparent sauf qu'elle est peut-être plus précoce de quelques jours.

Titovka.—Synonyme: Titus. Deux arbres plantés en 1890. Pousse vigoureuse. Ils ont fructifié en 1904 et ont produit par arbre 4⅜ gallons et en 1905, seulement quelques spécimens. Fruit gros, aplati, oblong. Peau jaune verdâtre souvent presque couverte de rouge foncé, striée de rouge plus foncé. Qualité assez bonne. Saison, septembre. Bonne pomme à cuire. La variété "Little Hat" est semblable à celle-ci et est probablement la même.

Wellington.—Deux arbres plantés en 1893. Pousse vigoureuse. Moyenne par arbre en 1903 4½ gallons, en 1904 2 gallons, et en 1905 6⅛ gallons. Fruit de grosseur moyenne, rond, aplati. Peau jaune et rosée du côté du soleil. Très acide. Qualité bonne. Saison, février jusqu'à avril. Utile seulement pour cuire. Recherchée sur le marché anglais à cause de son acidité agréable. Variété méritante pour le commerce. L'arbre a la tendanee à se surcharger et les fruits sont alors petits. Il faut les éclaircir.

Williams.—Synonymes: William's Favourite, William's Early. Deux arbres plantés en 1897. Pousse bonne. Ils ont produit en 1903, moyenne par arbre ¼ gallon, en

1904 1 gallon et en 1905 2 gallons par arbre. Fruit moyen à gros, rond, oblong, conique. Peau à fond rouge clair, mais presque couvert de rouge foncé un peu strié. Qualité bonne. Saison, septembre. Variété de dessert excellente pour la spéculation, très appétissante en raison de sa belle couleur.

York Imperial.—Un arbre planté en 1897. Il a fait une assez bonne pousse et a fructifié pour la première fois en 1902. En 1904 a donné $\frac{2}{3}$ de gallon et en 1905 3 gallons. Fruit moyen, aplati, oblique. Peau jaune, nuancée de cramoisi et indistinctement striée de rouge. Qualité assez bonne. Saison, février à avril. Fruit un peu petit.

Yellow Transparent (Transparente jaune).—Variété hâtive bien connue. Pomme à cuire méritante, utile seulement pour le marché local et l'usage domestique. Bonne pomme à manger quand elle est parfaitement mûre. Cinq arbres plantés en 1890 ont fait une assez bonne pousse. Tous ont bien fructifié. Le rendement moyen de ces arbres est comme suit :—1903 $\frac{1}{2}$ gallon ; 1904 $1\frac{1}{3}$ gallons, et 1905 $3\frac{1}{2}$ gallons. Ils ont porté pour la première fois en 1893. Arbres rustiques. Saison, fin d'août.

EXPÉRIENCE SUR L'HUMIDITÉ DU SOL.

Nous avons de nouveau fait cette saison des expériences afin de déterminer la teneur en humidité des sols binés comparativement avec ceux qui portaient une culture. Cette expérience a compris six différentes parcelles, chacune de 25 pieds de largeur et de 400 pieds de longueur. Pendant la saison nous avons à intervalles de deux semaines pris dans ces parcelles des échantillons du sol jusqu'à une profondeur de 14 pouces au moyen de cylindres en fer galvanisé que nous enfoncions dans le sol jusqu'à cette profondeur, et nous enlevions ainsi la masse contenue. Nous avons expédié ces échantillons à Ottawa où ils ont été examinés dans le laboratoire de chimie des fermes expérimentales et leur teneur en humidité a été déterminée. Les parcelles étaient contiguës les unes aux autres, et le sol était de nature assez uniforme.

Parcelle n° 1.—Cette parcelle avait été en fraisiers en 1903-04. Le terrain avait été labouré au commencement de l'automne de 1904. Il a été foncièrement travaillé le 16 mai avec le pulvérisateur à disques et la herse à dents à ressort, et il a été de nouveau travaillé à la herse à dents à ressort avant l'ensemencement de l'avoine le 23 mai. Le grain a été semé au semoir à raison de 3 boisseaux l'acre. La pousse de paille a été bonne, la longueur moyenne étant de 36 pouces. L'avoine a beaucoup souffert du manque de pluie pendant la dernière partie de sa végétation, et en conséquence le grain ne s'est pas bien rempli. La récolte a eu lieu le 2 septembre. Le terrain avait été ensemencé de mil et de trèfle en même temps que d'avoine. Le mil et le trèfle ont assez bien levé, mais par suite du temps sec à la date actuelle, 30 octobre, il n'y pas une pousse suffisante pour couvrir le terrain.

Parcelle n° 2.—Ce terrain avait été en avoine en 1904, où il avait été au printemps de cette année ensemencé à la fois d'avoine, et de graine de trèfle et de mil. La pousse du trèfle a été bonne cette saison-ci et la pousse a été fauchée pour foin le 20 juillet, où elle avait de 34 à 38 pouces de hauteur ; elle a donné en moyenne $2\frac{1}{2}$ tonnes par acre.

Parcelle n° 3.—Cette parcelle avait aussi été en avoine en 1904 ayant été ensemencée aussi de mil et de trèfle au printemps de cette année-là. La pousse du trèfle a été semblable à celle de la parcelle n° 2, qui était contiguë. Cette parcelle a été fauchée à la faucheuse le 16 juin, où la pousse avait environ 12 pouces de hauteur et la coupe a été laissé sur le champ comme paillis. Le trèfle était assez épais. La parcelle a été fauchée une deuxième fois le 8 juillet, où la pousse était à peu près aussi forte. Le trèfle a de nouveau été laissé en paillis et formait une couche assez épaisse. Notre intention était de faucher une troisième fois au bout de deux ou trois semaines ; mais en raison de l'extrême sécheresse, la pousse a été très faible pendant le reste de la saison, et nous n'avons pas fauché. Les plantes laissées comme paillis se sont bientôt séchées et ont été de très peu d'utilité pour retenir l'humidité.

Parcelle n° 4.—Ce terrain avait été en fraisiers pendant 1902-03 et '04. Le 16 mai 1905 le terrain avait été bien travaillé au pulvérisateur à disques et à la herse à dents à ressort. Il a été hersé une deuxième fois le 23 mai à la herse à dents à ressort. Le 6 et le 15 juin ce terrain a été de nouveau hersé, et à cette dernière date il a été ensemencé de trèfle incarnat au semoir à raison de 30 livres à l'acre. Ce trèfle a promptement levé, et a bientôt couvert le sol. Au milieu d'août la pousse avait une hauteur moyenne d'environ 13 pouces. Il y a eu très peu de pousse après cette date, le terrain étant à peu près tout à fait séché.

Parcelle n° 5.—Ce terrain avait été précédemment traité comme la parcelle n° 4 ; il avait été en fraisiers et avait été labouré au commencement de l'automne dernier. Il a été biné de la même manière que la parcelle n° 4 pendant la première partie de la saison de 1905, savoir, jusqu'au 20 juin, où il a été foncièrement travaillé au scarificateur (grubber) jusqu'à 5 pouces de profondeur. Le sol a été de nouveau travaillé à la herse à dents à ressort le 4 et le 20 juillet ; à cette dernière date il a été ensemencé à la volée de trèfle incarnat à raison de 25 livres à l'acre, et la graine a été recouverte à la herse à dents à ressort. Le trèfle a levé un peu lentement, mais il a fait une pousse épaisse d'environ six pouces, qui à cette date-ci, 30 octobre, couvre entièrement le terrain.

Parcelle n° 6.—Le terrain de parcelle a reçu sous tous les rapports même traitement que la parcelle n° 5, sauf qu'il n'y a point été semé de culture-abri et qu'après le 20 juillet le terrain n'a reçu aucun binage quelconque. Il y a poussé quelques mauvaises herbes ; il n'y a point eu d'autre végétation.

La teneur en eau de ces parcelles différemment traitées est présentée dans le tableau suivant :—

TAUX DE L'HUMIDITÉ DANS LES PARCELLES.

Echantillon recueilli.	Parcelle 1.	Parcelle 2.	Parcelle 3.	Parcelle 4.	Parcelle 5.	Parcelle 6.
	Pour cent.	Pour cent.	Pour cent.	Pour cent.	Pour cent.	Pour cent.
15 mai	17·40	16·04	17·33	16·50	16·28	17·76
1er juin	16·37	14·23	13·83	15·25	16·97	14·74
16 "	15·54	14·88	15·94	16·19	15·78	18·02
29 "	16·30	19·06	18·52	17.50	17·97	17·92
17 juillet	11·02	8·08	11·77	13·89	15·65	14·59
2 août	5·63	7·26	7·12	9·73	15·50	15·02
15 "	5·17	5·91	5·64	7·87	14·11	14·03
30 "	5·01	4·17	4·37	5·26	9·97	14·36
18 septembre	12·66	10·52	12·58	11·47	14·68	16·31
3 octobre	11·22	9·05	10·61	9·24	12·67	13·06
18 "	9·34	6·71	8·01	6·69	9·44	11·34

Le but de cette investigation était de déterminer jusqu'à quel point le défaut d'humidité contribue à empêcher les arbres fruitiers de prospérer dans des sols où l'on cultive du grain ou des graminées. C'est un fait bien connu que les arbres dans un sol contenant un approvisionnement abondant de nourriture pour les plantes peuvent dans certaines saisons ne pas produire bien ou ne pas faire une pousse satisfaisante, si le sol du verger est occupé en même temps par des cultures de grain ou de graminées. Ces dernières cultures surtout épuisent l'humidité du sol, dont elles emploient de grandes quantités pour leur développement ; conséquemment, comme le font voir ces expériences, le sol est rendu trop sec pour le développement normal des arbres, qui ont besoin de la saison entière pour leur développement.

La parcelle n° 4 a été ensemencée de trèfle incarnat afin de déterminer s'il y aurait une quantité suffisante d'humidité conservée par les binages continués seulement jusqu'au milieu de juin et suivis par le semis d'une culture-abri, au lieu de la manière de faire ordinaire, de continuer les binages jusqu'au milieu de juillet et puis de semer une

culture-abri. Nous désirions aussi voir si le trèfle incarnat ombragerait suffisamment le terrain afin de faire l'effet d'un paillis et ainsi de diminuer l'évaporation à la surface du sol, en compensant la perte par transpiration. Il paraîtrait toutefois, quant à cela, que les plantes enlevaient au sol bien plus d'humidité qu'elles n'en conservaient par l'ombrage que donnait leur feuillage. Les chiffres présentés indiquent que le sol de cette parcelle était trop sec pour le développement normal des plantes pendant la plus grande partie de la saison.

On remarquera que dans la parcelle n° 6 jamais pendant la saison le taux de l'humidité n'a été moins de 10 pour cent. On remarquera aussi, en se rapportant au tableau ci-dessus, que dans la parcelle n° 5 ce taux a été seulement deux fois au-dessous de 10 pour cent. Ceci semblerait indiquer que, même par une saison aussi sèche que celle de 1905, des cultures-abris de trèfle incarnat semées après le milieu de juillet dans un sol qui a précédemment été bien biné afin de conservé l'humidité, ne dessécheront pas le sol au point d'empêcher les fruits et le bois de se bien développer. Il est évident que les conditions dans les parcelles nos 1, 2 et 3 quant à ce qui s'agit de la teneur en eau n'étaient pas du tout favorables pour le développement des arbres fruitiers ; par conséquent la culture de grains ou de graminées dans le verger n'est pas à recommander à qui veut obtenir les meilleurs résultats.

La saison a été exceptionnellement sèche, surtout depuis juin. Le tableau suivant indique la chute de pluie et la date des jours de pluie depuis le 1er avril jusqu'au 1er novembre 1905 :—

CHUTE DE PLUIE, 1905.

Avril.		Mai.		Juin.		Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.	
Date.	pouces.	Date.	pouces.	Date.	pouces.	Date.	pouces.	Date.	pouces.	Date.	pouces.	Date.	pouces.
1	·08	2	·76	2	·34½	2	·45	1	·06	4	1·33	9	·04
21	·40	4	·04	3	·05	3	·12	2	·10½	5	·15	11	·05
22	·62	7	·18	6	·65	15	·82	4	·12	6	·44	18	·26
25	·14	8	·40	8	·12½	26	·08	7	·62	13	·04	19	·19
.....		10	·74	12	·07	27	·03	23	·03½	14	·85	20	·19
.....		18	·50	13	·44	31	·66	30	·59	18	·04	21	·15
.....		20	·14	14	·12	.....		.....		19	·05	22	·33
.....		21	·11	17	·04	.....		.....		26	·48	.....	
.....		23	·05	18	·12	.....		.....		.....		.....	
.....		30	·10	26	·11	.....		.....		.....		.....	
.....		.....		27	·92	.....		.....		.....		.....	
.....		.....		28	·31	.....		.....		.....		.....	
Total..	1·24	..	3·02	..	3·30	..	1·56	..	1·53	..	3·38	..	1·29
Chute de pluie totale pendant la même période en 1904 et en 1903.													
1904...	2·92	..	1·76	..	1·74	..	2·15	..	3·51	..	4·52	..	5·00
1903...	3·57	..	·68	..	2·29	..	2·07	..	2·40	..	3·63	..	5·78

ESSAIS DE REMÈDES CONTRE LE VER DU POIS.

D'après le conseil du Dr James Fletcher, entomologiste et botaniste des fermes expérimentales de l'Etat, à Ottawa, nous avons fait cette saison quelques expériences afin de voir si des pulvérisations d'un mélange de vert de Paris sur des plantes et des cosses de pois seraient un remède efficace contre le ver du pois.

Ce mélange employé dans les parcelles les premières ensemencées, contenait ¼ livre de vert de Paris par 40 gallons d'eau, et nous y avions ajouté une livre de savon à l'huile de baleine afin que le mélange adhérât mieux aux plantes. Une parcelle de la variété Héroïne a été traitée plus tard avec un mélange à dose plus forte de vert de Paris, ½

livre de vert de Paris par 40 gallons d'eau. Nous avons foncièrement traité les parcelles juste après que les cosses ont été formées à l'exception de la parcelle Héroïne, qui, outre le traitement du 2 juillet avec le mélange de $\frac{1}{4}$ livre de vert de Paris par 40 gallons d'eau, a été traitée une deuxième fois le 29 juillet avec $\frac{1}{2}$ livre de vert de Paris par 40 gallons d'eau.

Les résultats obtenus sembleraient indiquer que, pour donner les meilleurs résultats, le mélange au vert de Paris ne doit pas être appliqué aussi tôt que nous l'avons fait.

On remarquera aussi que les variétés hâtives de pois sont moins sujettes aux attaques du ver du pois que ne le sont les variétés plus tardives, et que les pois qui sont prêts pour la table entre le commencement et le milieu d'août sont ceux qui ont le plus souffert de la part du ver du pois.

Voici les résultats que nous avons obtenus :—

Variété de pois traité.	Traité.	Cueilli.	Traitement.	Nombre de cosses examinées	Pour cent de cosses véreuses.
Alaska	8 juillet	20 juillet	Vert de Paris	500	4
			Point	500	3
Gradus	15 "	25 "	Vert de Paris	500	7
			Point	500	8
American Wonder	20 "	1er août	Vert de Paris	500	11
			Point	500	11
Héroïne	20 et 29 juillet	17 "	Vert de Paris	500	22
			Point	500	27

FRAISIERS.

Outre les petites parcelles de fraisiers plantées au printemps 1904, nous avons planté plusieurs parcelles plus grandes de quelques-unes des variétés les plus promettantes. Chaque parcelle consistait en deux rangs espacés de trois pieds, les plantes à intervalles d'un pied dans les rangs. Nous avons laissé les coulants s'étendre, et à la fin de la saison les deux rangs avaient fait une pousse suffisante pour couvrir assez bien le sol entre les rangs. Nous avons maintenant coupé les coulants à l'extérieur de ces deux rangs à un pied des rangs. Ceci a fait de chaque parcelle une masse enchevêtrée de cinq pieds de largeur.

Le terrain était une terre sableuse légère, qui n'avait reçu aucune fumure depuis le printemps de 1899, pour une culture de maïs. Le sol a été bien travaillé ; après quoi il y a été semé à la volée de l'engrais complet et de la poudre d'os en parties égales, à raison de 800 livres à l'acre, et l'engrais a été recouvert par un hersage avant le plantage, qui a eu lieu le 23 mai.

Les variétés Warfield et Senator Dunlop ont comme d'habitude donné les meilleurs résultats. Glen Mary et Clyde sont deux variétés bonnes pour marché local ; mais elles sont trop molles pour expédition au loin. La fraise Lovett est un peu petite, mais autrement elle est bonne. La Beder Wood n'a pas réussi aussi bien que d'habitude. Le fruit était petit et les plantes nullement vigoureuses. La Howard n° 41 est une variété sans mérite. Le fruit de Warfield devient moins gros vers les dernières cueillettes, et les plantes ne sont pas très vigoureuses. Le fruit résiste bien au transport, et, comme la plante est prolifique et que le fruit prend bien sur le marché, nous considérons que c'est ici une des meilleures variétés pour le commerce. La fraise Senator Dunlop est excellente, et on peut recommander cette variété pour la spéculation. Le fruit est moyen à gros, conique, parfois légèrement aplati ou côtelé ; couleur cramoisi riche foncé. Chair ferme et d'une texture fine, toute rouge. Qualité bonne, piquante. Fleurs parfaites, ayant une abondance de pollen. Les plantes sont fortes, à pousse vigoureuse ; c'est probablement la meilleure variété que nous ayons encore essayée ici.

Les quatre années passées nous avons essayé trois variétés du fraisier Alpin ou remontant. C'étaient les variétés St-Joseph, St-Antoine et Jeanne d'Arc. La qualité de ce fruit est excellente, mais à cette exception près, il n'y a rien qui recommande ce fraisier. Le fruit en est petit. Les plantes ne sont pas remontantes ; de fait leur saison est plus courte que celle d'un grand nombre des autres variétés communément cultivées. Elles n'ont aucune valeur au point de vue commercial.

Nous indiquons dans le tableau suivant la superficie des parcelles, la date des cueillettes, ainsi que le rendement par acre, estimé d'après la quantité produite par les parcelles.

FRAISIERS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de fraisier.	Fleurs bisexuées ou unisexuées.	Cueillette du						Produit total.	Superficie de la parcelle.	Produit par acre.
		10 juill.	13 juill.	16 juill.	20 juill.	24 juill.	28 juill.			
		pintes	pintes	pintes	pintes	pintes	pintes	pintes	pieds.	pintes.
Senator Dunlap	B.	23	37	69	51	8	9	197	5 x 148½	11,557
Warfield	U.	22	29	82	18	24	4	179	5 x 148½	10,501
Glen Mary	B.	.....	2	28	12	12	7	61	5 x 66	8,052
Lovett	B.	9½	13	10	12	14	2	60½	5 x 66	7,986
Clyde	B.	.....	7½	18	7	7½	.....	40	5 x 49½	7,040
Beder Wood	B.	9	13	12	11	6	4	55	5 x 82½	5,808
Howard's n° 41	U.	4	7	13	5	.....	.....	29	5 x 49½	5,104

POIS DE JARDIN.

Nous avons cette année essayé cinquante-deux variétés de pois de jardin. Les parcelles étaient dans un sol de nature uniforme et en assez bon état de fertilité. La graine a été semée le 6 mai en rangs espacés de 2½ pieds, et les pois ont été plantés à environ 2 pouces de profondeur et à intervalles de deux pouces dans les rangs. Chaque parcelle se composait de deux rangs de 16½ pieds de longueur. Nous avons laissé mûrir les pois d'un rang et avons cueilli les pois de l'autre rang quand ils ont été prêts pour le marché en prenant note de la quantité de cosses vertes vendables. Le tableau suivant indique le rendement de ces parcelles avec d'autres notes prises sur les variétés.

La variété Early Excelsior est un pois noir exceptionnellement hâtif et méritant. Le Thomas Laxton continue à donner les meilleurs résultats comme variété mi-hâtive. L'Extra Early Leviathan, à peu près de même saison que la Thomas Laxton, n'est pas aussi bon, à juger d'après notre seul essai. Le Carter's Early Morn est, paraît-il, le même que le Gradus. La variété Rivenhall Wonder est une excellente variété de saison moyenne. Le Juno est la meilleure variété tardive que nous ayons essayée.

POIS DE JARDIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de pois.	Longueur de la tige.	Longueur de la cosse.	Nombre de pois dans la cosse.	Cueillette du				Produit total de la parcelle.	
				24 juillet.		31 juillet.			
	pouces.	pouces.		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.
Alaska	36	2¼ à 2¾	5 à 7	5	2	..	10	5	12
Station	36	2¼ " 2¾	5 " 7	6	10	..	8	7	2
New Surprise	36	2¼ " 2¾	5 " 7	7	..	..	9	7	9
Gregory's Surprise	36	2¼ " 2¾	5 " 7	6	8	1	4	7	12
Early Excelsior	18	3¼ " 3½	5 " 7	5	4	4	9	9	13
Burpee's Extra Early	34	2½ " 2¾	5 " 7	5	11	2	..	7	11
Chelsea	20	3 " 3½	6 " 8	4	6	2	3	6	9
Electric Light	27	3 " 3½	5 " 8	4	..	4	9	8	9
First and Best	59	2¼ " 2¾	5 " 7	3	3	2	13	6	..
				28 juillet.		4 août.			
Gradus	40	3½ " 4¼	5 " 8	5	10	2	2	7	12
Prosperity	40	3½ " 4¼	5 " 8	6	8	1	2	7	10
Thomas Laxton	40	3 " 3½	5 " 8	6	3	5	5	11	8
Nott's Excelsior	18	2¾ " 3	5 " 8	3	2	3	12	6	14
A 1	40	3 " 3½	5 " 7	5	4	5	2	10	6
Nott's Excelsior	20	3 " 3½	5 " 8	4	..	5	11	9	11
Philadelphia	36	2½ " 2¾	6 " 7	5	..	2	..	7	..
Claudit	42	3½ " 3¾	6 " 9	6	2	4	8	10	10
Early Morn	36	3¼ " 3½	6 " 8	4	..	1	4	5	4
William Hurst	18	3 " 3½	6 " 8	3	8	6	12	10	4
Premium Gem	22	2½ " 3	5 " 7	2	10	3	..	5	10
Dwarf Wrinkled Sugar	22	2¾ " 3	5 " 7	3	6	2	12	6	2
				31 juillet.		7 août.			
Prolific	37	2¾ " 3¼	6 " 8	4	5	5	8	9	13
Sutton's Excelsior	20	3 " 3½	5 " 7	5	4	1	..	6	4
Sutton's Forcing	18	2½ " 3	3 " 7	3	..	1	2	4	2
Melting Marrow	20	2¾ " 3¼	5 " 7	2	4	1	5	3	9
King of Dwarfs	22	2¼ " 3	5 " 7	6	4	1	..	7	4
				7 août.		14 août.			
New Second Early	45	3¼ " 3½	8 " 10	6	..	2	3	8	3
Rivenhall Wonder	20	3½ " 4	6 " 9	6	4	2	6	8	10
British Wonder	20	3¼ " 3¾	5 " 7	5	4	3	12	9	..
Admiral Dewey	65	4 " 4¼	6 " 8	11	4	1	8	12	12
Boston Unrivalled	55	3¾ " 4¼	6 " 8	10	8	3	2	13	10
Improved Senator	48	4 " 4¼	6 " 8	5	0	2	1	7	1
				14 août.		17 août.			
Horsford's Market	30	3 " 3¼	5 " 7	3	4	8	11	11	15
McLean's Advancer	30	2¾ " 3¼	5 " 7	3	4	8	2	11	6
Prodigious	55	4 " 4¼	7 " 9	9	12	2	10	12	6
Prince Edward	42	3¾ " 4¼	6 " 9	9	12	2	3	11	15
Duke of Albany	42	3¾ " 4¼	6 " 8	4	10	4	13	9	7
Dwarf Champion	22	3½ " 3¾	6 " 8	2	6	2	14	5	4
American Champion	57	3¼ " 3¾	6 " 8	2	8	6	14	9	6
Dwarf Telephone	20	3¼ " 3¾	6 " 8	2	3	3	9	5	12
				12 août.		17 août.			
Champion of England	57	2¾ " 3½	6 " 8	4	..	4	8	8	8
Duke of York	56	3¼ " 3¾	6 " 8	4	6	5	.	9	6
Abundance	30	3 " 3½	6 " 8	2	..	4	8	6	8
Yorkshire Hero	34	3 " 3½	5 " 7	2	..	4	1	6	1
Stanley	41	3¾ " 4¼	6 " 7	3	4	4	7	7	11
Hurst's Reliance	46	3 " 3½	7 " 8	4	8	2	6	6	14
Perfection	47	3 " 4	6 " 9	3	..	6	..	9	..
Magnum Bonum	34	4 " 4½	6 " 8	3	8	8	2	11	10
				14 août.		21 août.			
Daisy	24	3½ " 4½	7 " 9	3	4	3	5	6	9
Juno	24	3½ " 4	7 " 9	6	..	5	9	11	9
Telephone	50	3¼ " 4½	6 " 8	5	3	5	5	10	8
Fillbasket	24	3¾ " 4¼	7 " 9	5	..	5	..	10	..

POIS DE JARDIN—RANGS SIMPLES OU DOUBLES.

Nous avons semé huit variétés de pois de jardin dans des parcelles de 33 pieds de longueur, chaque parcelle ayant 2½ pieds de largeur. Dans une série de parcelles nous avons planté un rang le long du milieu de la parcelle, et dans l'autre série nous avons ensemencé deux rangs espacés de 6 pouces le long du milieu de la parcelle. Le but de cette expérience était de déterminer s'il y aurait avantage à planter deux rangs de pois de jardin au lieu d'un seulement. Les parcelles en rangs doubles exigent beaucoup plus de travail pour le sarclage tandis que pour les rangs simples il faut très peu de sarclage à la main, le travail se faisant au moyen d'une houe à cheval.

Le rendement a été plus élevé dans les parcelles à doubles rangs ; et dans ces rangs, plus la pousse des plantes était épaisse, moins les pois paraissaient en général avoir de valeur pour le marché. Dans les remarques sur l'apparence générale des cosses à la cueillette nous considérons 10 points comme représentant la perfection. On verra que les variétés naines, Nott's Excelsior et American Wonder, ont été bien plus parfaites dans les parcelles à doubles rangs que la variété Héroïne. Ceci est venu de la beaucoup plus forte pousse des plantes de cette dernière variété, qui a empêché les cosses de se bien développer là où les plantes étaient couchées sur le sol.

Le rendement de ces parcelles est indiqué dans le tableau suivant :—

POIS DE JARDIN—RANGS SIMPLES OU DOUBLES.

Variété de pois.	Rang.	Cueillette du				Produit total de la parcelle.		10 points étant le maximum d'excellence.
		24 juillet.		29 juillet.				
		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	
Surprise	Double	12	7	3	4	15	11	9½
"	Simple	6	8	1	2	7	10	10
Station	Double	12	10	5	..	17	10	9½
"	Simple	8	14	1	4	10	2	10
		28 juillet.		4 août...				
Prosperity	Double	13	6	2	12	16	2	8
"	Simple	8	11	1	2	9	13	10
Gradus	Double	16	10	2	..	18	10	8
"	Simple	8	8	..	10	9	2	10
Thomas Laxton	Double	17	10	1	..	18	10	8½
"	Simple	13	..	..	12	13	12	10
		31 juillet.		7 août...				
Nott's Excelsior	Double	19	4	.....		19	4	10
"	Simple	11	12	.....		11	12	10
American Wonder	Double	15	8	2	4	17	12	9½
"	Simple	8	8	2	..	10	8	10
		7 août ..		17 août...				
Heroine	Double	12	..	8	12	20	12	6½
"	Simple	8	6	3	4	11	10	9

POIS DE JARDIN—RAMÉS OU NON RAMÉS.

Notre but dans cette expérience était de déterminer l'utilité de rames espacées de 6 pouces pour que les plantes de pois y pussent grimper au lieu de rester couchées sur le sol. Nous avons employé des rames d'aune d'environ 4 pieds de longueur auxquelles nous avions laissé un bon nombre de branches. Une série de ces parcelles consistait en

rayons simples espacés de 2½ pieds, et l'autre série consistait en deux rangs espacés de six pouces, leur milieu étant à 2½ pieds du milieu des deux rangs suivants. Toutes les parcelles ont reçu même traitement. Elles ont été binées de même et ont été ensemencées en même temps. Les rames ont été plantées quand les plantes avaient 6 pouces de hauteur.

On verra d'après les résultats que le rendement obtenu des rangs simples ramés n'a pas été très sensiblement plus élevé que celui des rangs sans rames. Les rangs doubles ont cependant donné une meilleure récolte que les simples. Il était aussi très facile de voir que les cosses des parcelles ramées étaient très supérieures à celles des parcelles sans rames. Ceci a été particulièrement le cas dans les rangs doubles. Cela provenait sans doute du fait que, lorsque les plantes sont couchées sur le sol, les cosses ne sont pas dans des conditions aussi favorables pour leur développement que lorsqu'elles sont ramées, et celles des rayons simples sans rames ont bien plus de chance de se bien développer que celles des deux rangs qui occupent à peu près le même espace.

D'après les renseignements obtenus, il semblerait n'y avoir aucun risque de conclure que dans les petits jardins il est décidément avantageux de ramer même les variétés de taille moyenne et que la disposition en doubles rangs espacés de 6 pouces et avec un espace de 2½ pieds entre les doubles rangs est de beaucoup préférable à celle en rangs simples espacés de 2½ pieds, et en outre le rendement est alors à peu près deux fois plus élevé. D'autre part, le même nombre de rames nécessaire pour un simple rang suffira pour un double rang si l'on plante les rames entre les deux rangs. Il y a plus de difficulté à sarcler là où il y a deux rangs. Dans les grandes superficies pour le marché la méthode la plus économique est de tracer des rangs simples espacés de 2 pieds ; et on peut les houer de manière à ce qu'il leur faudra très peu de sarclage à la main. Dans les grandes étendues pour la spéculation il serait impossible de ramer les plantes.

Nous avons obtenu les rendements suivants dans ces parcelles, chacune composée d'un rang de 33 pieds de longueur. Nous avons estimé le rendement par acre d'après la quantité obtenue dans ces parcelles, et nous avons calculé les boisseaux par acre en estimant le boisseau à 40 livres. Nous avons employé la variété Thomas Laxton, dont le poids des pois verts en cosse est de 40 lb. le boisseau :—

EXPÉRIENCES DE POIS DE JARDIN RAMÉS OU SANS RAMES.

Variété de pois Thomas Laxton. Plantes.	Cueillette du				Produit total de la parcelle.		Produit par acre.	Produit par acre.	
	29 juillet.		4 août.						
	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	boiss.	lb.
Ramées, rang simple	14	12	4	4	19	..	10,032	250	32
Sans rames "	16	6	2	4	18	10	9,834	245	34
Ramées, rang double	20	..	9	10	29	10	15,640	391	..
Sans rames "	17	..	2	12	19	12	10,428	260	28

HARICOTS DE JARDIN.

Nous avons cette année semé huit des variétés qui dans le passé ont donné les meilleurs résultats dans les parcelles d'un rang, chacun de 49½ pieds de longueur. Les rayons étaient espacés de 2½ pieds. Le sol où elles ont semées, était de nature uniforme et en assez bon état de fertilité. La graine a été semée le 29 mai. Le tableau suivant indique la date des cueillettes des haricots mange-tout vendables, et le rendement par parcelle et par acre :—

Variété.	Cosse.	Cueillette du								Produit par parcelle.		Produit par acre.
		Août. 4.		Août. 12.		Août. 18.		Août. 25.				
		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.
Bountiful	Verte	15	..	10	10	6	..	1	8	33	2	11,660
Market Wax	Dorée	6	..	7	8	11	4	6	..	30	12	10,824
Lightning	Verte	10	8	12	..	5	..	2	14	30	6	10,692
Davis Wax	Dorée	13	4	5	8	7	12	2	8	29	..	10,208
Early Warwick	Verte	14	8	5	12	5	4	2	.	27	8	9,680
Low's Champion	"	5	12	5	2	6	12	5	2	22	12	8,068
Extra Early Edible Podded	"	9	12	6	8	3	..	..	14	21	2	7,436
Longfellow	"	4	..	3	3	4	12	5	4	17	3	6,050

La variété Bountiful est une des meilleure à cosse verte pour le marché que nous ayons essayées ici. Le Lighting est une excellente variété, et il est particulièrement résistant à la rouille, bien plus que le Bountiful. Le Davis Wax a été cette année fortement attaqué de la rouille ainsi que le Keeney's Rustless Wax (Keeney Beurre ne rouille pas). Le Giant Wax hâtif et le Best of All sont deux excellentes variétés. Le Market Wax (Beurre du marché) s'est de nouveau montré aussi bon qu'aucune des variété à cosse dorée. Le Valentine Wax est une variété très fertile à cosse dorée ronde. Nous ne recommandons pas le Longfellow. Le Low's Champion est une bonne variété.

TOMATES.

Nous avons cette saison essayé 50 variété de tomates. Les plantes ont levé dans la couche chaude le 1er avril, et le 13 avril elles ont été transplantées dans des boîtes à fraises, une plante dans chaque boîte. Celles-ci ont été repiquées en pleine terre le 12 mai en rangs espacés de 4 pieds et les plantes à intervales de 4 pieds dans les rangs. Nous avons planté huit plantes de chaque variété.

Le sol où étaient ces tomates avait été l'année dernière en choux et était en assez bon état de fertilité. C'était une terre légère un peu pauvre en humus. Il y avait été semé à la volée de la poudre d'os et de l'engrais complet mêlés en parties égales, à raison de 500 livres à l'acre, et l'engrais avait été recouvert à la herse avant le repiquage des plantes en pleine terre.

La variété Spark's Earliana continue à être la meilleure dans ces provinces-ci. En raison du printemps tardif et des gelées d'automne hâtives la saison pour les tomates n'est guère ici que de trois mois—depuis le 15 juin au 15 septembre—par suite les variétés de tomates les plus précoces sont les seules avantageuses. La Spark's Earliana est la meilleure variété lisse précoce que nous ayons essayée jusqu'ici. Elle est d'une bonne grosseur et, bien que le fruit ne soit pas aussi régulier ni aussi lisse qu'il l'était à sa première introduction, néanmoins elle est préférable ici sous ce rapport à toutes les autres variétés précoces que nous avons essayées.

Une méthode à suivre très satisfaisante pour maintenir un bon lignage à fruit lisse est de choisir la graine de plantes qui produisent des fruits réguliers, lisses et précoces. Plusieurs des producteurs qui réusssissent le mieux, obtiennent la plus grande partie de leur graine en suivant cette méthode.

Les variété Tenderloin et Livingston's Globe ont été essayées ici cette saison pour la première fois. Ni l'un ni l'autre, à juger d'après l'essai d'une seule saison, ne sont d'aucune valeur pour les provinces maritimes. La première est une espèce à peau rude et tardive, et la seconde est grosse et lisse, mais très tardive et très sujette à la pourriture. La Dominion Day est d'environ une semaine plus tardive que l'Earliana, mais très fertile, et chez nous elle a le fruit à peau très rude. La Chalk's Early Jewel est à l'étude depuis trois ans. C'est une tomate bonne et lisse, d'au moins 8 jours plus

tardive que l'Earliana et bien plus sujette à la pourriture. Nous avons trouvé que la graine de l'Earliana ne germe pas aussi facilement que celle de la plupart des autres variétés ; par suite il faut plus de soin pour faire lever cette variété.

Nous avons fait des expériences avec la Spark's Earliana pour voir jusqu'à quel point le pincement des sommets de la plante quand elle a environ 5 pouces de hauteur augmenterait la production de fruits hâtifs. Ce pincement fait pousser des branches latérales, de sorte qu'au lieu d'une branche à une seule tige, nous obtenons 4 ou 5 tiges, et au lieu d'une seule grappe de fleurs nous obtenons plusieurs grappes de fleurs tout aussi avancées. Cette question est d'une importance spéciale dans ces provinces-ci, où même dans les meilleures conditions la maturation des fruits est très difficile.

Nous avons le 10 mai pincé les sommets de 34 plantes et laissé 34 autres pousser une seule tige. Ces plantes avaient levé de graine semée le 1er avril, puis avaient été transplantées le 18 avril dans des boîtes à fraises, une plante dans chaque boîte.

Nous avons le 12 juin transplanté les plantes en pleine terre en coupant simplement les boîtes et plantant les plantes sans déranger la terre autour des racines. Les plantes ont poussé sans supports. Le sol était une terre légère. Nous avions semé à la volée autour des places que devaient occuper les plantes, de l'engrais complet et de la poudre d'os mélangés ensemble moitié de l'un et moitié de l'autre ; puis l'engrais avait été bien incorporé avec le sol avant le plantage. Nous avions appliqué ce mélange à raison de 1,000 livres à l'acre. Les plantes ont été plantées en rangs espacés de 4 pieds dans les rangs. Chaque parcelle était de 1-82.5 d'acre, autrement dit chacune se composait de deux rayons de 66 pieds de longueur et de 4 pieds de largeur. Nous présentons dans le tableau suivant le rendement obtenu dans cette superficie. Le rendement par acre a été calculé d'après la qualité obtenue dans ces parcelles :—

Plantes de tomates Earliana.	Fruits murs cueillis.						Fruits verts cueillis le 25 sept.	Rendement total.			
								Par parcelle.	Par acre.		
	Août 25.	Août 30.	Sept. 2.	Sept. 9.	Sept. 15.	Sept. 25.		Fruits mûrs	Fruits mûrs	Fruits verts.	Total.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	bois. lb.	bois. lb.	bois. lb.
Pincées.....	6½	12¼	30¾	79¼	129	94¾	163¾	517¼	711 12	225 9	936 21
Non pincées.....	1	6	20¼	47¾	97½	101¾	226	518¼	712 35	310 45	1,023 20

OGNONS.

Nous avons cette saison essayé cinq des principales variétés d'ognons. Le terrain où elles ont été semées, était une terre argileuse légère en assez bon état de fertilité, ayant produit des ognons l'année précédente. Le sol a été bien travaillé jusqu'à six pouces de profondeur avec scarificateur. Il y a été semé à la volée de la cendre de bois à raison de 1,000 livres à l'acre et de l'engrais complet à raison de 500 livres à l'acre, lesquels ont été recouverts à la herse. Les plants ont été plantés dans un terrain uni en rangs espacés d'un pied et à intervalles d'environ 3 pouces dans les rangs.

Nous avons le 5 avril semé la graine dans la couche chaude dans des boîtes contenant environ six pouces de terre. Les plants ont été repiqués en pleine terre le 25 mai. Il vaut mieux semer la graine la troisième semaine de mars afin que les plants soient en bonne condition pour être transplantés vers le milieu de mai. Il faut de 7 à 8 semaines pour le développement de bons plants. Cette saison ayant été exceptionnellement sèche les plants n'ont pas poussé aussi bien que d'habitude.

L'arrachage a eu lieu le 4 octobre, et le rendement par acre a été calculé d'après le poips obtenu dans un rang de 66 pieds de longueur.

ESSAIS D'OGNONS.

Variété d'ognons.	Rendement.		Remarques.
	Par parcelle.	Par acre.	
	lb.	boiss.	
Golden Globe.. ..... .Globe doré.....	56	616	A mûri, bon.....
Australian Brown ..... Brun d'Australie.....	50	550	" " .....
Australian Yellow Globe. Globe jaune d'Australie.....	65	715	" " .....
Prizetaker .. .. Primé.....	70	770	" assez bon...
Large Red Wethersfield..Wethersfield gros rouge..... ..	70	770	" " ...

ESSAI DE POMMES DE TERRE HATIVES.

Nous avons planté huit variétés de pommes de terre hâtives dans une terre légère. Le terrain avait reçu l'automne précédent du fumier de ferme à raison de 30 charretées à un cheval à l'acre. Il a été bien travaillé au printemps, puis il y a été tracé des rayons espacés de 2½ pieds et d'environ 4 pouces de profondeur au moyen de la charrue à deux versoirs. Les plantons ont été plantés à intervalles d'un pied dans les rangs puis enterrés à environ 4 pouces de profondeur. Plus tard le terrain a été hersé une fois, et, après plusieurs binages entre les rangs, les plantes, quand elles avaient six pouces de hauteur, ont été rechaussées au moyen de la charrue à deux versoirs.

Le but de cette expérience était de voir quelle variété produirait le plus tôt la plus grande quantité de tubercules vendables. La semence a été plantée le 18 mai, et le premier arrachage a eu lieu le 5 août. L'Irish Cobbler a de nouveau produit la plus grande quantité de tubercules vendables. L'Early Andes mérite mention spéciale pour sa qualité. Le tableau suivant indique le rendement par acre obtenu dans ces parcelles. Chaque parcelle était un rang de 66 pieds de longueur :

ESSAI DE POMMES DE TERRE HATIVES.

—	Arrachées le 5 aout.				Arrachées le 18 aout.			
	Vendables.		Non Vendables.		Vendables.		Non vendables.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Early Michigan..(Michigan hâtive).....	176	..	53	54	303	36	38	30
Early Andes.....(Andes hâtive).....	144	40	38	30	248	36	22	..
Bovee.....	110	..	75	54	268	24	33	..
Early Envoy.....(Envoy hâtive).....	107	14	72	36	303	36	24	12
Pearces Ex. Early (Extra hâtive de Pearce)	144	40	70	24	299	12	38	30
Early Sunrise.....	137	30	78	6	248	36	26	24
Rochester Rose	136	24	72	36	253	..	26	24
Irish Cobbler.....	209	..	53	54	316	48	33	..

LISTE DES MEILLEURS LÉGUMES À 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 Morrow (Moelle 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.—Doubled 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.

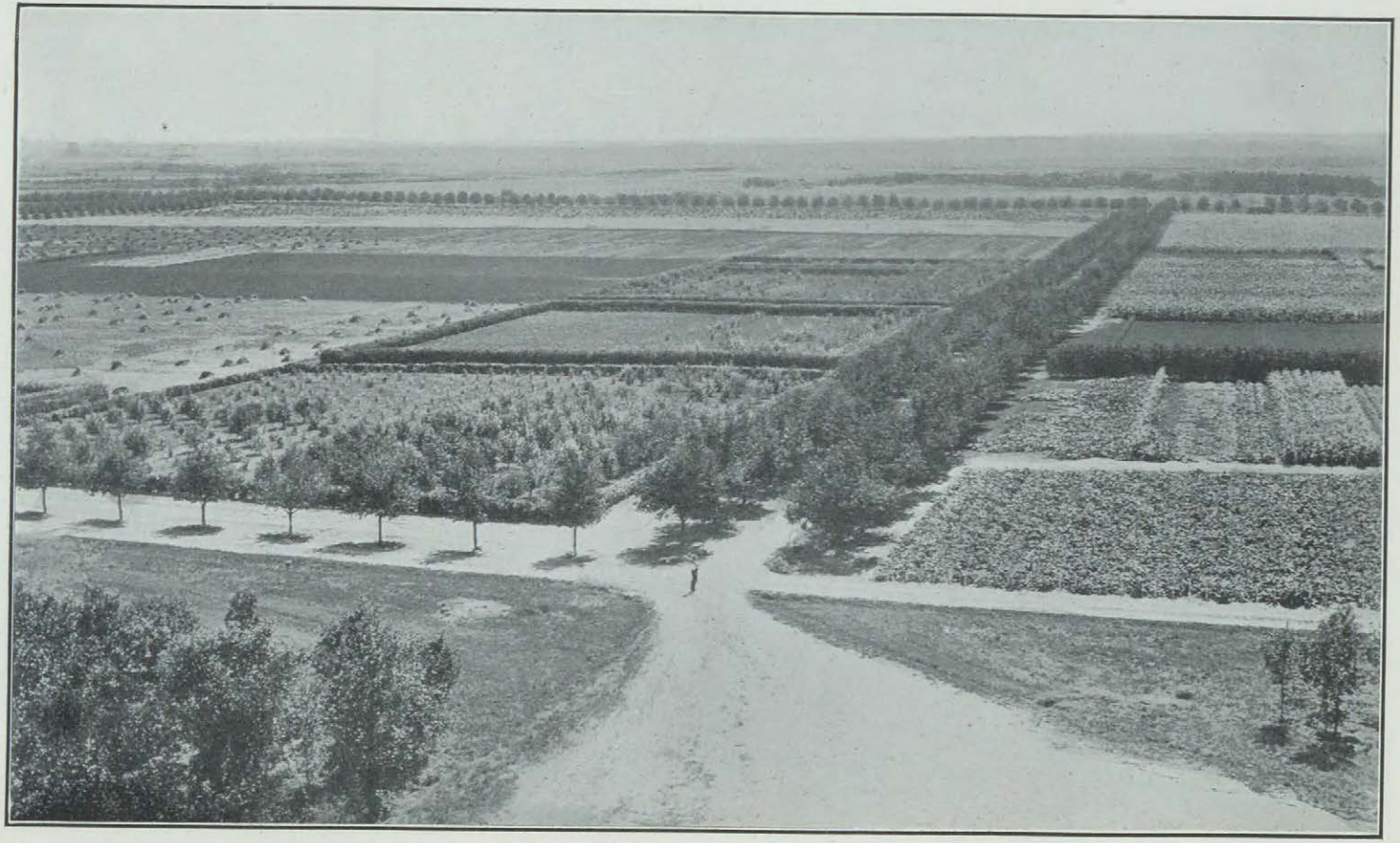
Salsifis.—Sandwich Island.

Tomates.—Spark's Earliana.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. S. BLAIR,
Horticulteur.



VUE GÉNÉRALE DE LA FERME EXPÉRIMENTALE, BRANDON (MAN.).

FERME EXPÉRIMENTALE DU MANITOBA.

(RAPPORT DE S. A. BEDFORD, RÉGISSEUR.)

BRANDON (MANITOBA), 30 novembre 1905.

A Monsieur le Dr WM. SAUNDERS, C.M.G.,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre ici mon dix-huitième rapport annuel avec détails sur les expériences entreprises et les travaux exécutés pendant l'année passée à la ferme expérimentale pour le Manitoba.

L'hiver passé fut très agréable, avec beaucoup de jours clairs et très peu de neige.

Le mois de mars fut exceptionnellement doux et sans neige ni pluie. Plusieurs plantes sauvages étaient en fleurs le 31. La première semaille eut lieu le 31 de ce mois, environ dix jours plus tôt que la date moyenne. Le sol était alors en excellente condition pour les semailles.

Avril fut exceptionnellement sec et favorable pour les semailles, et à la fin du mois presque tout le blé se trouva semé dans les meilleures conditions possibles.

La chute de pluie fut excessive pendant mai et juin, et dans la vallée de la rivière Rouge fit un tort sérieux au jeune grain, mais à cette ferme et dans l'ouest du Manitoba en général il n'y eut point de dommage.

Le mois de juillet fut particulièrement favorable à tautes les plantes agricoles, dont la pousse fut très luxuriante, au point qu'à cette ferme une très grande proportion du blé a versé. Pendant quelque temps on craignit que la moisson ne fût exceptionnellement tardive; mais vers la fin d'août la température remonta et tous les grains mûrirent très rapidement.

Pendant la moisson le temps fut très favorable, et il n'y eut point de gelée dure jusqu'au 11 septembre, où le thermomètre marqua 5 degrés au-dessous de glace. Les récoltes étaient alors toutes rentrées, c'est pourquoi il n'y eut aucun dommage par cette cause.

Le rendement de toutes les espèces de grains a été au-dessus de la moyenne, et la province a eu une des moissons les plus abondantes dans son histoire.

A la ferme expérimentale presque toutes les espèces de grains, de plantes-racines et de plantes fourragères ont donné des rendements exceptionnellement élevés.

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

En conséquence de l'abondante chute de pluie pendant juin et juillet le blé semé sur jachère d'été versa considérablement, et un moment nous craignîmes que la rouille ne fît de nouveau un dommage sérieux; mais heureusement les conditions furent plus favorables pendant août, et il est résulté très peu de perte par cette cause. Pour quelque raison ou autre presque tout le blé de printemps récolté cette année dans l'ouest du Canada est de couleur claire, et il y en a très peu qui ait été classé N° 1 dur. Presque tout le blé de cette ferme est classé N° 1 du nord et les amandes sont bien nourries et bien mûres.

Une particularité de la récolte de cette année a été l'excellente qualité de la paille du blé Preston. Ceci a été très évident tant dans les petites parcelles que dans les

champs plus grands. Le Fife rouge ainsi que le Fife blanc ont beaucoup versé, mais le blé Preston s'est assez bien tenu, et sans aucun doute ce fait explique les rendements plus élevés obtenus de cette dernière variété.

Dans une grande partie de cette province le dommage causé par la carie du blé a été cette année plus considérable que d'habitude, et il en est résulté de fortes pertes. A cette ferme nous traitons tout le grain de semence soit au vitriol ou à la formaline et la carie n'y a fait aucun tort quelconque. Là où le blé a été traité et où il se montre de la carie, il est évident qu'on n'y a pas employé une proportion suffisante du fongicide ou bien que le travail n'a pas été fait avec soin.

Cette saison nous avons le 10 et le 12 avril semé trente variétés de blé de printemps, les unes à côté des autres, dans une terre noire jachérée, les parcelles étant d'un vingtième d'acre chacune.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Épi.	Paille par acre.	Gain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillé.
			jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Preston	25 août.	136	54	Raide	3¾	Barbu	5,480	52	..	60	Beaucoup.
2	Laurel	21 "	138	54	"	4	Imberbe	7,260	47	40	58½	Un peu.
3	Fife blanc	29 "	141	51	Mi-raide	3½	"	5,960	47	20	56½	Beaucoup.
4	Huron	25 "	136	54	"	4	Barbu	6,480	47	..	60½	"
5	Advance	27 "	138	51	Raide	3½	"	5,600	46	40	60¾	Un peu.
6	Fife rouge	29 "	141	49	Mi-raide	3½	Imberbe	3,680	45	20	60½	Beaucoup.
7	Wellman's Fife	30 "	142	57	"	4	"	6,800	45	..	58½	"
8	Haynes' Blue Stem	30 "	141	54		4	"	6,120	44	40	61½	Un peu.
9	Power's Fife	28 "	139	52	Mi-raide	3½	"	6,760	44	..	60	"
10	Minnesota n° 163	30 "	141	53	"	4	"	6,980	43	40	59	"
11	Percy	26 "	137	53	Raide	4	"	6,100	43	20	57	Beaucoup.
12	Riga	23 "	134	47	Faible	3½	"	5,640	42	40	57	Un peu.
13	Bishop	18 "	129	48	Mi-raide	3½	"	5,480	42	..	55½	"
14	Stanley	25 "	136	53	Raide	4	"	5,780	42	..	59	"
15	Pringle's Champlain	25 "	136	47	Faible	4	Barbu	5,700	41	40	61	Beaucoup.
16	Dawn	25 "	136	53	"	3¾	Imberbe	6,100	41	40	57	"
17	Monarch	30 "	142	50	"	4	"	6,800	41	..	60½	Un peu.
18	Australie n° 9	28 "	140	50	"	4	"	7,340	41	..	60	Beaucoup.
19	Hérisson barbu	29 "	139	47	"	4	Barbu	5,340	41	..	58¼	Fortement.
20	Downy Riga	17 "	128	47	"	3	Imberbe	4,900	40	..	56	Un peu.
21	McKendry's Fife	30 "	142	52	"	4	"	6,200	40	..	60	Fortement.
22	Chester	25 "	136	54	"	4	"	6,560	39	..	58½	Un peu.
23	Russie blanc	29 "	141	48	"	4	"	7,360	39	..	55½	Beaucoup.
24	Hongrie blanc	27 "	138	52	"	4½	Barbu	5,400	38	20	57	Fortement.
25	Early Riga	19 "	130	52	"	3½	Imberbe	5,000	38	..	58	Un peu.
26	Colorado	27 "	137	52	Raide	3½	Barbu	5,400	36	40	58	Beaucoup.
27	Weldon	28 "	140	48	Faible	4	Imberbe	6,440	36	..	57	Un peu.
28	Countess	25 "	137	53	"	3½	"	4,640	36	..	60⅓	"
29	Clyde	26 "	138	51	Mi-raide	4	"	5,640	34	20	55	"
30	Red Fern	26 "	136	50	"	3½	Barbu	4,600	33	20	60	Beaucoup.

ESSAIS DE BLÉ A MACARONI.

Comme la rouille n'a pas sévi cette année autant que d'habitude, le blé à macaroni a produit seulement un peu plus que les blés ordinaires. Il n'est pas vendable dans ce pays pour les fins de la meunerie et en conséquence nous ne le recommandons pas pour culture générale.

Les parcelles pour cet essai étaient d'un vingtième d'acre, le sol, une terre noire jachérée. Elles ont toutes été ensemencées le 12 avril.

BLÉ À MACARONI—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de blé à macaroni.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillé.
		jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
Gharnovka jaune	29 août.	139	51	Faible..	2½	Barbu....	6,280	54	..	59½	Point.
Roumanie	4 sept..	145	54	" ..	3	"	5,700	50	..	62	"
Goose	5 " .	146	54	" ..	3½	" ...	5,600	49	..	62	"
Mahmoudi	3 " .	144	46	" ..	3	"	4,000	46	40	60	Un peu.

ESSAIS D'AMIDONNIER ET D'ÉPEAUTRE.

Les parcelles pour cet essai étaient d'un vingtième d'acre chacune. Le sol était une terre franche noire jachérée. Elle ont toutes été ensemencées le 12 avril.

AMIDONNIER ET ÉPEAUTRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.	Poids du boisseau.	Rouillé.
		jrs.	pcs.		pcs.		lb.	lb.	lb.	
Amidonnier commun	27 août.	137	47	Faible..	2½	Barbu....	6,760	2,840	45	Point.
" rouge	4 sept..	145	54	" ..	4	"	6,300	2,500	41	"
Epeautre roux	29 août.	139	51	Raide ..	3½	Non barbu	3,600	3,500	31	"
" blanc	1er sept.	142	49	" ..	5	" ..	4,320	2,280	27	Fortement.

ESSAIS D'ENGRAIS POUR LA CULTURE DU BLÉ.

Le sol employé pour cet essai était une terre légère qui avait porté récolte un grand nombre d'années sans recevoir aucun engrais quelconque. A juger d'après l'essai de cette année de tels sols bénéficient par l'emploi d'engrais chimiques.

Les parcelles étaient chacune d'un quarantième d'acre. Elles ont toutes été ensemencées sur jachère d'été le 5 mai et moissonnées le 1er septembre. Il n'y a point eu de carie et très peu de rouille. Le grain de toutes les parcelles a considérablement versé. Ces parcelles ont été ensemencées de blé Fife rouge.

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.
Nitrate de soude, 100 lb., moitié épandu quand le blé avait 2 pouces de hauteur, moitié quand il avait 6 pouces	53	3½	8,800	46	..	59
Nitrate de soude, 200 lb., moitié épandu quand le blé avait 2 pouces de hauteur, moitié quand il avait 6 pouces	53	3½	8,400	43	20	58½
Aucun engrais	53	3½	8,000	38	40	58½
Superphosphate, 400 lb., épandu juste avant la semaille	53	3½	8,400	42	40	58½
Muriate de potasse, 200 lb., épandu juste avant la semaille	53	3½	8,400	46	46	59
Mélange (superphosphate, 200 lb., nitrate de soude, 100 lb., muriate de potasse, 100 lb.) moitié épandu avant semaille, moitié quand le blé avait 2 ou 3 pouces	53	3½	9,200	55	21	59

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 pois	Point	29 mai	23 août	5,140	52	40
" " plantes-racines	"	29 "	24 "	5,080	48	40
" " blé	"	29 "	30 "	5,100	45	00
" " maïs	"	29 "	28 "	4,540	44	20
" " lin	"	29 "	23 "	3,580	43	00
" sur jachère	Fortement	29 "	30 "	4,780	37	00
" semé avec semoir à houe		24 avril	30 "	6,600	40	00
" " à disques		24 "	30 "	6,300	38	20
" semé à 1½ pouces de profondeur		12 "	30 "	6,500	45	00
" " à 3 " "		12 "	30 "	6,080	42	00

BLÉ—PARCELLES-CHAMPS.

Variété	Sol.	Parcelle de	Semé.	Mûr.	Poids du boisseau	Grain par acre.	
		acres.			lb.	boiss.	lb.
Preston	Argileux	10	4 avril	21 août	63	48	12
"	"	6 "	4 "	21 "	63	36	20
Fife rouge	"	8 "	12 "	30 "	62	40	45
"	"	11 "	12 "	30 "	62	36	45
Pringle's Champlain	"	5 "	7 "	20 "	63	38	48
Laurel	"	5 "	4 "	22 "	60	37	10

PRÉVENTIFS DE LA CARIE DU BLÉ.

Comme nous le mentionnons ailleurs, il y a eu malheureusement par tout le Nord-Ouest du Canada davantage de carie. Les inspecteurs à Winnipeg avaient rejeté à cause de la carie, seulement 3 pour cent de la récolte de 1904 ; mais sur un total de 16,603 wagons inspectés jusqu'au 1er novembre de cette année, 994, c'est-à-dire 6 pour cent, ont été rejetés. Ceci représente pour les cultivateurs de ce pays une immense perte, laquelle aurait pu presque toute être évités par l'emploi de préventifs de la carie tels que le vitriol ou la formaline.

D'après des renseignements obtenus à des réunions de cultivateurs, je suis d'opinion qu'on ne met pas suffisamment de soin dans la préparation et l'application du vitriol. Certains cultivateurs emploient de l'eau froide pour dissoudre le vitriol et ne lui donnent pas le temps de se dissoudre entièrement ; d'autres ne remuent pas suffisamment le grain pendant l'application du liquide, et une partie du grain reste sans être humectée.

Après l'application de la formaline au grain il faut bien remuer le tas, puis le couvrir de toile ou de vieux sacs afin de retenir la vapeur.

On remarquera d'après le tableau ci-joint que la formaline et le vitriol ont tous deux été efficaces comme préventifs de la carie, soit que l'application ait été faite en trempant le grain ou par aspersion ; et de plus la semence traitée a, dans tous les cas, donné un rendement plus élevé. Ceci est d'accord avec notre expérience ici les années précédentes, et je crois fermement que l'on peut toujours prévenir la carie du blé par un emploi soigneux du vitriol ou de la formaline.

Le grain de semence dont nous nous sommes servis pour cet essai était du Fife rouge très carié ; les parcelles était d'un quarantième d'acre et le sol une terre sableuse jachérée. Toutes ont été ensemencées le 25 avril et moissonnées le 29 septembre.

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....	428	00	38	00
" ...	Plongé 5 minutes.....	½ " " " "	382	00	37	00
" ...	Aspergé.....	1 lb. vitriol bleu dans 1 seau d'eau.....	506	00	35	20
" ...	Plongé 5 minutes.....	½ " " "	522	00	35	00
" ...	Non traité.....	....	450	61	33	20

BLÉ—SEMENCE CHOISIE OU NON CHOISIE.

Le Dr Charles Saunders, céréaliste des fermes expérimentales de l'Etat, a fait l'année passée un choix soigneux de la semence d'un certain nombre de variétés de blé, dans le but d'éliminer les amandes à peau jaune et d'avoir un échantillon de qualité et de couleur uniformes. Nous avons semé ici une partie du grain dans des parcelles d'un vingtième d'acre, et nous avons ensemencé des parcelles contiguës de même superficie, avec du grain non choisi des mêmes variétés. On remarquera d'après le tableau ci-joint que le grain choisi a donné dans tous les cas les rendements les plus élevés.

	boiss.	lb.
Preston, choisi par le Dr C. Saunders.....	52	
" non choisi, ferme expérimentale de Brandon...	50	20
Percy, choisi.....	43	20
" non choisi.....	35	20
Stanley, choisi.....	42	
" non choisi.....	37	20
Laurel, choisi.....	47	40
" non choisi.....	43	40
Fife blanc, choisi.....	47	20
" non choisi.....	38	20
Downy Riga, choisi.....	40	
Riga, choisi.....	42	40
Early Riga (Riga précoce), non choisi.....	38	

NOTE.—Le Riga et le Downy Riga étaient tous deux des sélections de l'Early Riga.

ROTATION DE CULTURES.

Au printemps 1899 nous avions fait des arrangements pour une série de parcelles de rotation, dont le but principal était de maintenir la fertilité du sol en enfouissant tous les trois ans une culture de légumineuse au lieu de la jachère d'été ordinaire.

Comme le premier champ choisi pour ce but avait été inondé en 1902 et en 1904, nous avons considéré qu'il ne convenait pas, et cette année nous en avons choisi une 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.

L'ordre de la rotation est comme suit:—

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.

ESSAI DE ROTATIONS—RÉSULTATS DE LA PREMIÈRE ANNÉE, 1905.

Culture.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pouces.	boiss.	lb.	lb.
Pois	6 mai	Enfoui 6 août		48			
Lentilles	6 "	" 6 "		34			
Trèfle rouge	26 "	" 15 sept.		26			
Luzerne et alsike	26 "	" 15 "		41			
Blé	6 "	1 sept.	118	51	35	50	57
"	6 "	1 "	118	51	36	20	57
"	6 "	1 "	118	51	35	00	57
"	6 "	1 "	118	51	33	00	57
"	6 "	1 "	118	51	33	30	57
Avoine	6 "	29 août	115	55	105	00	34
Blé	6 "	1 sept.	118	52	35	20	58
Orge	16 "	27 août	103	42	40	10	49
Blé	6 "	1 sept.	118	54	35	40	58
"	6 "	1 "	118	54	35	10	58
"	6 "	1 "	118	52	38	10	58
"	6 "	1 "	118	50	35	10	58
"	6 "	1 "	118	52	35	50	58

NOTE.—Les variétés de grains employées dans cet essai ont été le blé Fife rouge, l'avoine Banner, l'orge Mensury et les pois Pride. Les parcelles étaient d'un dixième d'acre chacune.

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons cette année essayé quarante et une variétés d'avoine ; la récolte a été très forte. Bien que presque toutes les variétés aient beaucoup versé au commencement de la saison, les amandes se sont bien remplies et le produit a été le plus abondant que nous ayons eu dans l'histoire de cette ferme. Nous recevons cette année un grand nombre de plaintes de perte causée par le charbon de l'avoine. Nous avons trouvé après plusieurs années d'essai que l'on peut faire entièrement disparaître le charbon de l'avoine par un soigneux emploi de la formaline. Depuis que nous employons ce remède, il est rare que nous voyons à cette ferme une panicule charbonnée.

Nous avons cette année essayé pour la première fois l'avoine Daubenay ; elle est extrêmement précoce et donne promesse d'être utile dans un terrain infesté de folle avoine ; si on la fauche à la toute première apparition de la panicule, il n'y a qu'un très petit nombre de plantes de folle avoine mûres, et les plantes non encore mûres font un excellent fourrage vert ou séché.

Les parcelles pour cet essai de variétés étaient d'un vingtième d'acre chacune. Le sol était une terre sableuse riche, qui avait été jachérée. Nous avons employé deux boisseaux de semence à l'acre. Toutes ont été ensemencées le 27 et le 28 avril.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en.	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la paille.	Panicule.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
			jrs.	pcs.		pcs.		lbs.	boiss.	lbs.	lbs.	
1	Golden Giant	31 août	125	51	Mi-raide..	11	Latérale....	5,900	135	10	34	Beaucoup.
2	Improved American..	27 "	122	55	Raide	9	Etalée	7,240	134	4	40	Point.
3	Goldfinder	29 "	123	50	Faible....	10	½ latérale...	5,300	132	12	33½	Un peu.
4	Golden Beauty	29 "	123	51	"	9	Etalée	5,760	129	14	36	"
5	Golden Fleece	29 "	123	53	"	8	" ..	6,640	125	10	37	"
6	Banner	28 "	123	55	Raide	9½	" ..	5,840	122	12	38	"
7	Bavière	29 "	123	55	"	8½	" ..	5,820	121	26	36	Beaucoup.
8	Abondance	26 "	120	54	"	8	" ..	5,380	121	6	37½	"
9	Pioneer	23 "	117	54	"	9	" ..	5,600	120	20	40	Point.
10	Sibérie	29 "	124	54	Faible....	10	" ..	5,660	118	28	36	"
11	Waverley	29 "	124	56	"	8	" ..	6,060	118	8	37½	Un peu.
12	Tartarie dorée	30 "	124	54	"	11	Latérale....	5,600	117	22	33	Point.
13	Wide Awake	29 "	124	51	Mi-raide..	9	Etalée	2,450	117	22	38	"
14	White Giant	26 "	120	53	" .	10	" ..	2,720	117	2	35	Fortement.
15	Mennonite	26 "	120	55	" .	10	" ..	5,320	111	6	36	"
16	Tartar King	23 "	118	58	Raide	9	Latérale....	5,180	115	10	41	Point.
17	Black Beauty	23 "	117	50	Faible....	12	Etalée	3,920	114	4	36	"
18	Scotch Potato	29 "	123	56	.....	9½	" ..	6,620	114	4	36	Un peu.
19	Holstein Prolific	27 "	121	56	.....	9	" ..	4,420	114	4	36½	Beaucoup.
20	American Triumph ..	30 "	125	54	Faible....	9	" ..	2,420	113	18	37	Point.
21	Early Golden Prolific	28 "	122	54	"	9	" ..	5,060	112	32	37	Un peu.
22	Irish Victor	28 "	123	59	Mi-raide..	5	" ..	6,600	112	32	37	Point.
23	Buckbee's Illinois ...	27 "	122	54	Raide .. .	9	" ..	6,500	111	26	38	"
24	American Beauty	26 "	120	54	Faible ...	10	" ..	5,380	110	..	35	Fortement.
25	Lincoln	26 "	121	53	Mi-raide..	11	" ..	5,860	108	28	35	"
26	Kendal White	26 "	120	54	"	10	Latérale....	5,140	107	22	35	"
27	Joanette	27 "	121	43	Faible....	9	Etalée	3,960	107	2	35	"
28	Thousand Dollar	27 "	122	52	Mi-raide..	8	" ..	4,800	105	30	39	Point.
29	Suède choisie	27 "	122	52	" .	8	" ..	5,340	104	24	38	"
30	Daubeney	15 "	109	47	" .	9	" ..	4,760	104	4	38	Un peu.
31	Danish Island	26 "	121	53	" .	10	" ..	5,760	104	4	37	Beaucoup.
32	Columbus	26 "	120	53	" .	9	" ..	2,390	103	18	35	Fortement.
33	Russie verte	24 "	119	53	" .	11	" ..	5,740	100	20	35	Un peu.
34	Sensation	28 "	123	57	" .	9	" ..	5,140	98	28	38	Point.
35	Ligowo améliorée	26 "	121	56	" .	9	" ..	6,180	97	22	36	Fortement.
36	Olive Black	30 "	124	54	" .	10	" ..	5,780	97	22	35	"
37	Storm King	26 "	120	53	Raide	9	Latérale...	2,660	96	16	38½	Un peu.
38	Twentieth Century ..	39 "	124	54	Faible...	9	Etalée	5,660	95	10	38½	Point.
39	Kendal Black	30 "	124	52	"	10	Latérale ..	6,140	92	32	36	Fortement.
40	Milford White	27 "	121	54	Mi-raide..	9	"	4,820	90	20	36	"
41	Milford Black	30 "	124	52	Faible....	11	"	5,000	82	12	36	"

AVOINE—Terrain différemment préparé. Parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre.

Préparation.	Semé.	Mûre.	Paille par acre.	Grain par acre.	
			lbs.	boiss.	lb.
Avoine sur jachère	29 avril	30 août	4,660	115	30
" après maïs	29 "	23 "	6,880	106	16
" " plantes-racines	29 "	18 "	6,940	71	06

ESSAIS D'ORGE.

Depuis que la folle avoine s'est 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 triompher de cette mauvaise herbe.

La variété ordinaire à six rangs est une des meilleures pour ce but, comme elle mûrit plus tôt qu'aucune autre que nous ayons cultivée, à l'exception de la Champion, variété sans barbes, peu 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 semé cette année trente-quatre variétés d'orge, dont 19 à six rangs et 15 à deux rangs. Le rendement a été de beaucoup au-dessus de la moyenne, mais par suite de la verse au commencement de la saison la plupart étaient de la couleur foncée.

Entre les variétés à six rangs, la Mensury avait la paille la plus raide. La variété Mansfield, qui se trouve à la tête de la liste pour le rendement, a toujours été très fertile ici. C'est une variété hybride produite à la ferme expérimentale centrale. Les six années passées c'est celle qui a donné ici le rendement le plus élevé.

Les parcelles pour cet essais étaient d'un vingtième d'acre. Le sol était une terre sableuse, qui avait été jachérée. Toutes ont été ensemencés le 17 mai à raison de deux boisseaux de semence à l'acre.

ORGE A SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en.	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
			jrs.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Mansfield	19 août	94	39	Mi-raid.	3	5,180	77	24	51	Un peu.
2	Mensury	17 "	92	43	Raide	3	5,880	75	20	49½	Beaucoup.
3	Odessa	18 "	93	37	Faible	3	4,520	68	16	51	Un peu.
4	Argyle	20 "	95	37	"	3	5,880	67	04	49½	"
5	Rennie améliorée	15 "	90	38	"	2½	4.300	66	32	50½	"
6	Albert	17 "	92	38	"	3½	4,120	66	12	50½	"
7	Oderbruch	16 "	91	35	"	2½	2,420	65	40	50	"
8	Summit	20 "	95	40	"	3	5,600	64	28	50	Beaucoup.
9	Stella	21 "	96	37	"	3	5,240	63	36	51	Fortement.
10	Yale	18 "	93	43	"	3	4,240	63	36	50½	Un peu.
11	Blue Long Head	23 "	98	35	Mi-raid.	3½	2,610	62	44	42½	Fortement.
12	Brome	17 "	92	37	Faible	3½	4,680	62	04	52	Un peu.
13	Nugent	17 "	92	41	"	2½	4,700	60	20	49	"
14	Commune	15 "	90	41	"	2½	3,920	60	..	49	"
15	Claude	16 "	91	35	"	2¼	4,900	58	16	49	"
16	Empire	19 "	94	36	"	3	5,020	55	40	51	Fortement.
17	Trooper	20 "	95	32	"	2	5,440	53	16	49½	Beaucoup.
18	Royale	17 "	92	39	"	3	3,000	50	..	49	Un peu.
19	Champion	15 "	90	43	Mi-raid.	3½	5,340	42	44	44	"

ORGE A DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
				pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Gordon	22 août	97	44	Raide	3	5,640	67	44	50¼	Point.
2	Jarvis	22 "	97	44	"	4½	8,200	63	36	50	"
3	Harvey	19 "	94	46	"	4	6,260	63	16	50	Un peu.
4	Chevalier française	23 "	98	42	Faible	4	5,380	62	04	49½	"
5	Chevalier danoise	23 "	98	42	"	4	4,780	60	40	50	"
6	Standwell	22 "	97	44	"	3½	4,340	59	28	50	"
7	Canadian Thorpe	23 "	98	42	Mi-raid.	3	4,640	56	32	49	Fortement.
8	Beaver	22 "	97	46	"	3½	4,680	54	28	48	Un peu.
9	Clifford	23 "	98	48	Raide	3½	6,000	54	08	50¼	Point.
10	Dunham	22 "	97	49	Faible	3½	4,620	53	36	49	Un peu.
11	Chevalier suédoise	25 "	100	41	Mi-raid.	4	6,920	53	36	52	"
12	Invincible	22 "	97	47	Faible	3	4,920	53	36	49	"
13	Newton	23 "	98	44	"	4	3,700	53	16	50½	"
14	Logan	22 "	97	44	Mi-raid.	4	5,760	52	44	49½	"
15	Sidney	22 "	97	44	"	4	5,980	48	16	50½	Fortement.

TERRAIN DIFFÉREMMENT PRÉPARÉ.

Préparation.	Semé.	Mûre.	Paille par acre.	Grain par acre.	
			lb.	boiss.	lb.
Orge après plantes-racines	16 mai	18 août	4,380	71	12
" maïs	16 "	18 "	4,380	65	..
Orge sur jachère	16 "	19 "	4,500	58	16

ESSAIS DE POIS.

Par suite des attaques des vers gris le rendement de pois des parcelles uniformes a été un peu au-dessous de la moyenne ; mais la qualité et le poids ont été excellents. A cette ferme en général les pois ne souffrent pas des attaques des vers gris ; mais l'automne dernier le terrain destiné aux pois a été inondé, et une grande quantité de chaumes et d'autres rebuts s'y sont ramassés. Ceci s'est évidemment trouvé être un bon abri pendant l'hiver pour les jeunes vers gris, qui ont commencé leur travail de destruction aussitôt que les pois ont apparu au-dessus du sol.

Nous avons pour la première fois fait un essai de semis des pois au moyen du semoir à disques double nouvellement introduit. La semence a été distribuée plus uniformément qu'au moyen des semoirs à semelles ou à houes et nous avons ainsi pu enterrer la semence à quatre pouces de profondeur, même dans la jachère dure, et comme résultat la germination a été remarquablement uniforme et vigoureuse.

Outre les parcelles uniformes de pois, nous avons ensemencé plusieurs acres de pois des champs. Il n'y avait point de débris en automne dans ces champs plus grands, et la récolte n'a nullement souffert de la part des vers gris.

Les petites parcelles ont été récoltées à la faux, mais les champs plus grands l'ont été au moyen d'un râteau à pois attaché à une faucheuse. Lorsque les pois étaient mûrs et la paille parfaitement sèche, le râteau à pois a fait un travail très satisfaisant.

Les pois des grandes parcelles ont été battus avec un trieur de grains ordinaire, mais un grand nombre des pois étaient fendus, et je ne recommanderais pas ce moyen lorsqu'on veut les pois pour semence.

Nous avons cette année essayé trente variétés de pois. Le sol était une terre argileuse jachérée. Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre. Les variétés ont toutes été semées le 19 et 20 avril à raison de deux boisseaux de semence à l'acre pour les petits pois et de trois boisseaux à l'acre pour les gros pois.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûr.	Muri en	Longueur de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pces.	pces.		boiss.	lb.	lb.
1	Early Britain	10 sept.	144	54	3	Gros	51	40	62
2	Mackay	16 "	150	64	2½	Moyen	45	40	62½
3	Prince	18 "	152	70	3	"	45	..	61½
4	White Wonder	10 "	143	56	2¼	Petit	44	20	63
5	Gregory	17 "	151	64	3	Gros	44	..	64½
6	Prussian Blue	6 "	139	67	2½	Moyen	42	..	60½
7	Wisconsin Blue	11 "	144	63	3	"	41	40	64½
8	Chancellor	30 août	132	52	2	Petit	41	40	64
9	English Gray (Gris anglais)	8 sept.	142	52	2½	Moyen	41	20	61½
10	Golden Vine	9 "	142	55	2	Petit	40	40	63
11	Arthur	12 "	145	54	2½	"	40	20	64
12	Pearl	19 "	153	54	.....	Moyen	40	20	63
13	German White (Blanc allemand)	10 "	143	64	2⅛	"	40	..	65
14	Mummy	11 "	144	54	2	Petit	38	40	64½
15	Black Eye Marrowfat	9 "	143	52	4	Gros	38	20	62½
16	Kent	18 "	152	82	3	"	38	..	61
17	White Marrowfat (Gros blanc)	7 "	141	52	4	"	38	..	63
18	Duke	20 "	153	74	3½	"	37	40	62½
19	Picton	6 "	139	65	2¼	Petit	37	40	63
20	Agnes	14 "	148	74	3	Moyen	37	..	62½
21	Paragon	12 "	146	56	2½	"	36	40	63½
22	Victoria	10 "	144	56	3	"	36	20	64½
23	Pride	17 "	150	64	2½	"	36	20	62½
24	Daniel O'Rourke	10 "	143	64	3	Petit	35	40	63
25	Prince Albert	20 "	153	53	2⅛	"	33	20	63½
26	Carleton	19 "	152	58	2½	Moyen	30	40	64
27	Archer	19 "	152	68	2½	"	31	20	64
28	Nelson	7 "	141	54	2	"	31	..	62½
29	Crown	6 "	139	54	2	Petit	29	20	64
30	Macoun	8 "	142	67	3	Gros	29	50	63½

POIS—TERRAIN DIFFÉREMMENT PRÉPARÉ.

PARCELLES DE $\frac{1}{20}$ D'ACRE.

Préparation.	Semé.	Mûri.	Rendement par acre.	
			boiss.	lb.
Pois sur jachère	29 avril	3 sept.	44	40
" après lin	29 "	3 "	43	..
" " maïs	29 "	3 "	42	20
" " plantes-racines	29 "	3 "	40	..

POIS ET AVOINE MÊLÉS.

Quantité de semence à l'acre.	Semé.	Récolté.	Rendement par acre.
			lb.
Avoine Banner, ½ gallon, pois Pride 2 gallons	27 avril.	1 sept.	3,960
" " ¾ " " " 2 "	27 "	1 "	3,820
" " ¼ " " " 2 "	27 "	1 "	3,600

GRAINS MÊLÉS.

Quantité de semence à l'acre.	Semé.	Récolté.	Rendement par acre.
			lb.
Blé Goose ⅓, avoine Banner ⅓, orge Mensury ⅓	27 avril.	1 sept.	3,540
" ⅓, " ⅓, pois Pride ⅓	27 "	1 "	3,460
Orge Mensury ⅓, avoine Banner ⅓, pois Pride ⅓	27 "	1 "	3,620

ESSAIS DE LIN.

L'abondante chute de pluie de la saison passée a été favorable pour le lin, et le rendement en graines et en tiges a été au-dessus de la moyenne.

Le sol choisi pour cet essai était une terre noire riche, jachérée. Toutes ces parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune, et elles ont été ensemencées à raison de 40 livres à l'acre.

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de lin.	Semé.	Mûr.	Longueur de la paille.	Paille par acre.	Graine par acre.		Poids du boisseau.
			pouces.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Russian (De Russie)	21 mai	1 sept.	29	2,600	30	40	55
Improved Russian (Russie amélioré)	21 "	4 "	39	3,440	30	..	55
St. Petersburg	21 "	4 "	34	4,680	29	36	55¼
Novarossick	21 "	2 "	29	2,440	29	16	55
La Plata	21 "	9 "	32	2,640	27	48	55
Common	21 "	4 "	35	3,720	27	8	55½
Bombay	21 "	1 "	39	3,440	25	40	54½
White Flowering (A fleurs blanches)	21 "	9 "	26	2,720	24	16	55½
Yellow Seeded (A graines jaunes)	21 "	29 août	31	3,520	20	40	54
Riga	21 "	1 sept.	31	2,360	20	..	55

VENTE DE GRAIN DE SEMENCE AUX CULTIVATEURS.

Depuis plusieurs années nous vendons une grande partie de notre surplus de grain à cette ferme pour semence aux cultivateurs du Manitoba. Désirant savoir comment ce grain était apprécié en comparaison avec celui que l'on sème en général, et nous assurer si le produit de ce grain était encore employé pour semence, nous avons envoyé une circulaire contenant les questions suivantes à autant des acheteurs que possible :—

1. Quels sont les résultats de la comparaison de ce grain avec celui que vous semez ordinairement ?
2. Ce grain a-t-il été productif ?
3. Avez-vous disposé du produit de ce grain comme grain de semence ?
4. Avez-vous obtenu avec ce grain des prix dans les concours ?
5. Employez-vous encore le produit de ce grain pour semence ?
6. Si oui, est-il encore de bonne qualité ?
7. Avez-vous quelques suggestions à faire concernant la vente de grain de semence par la ferme expérimentale ?
8. Remarques.

Nous avons reçu 82 réponses, dont 75 étaient favorables et seulement 7 défavorables. Voici des extraits de quelques unes —

" Kemnay (Man.).—Le Fife rouge que j'achetai de votre ferme en 1898, était pratiquement pur, par conséquent meilleur que le mien, et c'est encore le meilleur blé que nous ayons par ici. Je puis compter au moins onze cultivateurs à qui j'ai fourni de la semence résultant du produit de ce blé. Votre institution fait un travail des plus utiles en fournissant du grain de semence."—WM. GUILD.

" Plumas (Man.).—En 1899 je me procurai chez vous 4 boisseaux de magnifique blé Fife rouge, et je le considère aussi bon aujourd'hui que lorsque je le reçus de vous. J'en ai fourni pour semence à plusieurs autres, et au concours d'automne de cette année j'ai obtenu le premier prix. A mon avis, la ferme expérimentale est le meilleur endroit où se procurer du grain de semence pur."—A. WEST.

" Portage-la-Prairie (Man.).—Je considère que c'est un grand avantage pour la contrée de pouvoir acheter à la ferme expérimentale de la semence de confiance."—D. W. MCCUAIG, *président de l'Association des producteurs de grains.*

" Virden (Man.).—Je suis très content du grain de semence que j'ai acheté de la ferme expérimentale, et j'ai remporté un grand nombre de prix tant dans le Royaume-Uni qu'en Amérique pour du grain produit avec la semence que vous m'avez fournie."—WM STEVENS.

" Glenboro (Man.).—Les cinq boisseaux d'avoine Banner que j'achetai de la ferme expérimentale en 1899 étaient de qualité supérieure à toute autre que j'aie jamais eue ; elle a été très productive. J'en ai fourni pour semence à des cultivateurs le long du chemin de fer Canadien du Pacifique entre Stockton et Winnipeg. Je crois que c'est le seul moyen pour les cultivateurs du Manitoba de se procurer de la semence pure de confiance ; et je vous suis très reconnaissant pour la bonté que vous avez eue de m'en vendre."—J. CASLICK.

" Oak-Lake (Man.).—J'ai acheté de vous quatre boisseaux d'avoine Banner. Jamais je n'avais récolté de meilleure avoine. J'ai fourni de la semence à plusieurs de mes voisins. Je vous ai aussi acheté du blé Fife rouge, je sème encore de ce même blé et le trouve excellent."—JAS. MILNE.

" Shoal-Lake (Man.).—Les deux boisseaux d'avoine Banner que j'achetai de votre ferme en 1895, étaient d'un lignage beaucoup plus prolifique qu'aucun que j'aie jamais eu ; j'en ai eu un rendement de 330 boisseaux dans dix acres de terrain jachéré. J'ai fourni de la semence à des cultivateurs dans tout ce district jusqu'à 90 milles de distance ou davantage. En 1899 je vous achetai cinq boisseaux de Fife rouge ; ce blé a été bien

plus productif que tout autre. J'ai vendu une grande quantité de ce blé pour semence à d'autres cultivateurs. A notre concours j'ai remporté avec ce blé un premier et un second prix."—W. R. COLLIS.

" Louis-Bridge (Man.).—Je me procurai en 1899 cinq boisseaux d'orge d'Odessa à votre ferme. Je la trouve bien meilleure que l'orge commune. Je vends pour semence tout ce que j'en ai de trop ; l'année passée j'en ai ainsi vendu 500 boisseaux."—D. B. GUNN.

" Newdale (Man.).—En 1894 j'achetai de votre ferme expérimentale quatre boisseaux de Fife rouge, et je ne crois pas avoir jamais eu de meilleur blé. Je crois que la ferme expérimentale est le bon endroit où acheter de la semence pure."—B. C. CRAIG.

" Rapid-City (Man.).—J'achetai en 1899 cinq boisseaux de Fife rouge à la ferme expérimentale ; jamais je n'avais eu de blé plus productif ni de plus belle apparence. Je fournis chaque année de la semence aux cultivateurs des environs."—G. H. UNDERHILL.

ESSAIS DE MAÏS.

La récolte a été fort au-dessus de la moyenne en poids, et au fauchage les épis étaient à l'état laiteux avancé.

Outre les parcelles ensemencées pour expérimentation, nous avons ensemencé environ 10 acres pour ensilage et fourrage.

La semence a été semée le 19 mai en rangs espacés de 30 pouces; La récolte a été fauchée le 4 septemhre. Le sol était une terre sableuse, jachérée. Il a été semé vingt-deux variétés, et le rendement par acre a été estimé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de maïs.	Pousse.	Hauteur.	Plantes.	Barbes (épis mâles).	Etat à la coupe.	Poids par acre.			
							En rangs.		En buttes.	
			In.				Tonn.	Lb.	Tonn.	Lb.
1	Longfellow	Luxuriant	100	Feuillues	15 août	Laiteux av	29	80	29	80
2	Angel of Midnight	Bonne	112	"	12 "	"	25	1,744	21	240
3	Compton's Early	"	108	Très feuillu.	10 "	"	25	160	17	320
4	Compton's Early (semence canadienne)	"	110	"	10 "	"	24	48	23	1,520
5	Eureka	Très luxu.	115	Assez feuillu	18 "	Lait. aq.	23	1,520	20	920
6	Superior Fodder	Bonne	114	"	18 "	"	23	464	19	1,600
7	Pride of the North	Luxuriant	112	Très feuillu.	25 "	"	23	200	17	1,640
8	Early Butter	"	116	"	10 "	Laiteux av	22	1,408	15	1,944
9	North Dakota White	Bonne	102	"	15 "	"	22	880	19	280
10	Northern Dent	Luxuriant	118	Assez feuillu	12 "	"	21	1,560	21	768
11	Salzer's All Gold	"	116	"	21 "	Lait. aq.	21	240	21	504
12	Red Cob Ensilage	Bonne	114	"	24 "	Barbes	19	1,600	16	736
13	Thoroughbred White Flint	Luxuriant	106	Très feuillu.	18 "	Lait. aq.	19	808	18	960
14	Selected Leaming	Bonne	104	Peu feuillues	17 "	"	19	280	14	512
15	King Philip	"	106	Très feuillu.	11 "	Laiteux av	18	960	18	960
16	Early Mastodon	Luxuriant	120	Assez feuillu	11 "	"	15	1,680	10	1,120
17	Giant Prolific Ensilage	"	118	Peu feuillues	27 "	Soies	15	1,680	13	400
18	White Cap Yellow Dent	Bonne	109	"	10 "	Laiteux av	13	1,720	16	1,000
19	Champion White Pearl	Luxuriant	115	Assez feuillu	21 "	Lait. aq.	13	1,720	9	1,800
20	Cloud's Early Yellow	Bonne	111	Peu feuillues	18 "	Laiteux av	13	1,720	9	1,008
21	Mammoth Cuban	Luxuriant	114	"	11 "	"	11	1,760	9	480
22	Evergreen Sugar	Bonne	102	Assez fenillu	17 "	Lait. aq.	11	1,760	9	1,800

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Variété de maïs.	Espacement des rangs.	Hauteur.	Etat à la coupe.	Poids par acre, coupé vert pour ensilage.	
	pouces.	pouces.		tonn.	lb.
Champion White Pearl	24	120	Lait.-aqueux.	21	1,560
" "	30	132	"	23	1,520
" "	36	130	"	23	200
" "	42	128	"	21	240
Longfellow	24	103	Lait. avancé	24	840
"	30	103	"	23	992
"	36	104	"	23	1,520
"	42	109	"	26	120
Selected Leaming	24	110	Lait.-aqueux.	17	320
"	30	118	"	26	800
"	36	118	"	26	800
"	42	124	"	27	1,440

Rendement moyen en rayons différemment espacés.	tonn.	lb.
Espacement de 24 pouces : rendement moyen en maïs vert	21	240
" 30 " "	24	1,104
" 36 " "	24	840
" 42 " "	24	1,933

ESSAIS DE PLANTES-RACINES.

Toutes les espèces de plantes-racines ont donné un rendement au-dessus de la moyenne, et la qualité en est excellente.

Comme d'habitude nous avons fait deux semis de chaque variété à deux semaines d'intervalle. Jusqu'à cette année-ci toutes les variétés avaient échappé au gelées du prin temps, et le gain moyen de cinq années par semis hâtif a été dans le cas des navets 6 tonnes 1,515 livres ; dans celui des betteraves fourragères 2 tonnes 1,164 livres, et dans celui de carottes 3 tonnes 1,090 livres par acre.

Cette année-ci pour la première fois les jeunes semis de betteraves fourragères ont légèrement souffert de deux légères gelées le 9 et le 21 juin. Ceci n'a pas cependant sensiblement diminué la récolte, et les rendements des semis hâtifs ont été de beaucoup les plus élevés.

Je suis aise de remarquer un intérêt croissant pour la culture des plantes-racines par toute la province. Pourvu que l'on sème de bonne heure on peut avec comparativement peu de travail obtenir des rendements abondants dans presque toutes les parties du pays.

ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons cette année semé dans les parcelles uniformes vingt variété de navets. La saison a été favorble et les rendements élevés. Pour la première fois dans l'histoire de cette ferme les feuilles ont été attaquées par un champignon semblable à la rouille. Nous l'avons premièrement remarqué au commencement de juillet ; quelques jours après les feuilles paraissaient très rouillées, mais par une température plus chaude cela a disparu sans avoir apparemment nui aux racines.

Le sol était une terre sableuse qui avait reçu l'automne de 1904 dix charretées à l'acre de fumier de ferme bien consommé. La récolte précédente avait été des betteraves fourragères.

Comme d'habitude nous avons fait deux semis; dans chaque cas les parcelles les premières ensemencées ont donné les rendements les plus élevés.

Les premières parcelles ont été ensemencées le 20 mai et la seconde série le 3 juin. Les racines ont toutes été arrachées le 4 octobre. Nous avons estimé le rendement d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre.							
		1er semis.				2e semis.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Bangholm Selected	33	792	1,113	12	29	80	968	..
2	Sutton's Champion	30	1,248	1,020	48	17	584	576	24
3	Carter's Elephant	30	984	1,016	24	20	656	677	36
4	Imperial Swede	30	456	1,007	36	26	1,328	888	48
5	New Century	30	192	1,003	12	18	432	607	12
6	Hartley's Bronze	29	1,928	998	48	24	1,896	831	36
7	Good Luck	29	1,400	990	..	24	48	800	48
8	Perfection Swede	29	872	981	12	19	1,864	664	24
9	Elephant's Master	29	344	972	24	22	1,672	761	12
10	Emperor Swede	29	80	968	..	19	1,336	655	36
11	Hall's Westbury	27	1,440	924	..	27	1,176	919	36
12	Halewood's Bronze Top	27	912	915	12	24	1,104	818	24
13	Mammoth Clyde	26	1,328	888	48	22	88	734	48
14	Drummond Purple Top	26	536	875	36	21	768	712	48
15	Magnum Bonum	26	8	866	48	21	1,032	717	12
16	Skirvings	25	1,744	862	24	22	1,672	761	12
17	Jumbo	25	688	844	48	19	808	646	48
18	East Lothian	25	160	836	..	20	1,184	686	24
19	Selected Purple Top	24	48	800	48	21	504	708	24
20	Kangaroo	18	1,224	620	24	16	1,528	558	48

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous trouvons que 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 dix-sept variétés de betteraves fourragères. Le rendement a été au-dessus de la moyenne, et nous avons rentré toutes les racines sans quelles aient souffert.

Le sol employé pour cette culture était une terre noire qui avait reçu l'automne de 1904 10 charretées à l'acre de fumier de ferme bien consommé. La récolte précédente avait été des navets. Le premier semis a été fait le 20 mai et le second le 3 juin. Toutes ont été récoltées le 4 octobre.

Nous avons estimé le rendement d'après le produit obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
		1er semis.				2e semis.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Prize Mammoth Long Red	42	744	1,412	24	23	1,520	792	..
2	Ideal	39	144	1,302	24	22	88	734	48
3	Selected Mammoth Long Red	38	1,880	1,208	..	23	992	783	12
4	Mammoth Long Red	38	560	1,276	..	24	840	814	..
5	Yellow Intermediate	37	976	1,249	36	24	48	800	48
6	Prize Winner Yellow Globe	36	192	1,223	12	27	1,440	924	..
7	Lion Yellow Intermediate	35	224	1,170	24	27	384	906	24
8	Half Long Sugar Rosy	34	640	1,144	..	23	464	774	24
9	Gate Post	33	1,848	1,130	48	26	800	880	..
10	Triumph Yellow Globe	33	792	1,113	12	27	1,176	919	36
11	Giant Yellow Globe	33	..	1,100	..	14	512	475	12
12	Selected Yellow Globe	32	944	1,082	24	24	840	814	..
13	Mammoth Yellow Intermediate	31	40	1,034	..	24	312	805	12
14	Giant Yellow Intermediate	30	720	1,012	..	29	80	968	..
15	Half Long Sugar White	30	720	1,012	..	29	872	981	12
16	Leviathan Long Red	29	1,136	985	36	24	312	805	12
17	Giant Sugar	29	80	968	..	25	160	836	..

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons cette année obtenu un rendement de carottes au-dessus de la moyenne. Cette racine qui est très aimée des chevaux a fortement augmenté en production depuis que nous pratiquons le labourage profond. Ceci paraît faire développer considérablement les racines.

Nous avons essayé onze variétés. Le premier semis a été fait le 20 mai et le second le 3 juin. Toutes ont été récoltées le 4 octobre.

Le sol était une terre sableuse noire qui l'automne de 1904, avait reçu 10 charretées de fumier bien consommé à l'acre.

A une exception près, les parcelles les premières ensemencées ont donné le rendement le plus élevé. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de carotte.	Rendement par acre.							
		1er semis.				2e semis.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Improved Short White	32	1,120	1,085	20	21	680	711	20
2	Giant White Vosges	31	1,360	1,056	..	22	1,320	755	20
3	Mammoth White Intermediate	27	1,880	931	20	17	320	572	..
4	New White Intermediate	27	120	902	..	23	1,960	799	20
5	Ontario Champion	26	1,240	887	20	21	1,120	718	40
6	Kos Kirches	26	360	872	40	17	1,200	586	40
7	Carter's Orange Giant	25	600	843	20	15	360	506	..
8	Early Gem	23	1,080	784	40	20	920	682	..
9	White Belgian	21	1,560	726	..	20	40	667	20
10	Long-Yellow Stump Rooted	19	720	645	20	17	1,640	594	..
11	Half Long Chantenay	10	1,120	352	..	14	1,920	498	40

Trèfle rouge commun, Ferme expérimentale, Brandon (Man.).

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.

A cette ferme le rendement a été fort au-dessus de la moyenne, mais les trois vraies betteraves à sucre, qui ont été analysées par M. F. T. Schutt, chimiste des fermes expérimentales de l'Etat, à Ottawa, n'ont pas été aussi riches en sucre que d'habitude.

La première série de parcelles a été ensemencée le 20 mai et la seconde le 3 juin. Les parcelles les premières ensemencées ont donné dans tous les cas le rendement le plus élevé. Toutes ont été récoltées le 4 octobre.

Nous avons estimé le rendement d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Le sol était une terre sableuse noire qui avait reçu 10 charretées à l'acre de fumier bien consommé. La récolte précédente avait été des pommes de terre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betterave à sucre.	Rendement par acre.							
		1er semis.				2e semis.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Red Top Sugar.....Sucrière à collet rouge.....	52	544	1,742	24	27	120	902	..
2	Danish Red Top.....A collet rouge danoise....	46	400	1,540	..	31	40	1,034	..
3	Royal Giant.. .....Géante royale.....	33	526	1,108	48	25	952	849	12
4	Improved Imperial....Impériale améliorée.....	33	....	1,100	..	23	1,520	792	..
5	Wanzleben.... .. ...,.....	32	680	1,078	..	18	960	616	..
6	Danish Improved.....Danoise améliorée.....	28	1,024	950	24	26	800	880	..
7	Vilmorin's Improved..Vilmorin améliorée.....	24	576	809	36	15	360	506	..
8	French Very Rich.....Très riche française.....	21	240	704	..	16	1,000	550	..

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Cet utile légume a de nouveau donné un rendement élevé. Quelques-uns des tubercules n'étaient pas aussi lisses que d'ordinaire, mais la qualité était excellente.

Les pommes de terre ont suivi une culture de plantes-racines ; cette manière de faire donne un excellent rendement sans beaucoup de travail de sarclage.

Le sol avait en automne reçu une légère couche de fumier de ferme bien consommé qui a été enterré à la charrue puis roulé avant l'arrivée de l'hiver.

Dreer's Standard, la variété qui se trouve cette année à la tête de la liste, avait été la troisième en fertilité à cette ferme en 1904. Elle est de couleur blanche et de bonne qualité, mais elle est un peu tardive pour ce pays. Canadian Beauty (Beauté du Canada), la cinquième sur la liste, est bien plus hâtive, et elle est presque aussi productive et d'une couleur qui est généralement préférée par les consommateurs du Canada.

Comme d'habitude, les espèces les plus hâtives, n'ont pas été aussi productives que les plus tardives.

Nous avons cette année essayé quarante-neuf variétés : elle n'ont aucunement souffert de la maladie ni des attaques de la doryphore de la pomme de terre.

Le sol choisi était une terre sableuse. Toutes les variétés ont été plantées le 16 mai en rangs espacés de trois pieds et ont été arrachées le 2 octobre. Nous avons estimé le rendement dans chaque cas d'après le produit d'un rang de 66 pieds de longueur.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Pousse.	Mûre.	Tubercule, grosseur moyenne.	Rendement par acre.						Tubercule; forme et couleur.
					Total.		Vendables.		Non vendables.		
					boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Dreer's Standard	Luxur.	5 sept.	Très gr.	887	20	858	..	29	20	Blanc, plat, ovale.
2	American Wonder	"	3 "	"	799	20	729	40	69	40	" long.
3	Country Gentleman	Bonne.	28 août	"	788	20	711	20	77	..	Rose, long.
4	Uncle Sam	Forte.	Pas mûri.	"	762	40	689	20	73	20	Blanc, plat.
5	Canadian Beauty	Bonne.	5 sept.	M. à gr.	759	00	682	00	77	00	Rose clair, long.
6	State of Maine	Luxur.	Pas mûri.	Très gr.	755	20	718	40	36	40	Blanc, plat, ovale.
7	Sabeans Elephant	"	29 août	"	744	20	696	40	47	40	Blanc, long.
8	Morgan's Seedling	"	Pas mûri.	"	729	40	700	20	29	20	Rose, long.
9	Reeve's Rose	"	2 sept.	"	726	00	667	20	58	40	Rose clair, ovale.
10	Enormous	"	3 "	Moyen.	722	20	630	40	91	40	Blanc, rond.
11	Moneymaker	Bonne.	1 "	Gros.	718	40	649	00	69	40	" réniforme.
12	Empire State	Forte.	2 "	Moyen.	704	00	638	00	66		" long.
13	Holborn Abundance	Luxur.	Pas mûri.	Gros.	700	20	663	40	36		" rond.
14	Rose n° 9	"	11 sept.	"	696	40	649	00	47	40	Rose, long, plat.
15	Maule's Thorobred	Bonne.	3 "	"	689	20	630	40	58	40	" "
16	Delaware	Forte.	2 "	"	689	20	630	40	58	40	Blanc, long.
17	Pearce	Bonne.	28 août	"	685	40	649	00	36	40	Rose, rond.
18	Rose n° 9 White	Forte.	5 sept.	"	685	40	667	20	18	20	Mêlé, rond.
19	Early St. George	Bonne.	27 août	Moyen.	678	20	586	40	91	40	Rose, long.
20	Dalmeney Hero	Luxur.	Pas mûri.	Gros.	671	00	638	00	33	00	Blanc, ovale.
21	Penn Manor	Bonne.	17 août	"	663	40	597	40	66	00	Rose, long, ovale.
22	Burnaby's Seedling	"	24 "	"	656	20	583	00	73	20	Rose, ovale.
23	Swiss Snowflake	Luxur.	Pas mûri.	Moyen.	656	20	623	20	33	00	Blanc, irrégulier.
24	Late Puritan	"	1 sept.	Gros.	652	40	594	00	58	40	" rond, long.
25	American Giant	"	1 "	M. à gr.	638	00	579	20	58	40	" ovale.
26	Vermont Gold Coin	"	Pas mûri.	Très gr.	623	20	568	20	55	00	" rond.
27	Cambridge Russet	Bonne.	1 sept.	"	605	00	553	40	51	20	Roux, long.
28	Carman n° 3	"	5 "	Moyen.	605	00	568	20	36	40	Blanc, long.
29	Early White Prize	Faible.	23 août	Gros.	586	40	524	20	62	20	Rose clair, ovale.
30	Early Envoy	Bonne.	25 "	"	575	40	495	00	80	40	Rose, rond.
31	Irish Cobbler	"	23 "	M. à gr.	575	40	502	20	73	20	Blanc, plat.
32	Vick's Extra Early	Forte.	1 sept.	Très gr.	568	20	520	40	47	40	" rose, plat.
33	Carman n° 1	"	11 "	"	564	40	509	40	55	00	" plat.
34	I. X. L.	"	1 "	M. à gr.	561	00	524	20	36	40	Rose, long.
35	Early Rose	Faible.	22 août	Moyen.	553	40	458	20	95	20	" rond.
36	Bovee	"	22 "	Gros.	542	40	476	40	66	00	" long.
37	Dalmeney Kidney	Luxur.	Pas mûri.	Très gr.	535	20	506	00	29	20	Blanc, ovale.
38	Everett	Faible.	21 août	Gros.	531	40	462	00	69	40	Rose, long.
39	Semis n° 7	Forte.	5 sept.	"	520	40	484	00	36	40	" foncé.
40	British Queen	"	Pas mûri.	"	484	00	432	40	51	20	Blanc, ovale.
41	Early Elkinah	Bonne.	29 août	"	469	20	425	20	44	00	Rose, réniforme.
42	Early Andes	"	22 "	Moyen.	454	40	388	40	66	00	Blanc, rond.
43	Extra Early Eureka	Forte.	11 sept.	"	432	40	377	40	55	00	Rose, réniforme.
44	Dooley	"	12 "	Très gr.	403	20	374	00	29	20	Blanc, rond.
45	Rawdon Rose	Faible.	22 août	Gros.	381	20	319	00	62	20	Rose clair, ovale.
46	Pingree	"	21	Moyen.	348	20	300	40	47	40	Blanc, ovale.
47	Admiral Dewey	"	28 "	"	326	20	278	40	47	40	Blanc, long.
48	Rochester Rose	"	23 "	"	308	00	216	20	91	40	Rose, clair, long.
49	Naught Six	Bonne.	1 sept.	Gros.	291	00	227	20	69	40	Blanc, rond.

GRAMINÉES FOURRAGÈRES.

Par suite des pluies abondantes le rendement des graminées fourragères et du pâturage a été bon dans toutes les parties de la province. Il a été cependant un peu difficile de faire sécher le foin à cause de la forte pousse et des averses fréquentes. Là où la récolte est forte, l'emploi d'une faneuse est d'un grand avantage ; par son emploi on peut faire sécher le foin plus vite et bien plus uniformément.

Tandis que le mil et le ray-grass de l'ouest peuvent se sécher en bottes ou en meulons il faut que le brome soit parfaitement séché avant d'être mis en meulons, autrement il prend une couleur foncée, et est très poudreux.

Espèce de graminée.	Semé en	Hauteur	Graine à l'acre.	Produit, foin par acre.	
		pouces.	lb.	tonn.	lb.
Mil, Timothy	1902	44	9	2	200
"	1903	47	9	2	1,000
Elyme de Virginie, Bald Wheat Grass *(Elymus Virginicus)*	1903	53	12	2	200
Ray-grass de l'ouest, Western Rye Grass *(A. tenerum)*	1902	48	11	2	100
" " " " "	1903	47	11	2	1,000
Brome inerme, Awnless, Brome *(Bromus inermis)*	1902	60	12	2	1,400
" " " " "	1903	47	12	3	1,900
Franc-foin, Red Top *(Agrostis vulgaris)*	1902	38	15	2	600
Fétuque durette, Hard Fescue *(Festuca duriuscula)*	1900	35	15	2	1,000

ESSAIS DE TRÈFLES.

L'hiver passé la chute de neige a été légère, mais toutes les espèces de trèfle ont bien passé l'hiver ; les champs nouveaux ainsi que les anciens ont produit d'assez bons rendements.

Après plusieurs années d'observation je suis d'opinion que la plupart des insuccès avec le trèfle peuvent être attribués soit à l'emploi d'une culture nourricière la première année ou à ce qu'on a laissé mûrir le grain ou encore à ce qu'on a laissé brouter ras en automne. Nous avons trouvé que le trèfle est invariablement tué par l'hiver s'il a été brouté, trop tard en automne ; il faudrait laisser suffisamment de pousse pour retenir la neige, qui est un des meilleurs abris.

TRÈFLE—PARCELLES D'UN ACRE.

Les trois parcelles que nous avions ensemencées en 1904 ont fait une pousse luxuriante qui a été pendant tout l'été une source constante d'intérêt aux cultivateurs en visite. La semence a été semée le 1er juin 1904 avec de l'orge à raison d'un demi-boisseau à l'acre dans terrain jachéré ; ceci a été fauché vert et enlevé du terrain ; le trèfle a ensuite poussé rapidement et avant l'arrivée de l'hiver ces trois variétés occupaient entièrement le terrain. Le tableau ci-joint fait connaître le rendement par acre. L'alsike a été fauché seulement une fois, le regain étant faible.

Espèce de trèfle.	Hauteur.	Etat à la coupe.	Foin par acre.		Produit, total par acre.	
	pouces.		tonn.	lb.	tonn.	lb.
Rouge commun, premier fauchage	43	Tout fleuri	2	395	.....	
" second "	12	"	1	468	3	863
Luzerne, premier fauchage	50	$\frac{1}{3}$ fleuri	1	1,348	.....	
" second "	24	$\frac{1}{2}$ "	1	552	2	1,900
Alsike	37	Tout fleuri	2	518	2	518

Le tableau suivant fait connaître le rendement et autres détails concernant les parcelles de trèfle d'une vingtième d'acre ; elles ont toutes été ensemencées au printemps sans culture nourricière sur éteule labourée. Les mauvaises herbes et les plantes

adventices avaient été tenues fauchées la première année. La pousse de la parcelle de mil et d'alsike mêlés a été très abondante ; évidemment ce mélange est bien adapté pour cette section du pays :—

Espèce de plante fourragère.	Semé en	Hauteur.	Etat à la coupe.	Rendement, foin par acre.	
		pouces.		tonn.	lb.
Luzerne, 1er fauchage	1902	56	⅓ fleuri	2	800
" 2e "	1902	24	"	1	700
Poids total des deux fauchages				3	1,500
Luzerne, 1er fauchage	1903	49	"	2	1,100
" 2e "	1903	24	"	1	100
Poids total des deux fauchages				3	1,200
Alsike et mil	1903	37 à 44	Tout fleuri	3	200
Trèfle rouge commun	1902	40	"	2	1,000

Nous avons en mai de cette année ensemencé plusieurs acres de trèfle avec tant soit peu d'avoine dans l'intention de faucher le grain très tôt ; mais la pousse a été remarquablement luxuriante, et l'avoine a versé avant que nous ayons pu faucher ; aussi une grande partie des plantes de trèfle ont été étouffées. Nous avons laissé ce terrain en éteule, et le printemps prochain nous prendrons note de la condition du trèfle.

TRÈFLE DANS TERRAIN ÉLEVÉ GRAVELEUX LÉGER.

En mai de cette année nous avons ensemencé de luzerne et de trèfle rouge ordinaire plusieurs parcelles dans terrain élevé léger avec et sans culture nourricière de grain. Toutes les parcelles ont bien réussi ; mais la pousse du trèfle était beaucoup plus faible là où il avait été semé avec culture nourricière. Nous n'avons pas fauché ni fait pâturer le trèfle d'aucune de ces parcelles, mais l'avons laissé pour retenir la neige pendant l'hiver.

ESSAIS DE MILLETS.

Nous avons semé sept variétés de ces utiles plantes ; elles représentaient à peu près tous les principaux types, et comme d'habitude elles ont beaucoup attiré l'attention des cultivateurs en visite à la ferme.

Bien qu'il soit bon d'avoir ici des parcelles d'essai de toutes les principales variétés, il y a réellement seulement trois espèces avantageuses pour ce pays-ci savoir, le millets de Hongrie, Commun et Vert de Californie ; les quatre autres variétés sont toutes trop grossières pour usage général. Le trèfle commun est le seul qui ait mûri de la graine ici ; les autres ont toujours été surpris par les gelées d'automne avant d'être mûrs.

Le millet n'est pas un fourrage qu'on puisse donner aux chevaux en grandes quantités ; mais nous avons obtenu d'excellents résultats en donnant à chaque cheval pendant les mois d'hiver une gerbe par jour. On fauche le millet dès qu'il a épié et le lie avec la lieuse à grains en petites gerbes lâches ; on le fait bien sécher en tas, puis on le met en meules en plein air jusqu'à ce qu'on en ait besoin.

Cette année toutes les variétés ont été semées dans terrain jachéré ; le sol était une riche terre sableuse noire ; les parcelles pour cet essai étaient d'un quarantième d'acre. Toutes ont été ensemencées le 27 mai et fauchées le 1er septembre.

Variété de millet.	Qualité.	Hauteur.	Etat à la coupe.	Rendement, foin par acre.	
		pouces.		tonn.	lb.
Algérie	Très grossière	72	Seulement qq. épis	6	200
Hongrie	Belle	48	Bien épié	4	1,200
White Round French (Blanc rond français)	Grossière	55	Graine presq. mûre.	4	800
Italie	"	47	Venait d'épier	3	1,800
Californie vert	Belle	48	Graine presq. mûre.	3	1,400
Pearl ou Cat Tail (Perle ou Queue de chat)	Grossière	33	N'a pas épié	2	1,800
Commun	Belle	33	Graine presq. mûre.	2	1,400

BÉTAIL.

Le troupeau de bétail à la ferme expérimentale se compose actuellement de dix huit animaux, comme suit :—

Nom de l'animal.	Race.	Age.	Poids.
			lb.
Nancy	Courtes-Cornes	5 ans	1,510
Rose of Brandon	"	2½ "	1,290
Crocus	"	22 mois	920
Daisy	"	16 "	840
James	"	9 "	660
Lily of Brandon	Ayrshire	3 ans	1,295
Dentry	"	3 "	1,110
Haron	"	2 "	1,419
Snow Drop	"	11 mois	620
Marie	Guernesey	3 ans	770
Brandon Duke	"	14 mois	760
Christie	Améliorée	5 ans	1,210
Gretchen	"	7 "	1,025
Sis	"	2 "	1,050
Jenny	"	2 "	1,410
Margaret	"	28 mois	970
Ruben	"	15 "	890
Julia	"	1 ans	690

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE BŒUFS.

BŒUFS D'UN AN ET BŒUFS DE DEUX ANS.

Cette expérience a été semblable à celle de l'année dernière et les résultats obtenus ont été très semblables.

Les douze animaux employés pour cette expérience étaient de race croisée de Courtes-Cornes d'assez bonne qualité ; nous les avions achetés d'un cultivateur près de la rivière Oak (Manitoba). Six d'entre eux avaient environ 18 mois au commencement du nourrissage, et les autres environ 30 mois.

A leur achat au commencement de novembre 1904, les bœufs avaient coûté, livrés dans la grange, $3.25 le quintal, poids vif ; et nous les avons vendus en février 1905 à $4 le quintal.

Les bœufs d'un an étaient loin d'être aussi bien finis que ceux de deux ans, et pour l'exportation ils auraient rapporté au moins 50 centins de moins par quintal ; mais tous ont été abattus à Winnipeg, et l'acheteur les a payés le même prix.

Après deux semaines d'alimentation préparatoire nous les avons divisés en deux groupes suivant leur âge. Nous les avons tous tenus attachés dans des stalles et nous leur donnions autant qu'ils voulaient manger sans en rien laisser des rations suivantes :—

Paille	13 livres.
Maïs-fourrage	15 "
Ensilage de maïs	17 "
Navets rutabagas	10 "
Grain moulu	4 à 9 "

DESCRIPTION DU FOURRAGE.

La paille était un mélange de paille de blé, d'avoine et d'orge. Le maïs-fourrage était principalement du Pearce's Prolific (Prolifique de Pearce) qui avait été fauché à l'état laiteux avancé, mis en tas au champ jusqu'à ce qu'on en eût besoin ; nous hachions la paille et le maïs-fourrage en longueurs d'un pouce.

L'ensilage avait aussi été fait avec la variété de maïs ci-dessus et était d'excellente qualité.

Le grain consistait en parties égales d'orge, d'avoine et de criblures de blé.

Nous étendions d'abord sur le plancher une couche de maïs-fourrage haché, puis au-dessus des couches successives d'ensilage, de navets en tranches, du maïs, de la paille et du grain, ensuite nous humections toute la masse avec de l'eau, puis l'entassions avec une pelle en un tas dans un coin de la pièce ; lorsque nous donnions le mélange aux animaux 12 heures plus tard, la fermentation avait commencé et le mélange était très chaud.

Chaque mois jusqu'à la fin de l'expérience nous augmentions tant soit soit peu la quantité distribuée.

GAINS COMPARATIFS.

	Date.	Poids.	Gain.	Gain total.
		lb.	lb.	lb.
Bœufs d'un an.				
Poids des bœufs au début	15 nov. 1904..	4,960		
" " à la fin de la 1e période	13 déc. 1904..	5,350	390	1,170
" " " 2e "	10 janv. 1905..	5,545	195	
" " " 3e "	7 fév. 1905..	5,845	300	
" " " 4e "	7 mars 1905..	6,130	285	
Bœufs de deux ans.				
Poids des bœufs au début	15 nov. 1904..	7,175		
" " à la fin de la 1e période	13 déc. 1904..	7,500	325	975
" " " 2e "	10 jan. 1905..	7,735	235	
" " " 3e "	7 fév. 1905..	7,995	260	
" " " 4e "	7 mars 1905..	8,150	155	

COUT DES ALIMENTS.

Six bœufs d'un an—		
9,900 lb.	maïs-fourrage à $4 la tonne	$19 80
8,720 "	paille mêlée à $1 la tonne	4 36
6,549 "	navets à 5 centins le boisseau	5 45
11,118 "	ensilage à $2 la tonne	11 11
3,996 "	grain moulu à 75 centins le quintal	29 97
		$70 69

Six bœufs de deux ans—

10,000 lb.	maïs-fourrage à $4 la tonne	$20 00
8,880	" paille mêlée à $1 la tonne	4 44
6,720	" navets à 5 centins le boisseau	5 60
11,424	" ensilage à $2 la tonne	11 42
4,046	" grain moulu à 75 centins le quintal	30 34
		$71 80

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS.

—	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.
Bœufs d'un an	26 86	11 78	40 86	1 11	2 22
" de deux ans	38 86	11 96	54 33	1 07	3 51

CONCLUSIONS.

Les résultats des expériences de cette année et de l'année dernière nous font tirer conclusions suivantes :—

1° Le taux de gain par jour a été pratiquement le même chez les deux lots de bœufs.

2° Les bœufs de deux ans ont donné dans les deux cas plus de profit que ceux d'un an.

3° Il y a très peu de profit à engraisser des bœufs, à moins que la différence entre le prix d'achat en automne et le prix de vente au printemps ne soit de plus de $1 par 100 livres.

VACHES LAITIÈRES.

Le tableau ci-après fait connaître la longueur de la période de lactation et le poids du lait qu'ont donné l'année passée un certain nombre des vaches de la ferme expérimentale :—

VACHES LAITIÈRES.

Nom de la vache.	Age.	Race.	Période de lactation.	Livres de lait.	Moyenne quotidienne.
Myrtle	6 ans.	Courtes-Cornes	285 jours.	2,988½	10 lb.
Nancy	5½ "	"	365 "	3,770	10 "
Alice May	5 "	"	300 "	5,381½	17 "
Denty	5 "	Ayrshire	305 "	5,278	17 "
Brandon Maid	4 "	Guernesey	298 "	6,407	21 "
Christie	7 "	Croisée Courtes-Corn	343 "	9,326	27 "
Gretchen	6 "	" "	331 "	5,790	17 "
Carrie	9 "	" "	332 "	6,732½	20 "
Pet	7 "	" "	253 "	2,854½	11 "
Jennette	8 "	" "	313 "	6,039	19 "

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE PORCS.

Le troupeau de porcs à la ferme se compose d'animaux des races Yorkshire, Berkshire et Tamworth.

PORCS NOURRIS DE BROME INERME, DE PATURAGE ET DE GRAIN.

Nous avons entrepris cette expérience dans le but de déterminer la valeur d'un pâturage de brome inerme avec addition d'une quantité limitée de grain. Nous avons

employé douze porcs pour cette expérience ; ils avaient environ six semaines au début, six étaient de race Berkshire presque pure et les autres croisés de Yorkshire et de Berkshire. Nous avons inséré à tous un anneau au groin avant de les mettre au pâturage et ils n'ont fait aucun tort au gazon.

Les grains mêlés consistaient en parties égales d'orge, d'avoine et de criblures de blé ; le tout moulu et mêlé avec de l'eau puis laissé tremper pendant quelques heures avant d'être distribué. Nous avons donné ce mélange les quelques premières semaines et l'avons remplacé plus tard par des pois entiers donnés secs.

Nous avons estimé les grains mêlés à 75 centins les 100 livres et les pois à $1 les 100 livres. Les porcs avaient été estimés à $2 chacun au commencement de l'expérience à $5.25 le quintal.

QUANTITÉ ET VALEUR DES ALIMENTS CONSOMMÉS DEPUIS LE 25 MAI AU 10 NOVEMBRE.

—	Grain consommé.	
	Poids.	Valeur.
Grains mêlés concassés	900 lb.	$6.75
Pois entiers	700 "	7.00

RÉSUMÉ.

—	A l'achat.		A la vente.		Grain consommé, valeur.	Profit.
	Poids.	Valeur.	Poids.	Valeur.		
12 porcs	360 lb.	$24.00	1,355 lb.	$71.13	$13.75	$33.38

VOLAILLE.

Nous avons à la ferme expérimentale trois races de volaille, savoir : Plymouth Rock barrée, Wyandotte blanche et Minorque à crête plate.

Nous avons employé pour l'incubation des poules couveuses et des incubateurs avec des résultats légèrement en faveur des poules. Nous avons élevé cent-dix poussins dans des éleveuses avec moins de dix pour cent de plate.

GRAIN ENTIER ET GRAIN MOULU POUR L'ENGRAISSEMENT DE LA VOLAILLE.

Nous avons choisi pour cette expérience huit jeunes coqs Plymouth Rock barrés de race pure. Ils ont été enfermés dans des loges lattées, chacune de 2 pieds sur 3. Le grain que nous leur donnions était $\frac{3}{4}$ de blé et $\frac{1}{4}$ d'avoine. Nous le donnions finement moulu à la loge n° 1 et non moulu à la loge n° 2. Dans l'estimation du coût du grain nous l'avons évalué à 75 centins le quintal. Nous avons mélangé le grain moulu réduit avec de l'eau à la consistance d'une bouillie claire.

—	Poids vif, 16 novembre		Poids vif, 7 décembre.		Gain en 21 jours.		Coût du grain.	Coût du poids vif, la lb.
	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	centins.	centins.
Loge 1, grain moulu	20	10	24	10	4	00	24	6
" 2, " entier	20	13	23	13	3	00	21	7

1o. La loge n° 1 a consommé 4 livres d'aliments de plus que les autres.

2o. La loge n° 1 a fait un gain en poids de vingt-cinq pour cent de plus que la loge n°. 2.

3o. Le grain moulu a produit de la chair à 6 centins la livre, et le grain entier à 7 centins la livre.

EXPÉRIENCE D'APICULTURE.

Les gelées n'ayant commencé que très tard l'automne passé, nous avons mis les abeilles dans leurs quartiers d'hiver seulement le 28 novembre. Nous employons pour cela un coin de la cave de la maison d'habitation ; il est séparé du reste de la cave par une cloison et est maintenu tout à fait sombre ; nous réglons la température au moyen d'un tuyau de cheminée, qu'on peut ouvrir ou fermer suivant que c'est nécessaire. Nous ne plaçons les abeilles à la cave que lorsque la température y est au dessous de 50° F. Pendant l'hiver nous y maintenons la température entre 32° et 47° ; elle est ordinairement d'environ 40°.

Les 14 colonies placées dans la cave ont toutes survécu à l'hiver, et, à quelques exceptions près, elles étaient en excellente condition quand nous les avons placées sur leurs supports d'été le 24 mars de cette année. Nous les avons toutes pesées à leur mise en quartiers d'hiver et aussi à leur sortie. Il y a eu de grandes différences entre les quantités de miel consommées par chaque colonie ; la plus considérable a été 28 livres et la plus faible 6 livres. La consommation moyenne par colonie a été de 14 livres.

Le premier pollen a été récolté le 7 avril sur l'*Anemone patens*. Le 21 avril les abeilles ont commencé à recueillir le pollen des saules. Nous avons le 12 juin retiré des ruches le premier miel de la saison, et le premier essaim est apparu le 28 juin.

Les 14 colonies que nous avions au printemps ont produit en moyenne 38 livres de miel extrait et ont donné 8 nouveaux essaims.

Pour la première fois nous avons remarqué des abeilles butinant sur la shepherdie du Canada (Buffalo berry, *Shepherdia argentea.*)

ESSAI DE VENTILATION PENDANT L'HIVER.

A leur rentrée dans la cave nous avons laissé 9 des ruches sans les couvertures en toile et nous avons soulevé les couvercles de demi-pouce au dessus des parois de la ruche ; l'air circulait ainsi librement dans toute la ruche. Ces 9 colonies ont consommé chacune en moyenne 15½ livres de miel.

Dans le cas des 5 autres ruches, nous avons aussi enlevé les couvertures en toile, mais les couvercles reposaient sur les parois de la ruche, de sorte qu'il passait très peu d'air à travers la ruche. Ces 5 colonies ont consommé chacune seulement 12¼ livres de miel, ce qui fait 3 livres de moins que les autres. Dans les deux cas nous avions laissé les ouvertures larges ouvertes. Il paraît n'être pas nécessaire qu'il y ait un courant d'air à travers la ruche, pourvu que la cave soit maintenue bien ventilée.

EXPLOITATION POUR GRANDE PRODUCTION DE MIEL EXTRAIT.

Les étés de cette province sont courts, et l'un des plus grands problèmes en apiculture est de produire autant de miel que possible pendant cette courte saison. L'été dernier deux de nos colonies, n° 3 et n° 4, étaient en excellente condition pour une forte production ; c'étaient deux essaims produits de bonne heure cet été par deux colonies d'Italiennes pures ; nous les avons enruchés en leur donnant des rayons vides, et quelques jours après nous leur avons donné une autre hausse de rayons vides. Le miel extrait de ces rayons a été comme suit :—

Du n° 4 le 16 août.....	20	Du n° 3 le 18 août.....	15
" 18 "	20	" 21 "	19
" 21 "	15	" 24 "	18
" 24 "	22	" 28 "	18
" 38 "	26		
Total en 12 jours.....	103	Total en 10 jours.....	70

Aucun des rayons n'était operculé ; mais le miel était de bonne qualité et nullement aqueux.

HORTICULTURE.

POMMIERS.

J'ai le plaisir de faire rapport sur la production croissante des pommiers. Outre une forte récolte de pommes crabs de plus de 45 boisseaux, deux variétés de pommiers à haute tige, Hibernal et Duchess of Oldenburg ont fructifié, ainsi qu'un grand nombre de pommiers croisés entre les pommiers à haute tige et les pommiers crabs.

Depuis quelques années nous greffons beaucoup sur racine et en tête, employant comme porte-greffe le crab à baies (*Pyrus baccata*), pommier crab rustique et que l'on multiplie facilement, et faisant usage de greffons de variétés qui ont paru être spécialement adaptées à notre climat un peu rigoureux. Le résultat de ce travail a été la production de fruits très promettants, et nous avons tout lieu d'espérer que dans quelques années nous aurons dans toutes les parties du Manitoba un bon nombre de variétés de pommiers rustiques.

L'arbre d'Hibernal avait été greffé en 1901 sur racine de crab à baies. Bien que planté dans une position très exposée, il n'a eu que très peu de l'extrémité des branches de tué par l'hiver. Le fruit avait environ 3½ pouces de diamètre, il avait une bonne saveur et a été excellent comme pomme à cuire.

L'arbre de Duchess of Oldenburg qui a fructifié, avait été greffé en tête sur crab à baies. Le fruit avait environ 2½ pouces de diamètre, était sans tavelure, de bonne couleur et de bonne saveur.

Au nombre des autres arbres qui ont fructifié pour la première fois, étaient quelques semis excellents de crab Martha ; l'un en particulier, du nom de "Maggie", est fort promettant, la saveur ressemble beaucoup à celle d'un pommier à gros fruits.

Chaque année nous réduisons en pulpe les fruits des crabs à baie plantés à la ferme, et nous semons les graines. Cette année-ci nous avons obtenu de semis plusieurs milliers de plants qui pourront être employés comme porte-greffes le printemps prochain.

POMMIER CRAB TRANSCENDENT.

La plupart des arbres de cette variété qui ont fructifié cette année, avaient été greffés en tête au printemps de 1903 sur de grands arbres de *Pyrus baccata*. Les branches se sont chargées de fruits qui n'avaient aucun signe de tavelure et étaient de belle grosseur et d'excellente saveur. Si l'on réussit à produire ce fruit dans toutes les parties du Manitoba, ce sera une précieuse acquisition pour les colons de cette province.

PRUNIERS.

Les vergers de pruniers se composent actuellement de 358 arbres dont la plupart sont des semis indigènes ; mais il y a aussi un petit nombre de variétés nommées et de semis du groupe Américana.

Prunier indigène du Manitoba.—Ceux-ci sont beaucoup plus précoces qu'aucun des autres pruniers cultivés ici ; un grand nombre d'entre eux mûrissent leurs fruits le 15 août. Comme tous les semis, ils varient beaucoup. Sur plusieurs centaines cultivés ici il y en a environ dix qui sont d'une excellence supérieure, nous multiplions ceux-ci et quelques-uns seront sous peu disponibles pour essais dans d'autres parties du Manitoba

GADELIERS.

Nous avions cette saison-ci trente-trois variétés de gadeliers, dont la plupart ont produit une assez bonne récolte. Juste au moment où le fruit commençait à mûrir, la fausse-chenille du gadelier est apparue ; mais nous en avons bien vite eu raison par une application d'ellébore avec de l'eau. Le tableau ci-après fait connaître les noms des variétés cultivées ainsi que le rendement et la qualité du fruit.

Variété.	Couleur.	Saveur.	Grappe, longueur.	Grappe.	Fruit d'une plante.
			pouces.		lb.
Defiance	Rouge	Sucré	2⅛	Bien fournie	1¼
Houghton Castle	"	"	2¼	Serrée	1½
Large Red	"	Assez sucré	2½	"	2¼
Simcoe	"	Acide et juteux	2	Lâche	1½
Pomona	"	Sucré, très juteux	2½	Serrée	3¼
Long Bunch Holland	"	Sucré, juteux	2	"	1⅝
Prince Albert	"	"	2	Lâche	1 1/16
Red Dutch	"	"	2	Serrée	2
New Red Dutch	"	"	1⅞	"	3
Goliath	"	"	1½	"	1½
North Star	"	"	2¼	"	1⅝
Admiral	Blanc	"	2½	"	⅞
White Imperial	"	Légèrement acide	2⅞	"	1
Climax	"	Sucré	2	"	1½
Large White	"	"	2¼	"	2¼
White Cherry	"	" peau fine	2¼	"	2¼
Verriers White	"	Très sucré	3	Lâche	3
White Dutch	"	Assez sucré	2½	"	1¼
White Kaiser	"	Sucré	2¼	Serrée	1
White Grape	"	Légèrement acide	2½	"	1¼
White Pearl	"	Assez sucré	2	"	¾
Wentworth's Leviathan	"	Sucré	1½	Lâche	¾
Prince of Wales	Noir	Bon, peau fine			⅝
Black English	"	Juteux, peau fine			½
Sterling	"	" "			2
Star	"	Assez sucré et juteux			1¼
Kentish Hero	"	Acidule, juteux			¾
Eagle	"	"			1
Standard	"	Sucré, sec, peau fine			2¼
Winona	"	" "			1
Baldwin's Black	"	Juteux, peau épaisse, acidule			¾
Dominion	"	Acidule, sec			1
Percy	"	Sucré, juteux, peau épaisse			¾

GROSEILLIERS.

Nous avions cette année vingt-cinq variétés de groseilliers. Presque toutes les variétés se sont fortement chargées de fruits d'excellente saveur et d'assez bonne grosseur.

FRAISIERS.

Au printemps de 1904, nous avons reçu de la ferme expérimentale quelques fraisiers Alpins ; avant l'entrée de l'hiver ils avaient tous fait une belle pousse ; nous les avons alors couvert d'une couche de fumier pailleux, et pendant la saison ils ont produit une assez bonne quantité de fraises ; mais les oiseaux les ont mangées avant qu'elles fussent mûres.

FRAMBROISIERS.

La récolte de framboises a été très bonne cette saison, le rendement étant de beaucoup au-dessus de la moyenne. Chaque automne nous couchons les tiges et les recouvrons de fumier afin d'empêcher qu'elles ne soient tuées par l'hiver. Les variétés suivantes sont celles que nous avons trouvées les meilleures en fait de quantité et de qualité : Cuthbert, Reider, Climax, Turner, Empire, Sarah, Niagara et London.

AVENUES.

Les arbres des avenues à cette ferme sont pour la plupart des négundos ou érables indigènes à feuilles de frêne. Là où le sol n'est pas trop humide ni trop chargé d'alcali, ils sont très prospères ; mais ils s'est produit plusieurs lacunes par suite de l'humidité ou de l'alcalinité du sol. Une des meilleures avenues se compose de rang doubles, un rang de sapins blancs indigènes à l'extérieur et un de négundos à l'intérieur. Cette avenue est belle été et hiver.

Les peupliers de Prussie de l'avenue sur la limite est de la ferme continuent à pousser vigoureusement. Pendant les mois d'été on peut distinguer à une grande distance le feuillage vert foncé et les feuilles lustrées de ces arbres ; quelques-uns des arbres présentent des indices de chancre.

Les liards réussissent ici seulement là où ils sont plantés près d'une eau courante ; sur un terrain élevé bien drainé ils sont invariablement fortement attaqués par la rouille ; conséquemment nous ne les employons pas pour des avenues.

ARBORETUM.

Nous avons fait la saison passée une addition considérable d'arbres à l'arboretum. Nous les avons tous reçus de la ferme expérimentale centrale au printemps. Ils consistaient en pins, cèdres, sapins argentés, genièvres et plusieurs arbrisseaux à fleurs, y compris des variétés de Philadelphus et de Syringa Amurensis ; nous avons planté ceux-ci dans l'arboretum autour de la maison du régisseur, et ils ont tous bien poussé pendant la saison.

SEMIS DE NÉGUNDOS EN AUTOMNE ET AU PRINTEMPS.

Jusqu'à l'année passée nous semions ordinairement au printemps la graine de l'érable indigène ou négundo, mais nous avons fait l'automne de 1904 une expérience pour voir s'il y aurait avantage à semer en automne.

Sur un rang de 270 pieds de longueur ensemencé au printemps, nous avons obtenu 2,600 arbres tandis que dans le rang contigu ensemencé en automne il a levé seulement 900 arbres ; ceci a été dû en grande partie à ce que ces derniers ont germé tôt au printemps et puis ont été gelés près du sol.

JARDIN POTAGER.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nos avons semé en pleine terre le 9 mai quarante-huit variétés de pois. La germination a été excellente, à l'exception des variétés: Admiral, Extra Early Leviathan, Dwarf Telephone et Sharpe's Queen.

Toutes les variétés suivantes ont mûri leur graine. Dans les tableaux suivant les variétés sont arrangées dans l'ordre de précocité :—

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Semé.	Fleuri.	Cosse, longueur.	Tige, longueur.	Pois dans la cosse.	Saveur.	Prêt.	Productif.
				pcs.	pcs.				
1	E. E. Philadelphia	9 mai	16 juin.	2¾	42	7- 8	Sucré	15 juil.	Assez pr.
2	Gregory's Surprise	9 "	23 "	3	36	6- 8	"	10 "	"
3	First of All	9 "	20 "	2¾	30	7	Pauvre	12 "	"
4	Extra Early Market	9 "	16 "	2½	36	7- 8	"	15 "	"
5	American Wonder	9 "	23 "	3	24	7	Bon	15 "	Très pr.
6	Nott's Excelsior	9 "	23 "	3	24	6- 8	Trés sucré	15 "	"
7	Alaska	9 "	23 "	3	42	6	Pauvre	15 "	Pas prod.
8	Best Extra Early	9 "	16 "	2	24	6	"	15 "	Très pr.
9	Prosperity	9 "	20 "	3½	48	8- 9	Très sucré	18 "	Pas prod.
10	Duke of York	9 "	23 "	4	48	7- 9	Sucré	20 "	Trés pr.
11	Duke of Albany	9 "	23 "	4½	72	8- 9	Très sucré	20 "	"
12	Thomas Laxton	9 "	23 "	3	36	6	Bon	20 "	Assez pr.
13	Sutton's Excelsior	9 "	23 "	3	24	6- 7	Très bon	20 "	"
14	Rivenhall Wonder	9 "	5 juil.	4	24	4- 6	Très sucré	22 "	"
15	Sutton's Satisfaction	9 "	5 "	3	36	4- 6	"	22 "	"
16	Fill Basket	9 "	5 "	3½	30	7- 9	"	22 "	Très pr.
17	Telephone	9 "	5 "	4½	54	8-10	Très bon	22 "	"
18	Premium Gem	9 "	25 "	3	30	4- 6	Pauvre	22 "	Pas prod.
19	Dwarf Champion	9 "	5 "	3½	30	6	Sucré	24 "	Assez pr.
20	Prince of Wales	9 "	5 "	2¾	36	4- 7	Très sucré	24 "	"
21	McLean's Blue Peter	9 "	30 juin.	2½	24	6	Sucré	24 "	"
22	Extra Early Exonian	9 "	30 "	2½	36	6	"	22 "	Très pr.
23	William Hurst	9 "	23 "	3	24	8	Très sucré	20 "	"
24	Petit Pois	9 "	5 juil.	3½	36	10	Pauvre	25 "	"
25	S. B. Everbearing	9 "	5 "	3	36	4- 6	Assez sucré	1 août.	Assez pr.
26	McLean's Little Gem	9 "	30 juin.	3	48	6	"	1 "	"
27	Shropshire Hero	9 "	5 juil.	3	48	8	Très sucré	1 "	"
28	British Empire	9 "	30 juin.	4½	36	10	Sucré	1 "	"
29	Hor. Market Garden	9 "	5 juil.	3	36	9	Assez sucré	1 "	Très pr.
30	Pride of the Market	9 "	5 "	4	36	9	"	1 "	Assez pr.
31	Stratagem amélioré	9 "	5 "	3½	36	5- 8	Très sucré	1 "	Très pr.
32	Héroine	9 "	5 "	4	48	8	Sucré	1 "	Assez pr.
33	Yorkshire Hero	9 "	5 "	3½	30	5	Très sucré	1 "	"
34	Queen Pea	9 "	25 juin.	4½	48	9	"	1 "	"
35	Abundance	9 "	5 juil.	2½	36	6	Assez sucré	1 "	Très pr.
36	Burpee's Profusion	9 "	5 "	3½	48	5	Sucré	1 "	"
37	Juno Pea	9 "	5 "	3½	36	8	Pauvre, sec	12 "	"
38	Telegraph	9 "	5 "	4	48	7	Sec	1 "	Assez pr.
39	Laxton's Alpha	9 "	30 juin.	2½	48	7	Pauvre	1 "	"
40	Reliance	9 "	6 juil.	3	60	5	Sucré	1 "	Très pr.
41	Champion of England	9 "	5 "	3½	72	6	Assez sucré	5 "	"

CONCOMBRES.

Nous avons semé en pleine terre, le 23 mai, vingt-neuf variétés de concombres en buttes espacées de six pieds en tous sens. Quoiqu'ils aient beaucoup souffert par la gelée de juin, nous avons récolté une très forte récolte de fruits.

Voici le résultat de cet essai :—

Variété de concombres.	Productif.	Longueur.	Diamètre.	Couleur.	Prêts.	Poids.	Saveur et texture.
		pouces.	pouces.			onces.	
Arl. Ely. White Spine	Pas très pr.	6	3	Vert clair.	1 août	11	Bon.
New Siberian	Très prod.	6	3¼	" "	1 "	12	Assez bon.
Green Prolific	"	5½	2¼	" foncé	3 "	9	Très "
Paris Pickling	Productif.	8	3	" clair.	8 "	11½	Bon.
Cool and Crisp	Pas très pr.	7	2¾	" foncé	8 "	8	Assez bon.
Ely. White Spine	Très prod.	8	2½	" "	8 "	9	Très "
S. B. Evergreen	Productif.	7	2½	" "	11 "	7	" "
Cumberland	Très prod.	8	2¾	" clair.	11 "	12	" "
Boston Pickling	Assez prod.	6¾	2¼	" foncé	11 "	8	Bon.
White Wonder	Très prod.	7	3	Blanc	11 "	10	Très bon.
Evergreen Cluster	"	6½	2½	Vert clair.	11 "	7	Assez "
Short Green	Assez prod.	6	2¼	" "	14 "	6	" "
Imp. Long Green	Très prod.	8	3	" foncé	14 "	9	Très "
Chic. Westerfield	"	5	3	" "	14 "	8	Assez "
New Orleans	"	8	3	" clair.	14 "	10	Très "
Prince	"	8	3	" "	14 "	12	" "
Hills F. W. Spine	Assez prod.	8	3	" "	14 "	11	" "
Jap. Climbing	Pas très pr.	6	2	" "	14 "	7	Pauvre.
Tailby Hybrid	Assez prod.	7	2½	" "	14 "	6	Bon.
Short Green Gherkin	"	5½	2¼	" "	14 "	7	Assez bon.
Farquhar's Perfection		6	3	" "	14 "	8	Bon.
Thorburn's Everlasting	Très prod.	5¼	3	" "	14 "	5½	Assez bon.
Pride of Canada	"	11	2½	Blanc	14 "	12	Très "
Nichol's Med. Gem	Pas prod.	5¼	3	Vert	14 "	6	Bon.
Giant Pera	Productif.	10	3	" clair.	14 "	12	Excellent.
Long Green Turkey	"	8½	3	" foncé	14 "	10	Très bon.

OGNONS.

Nous avons semé à la main, le 29 mars, six variétés d'ognons en rangs espacés de 12 pouces. La germination a été bonne dans tous les cas, et les variétés ont donné un rendement ordinaire en fait de quantité et de qualité.

Voici le résultat de l'essai dans l'ordre de la productivité :—

Variété d'ognon.	Semé.	Arraché.	Couleur.	Forme.	Poids moyen d'un bulbe.	Produit par acre.
					onces.	boiss.
Danver's Yellow Globe	29 mars.	18 sept.	Jaune clair.	Sphérique	5½	517
Trebon's Large Yellow	29 "	18 "	" "	"	6	594
Red Wethersfield	29 "	18 "	" foncé.	Plat	7½	528
Market Favorite Keeping	29 "	18 "	" clair.	"	4½	176
Australian Yellow Globe	29 "	18 "	" "	Sphérique	4½	513

CITROUILLES ET COURGES.

Nous avons semé en pleine terre le 15 mai cinq variétés de courges et de potirons en buttes espacées de huit pieds en tous sens. La gelée tardive du printemps nous a empêché d'obtenir les meilleurs résultats, bien que nous ayons eu une assez bonne récolte, les fruits ayant atteint une bonne grosseur moyenne. Nous avons obtenu les résultats suivants :—

Variété.	Couleur.	Texture et saveur.	Mûrs pour c.	Poids moyen.
			p. c.	lb.
Orange Marrow.....(Moelle-Orange).....	Jaune.....	Très bonne..	90	7½
Long White Bush Marrow...(Courte blanche, non-coureuse).	Blanc jaune	" ..	100	13
English Vegetable Marrow...(Moelle d'Angleterre).....	" "	" ..	95	11
Field Pumokin .....(Potiron des champs	Jaune.....	Tr. grossière	85	25
Sweet or Sugar Pumpkin.....(Potiron sucrée).....	Jaune foncé.	" bonne ..	90	6

HARICOTS (FÈVES).

Nous avons le 13 mai semé en pleine terre sept variétés de haricots, en rangs espacés de 30 pouces, mais la gelée en juin a réduit la récolte.

Nous donnons ci-dessous les résultats de l'essai. Les variétés sont arrangées dans l'ordre de précocité :—

Variété de haricot.	Semé.	Prêt.	Longueur de la cosse.	Productif.
			pouces.	
Dwarf Matchless.....	13 mai....	27 juillet....	6	Très bon.
Fame of Vitry	13 "	27 " ...	7	" "
Dwarf Extra Early.....	13 "	29 " ...	6½	Productif.
Dwarf B. Speckled.....	13 "	29 "	7¼	Assez productif.
Dwarf Early China.....	13 "	27 "	6	Très productif.
Emperor of Russia.....	13 "	29 "	6	" "
Fève Arlington Windsor.....	13 "	25 "	5	" "

PANAIS.

Le 3 avril nous avons semé à la main, des panais en rangs espacés d'un pied ; nous les avons arrachés le 19 octobre. Ils étaient de la variété Hollow Crown et le rendement par acre a été de 946 boisseaux.

CAROTTES.

Nous avons le 11 mai semé trois variétés de carottes en pleine terre en rangs espacés d'un pied. Le rendement de toutes les variétés a été moyen.

CHOUX.

Nous avons le 28 mars semé huit variétés de choux sous châssis et les avons transplantées en pleine terre le 15 mai. Elles ont toutes bien réussi.

Le tableau suivant fait connaître les résultats de l'essai.

Variété de chou.	Semé.	Repiqué.	Prêts.	Pomme.	Poids moyen.
					lb.
Paris Market	28 mars	15 mai	25 juin	Solide	6½
Express	28 "	15 "	25 "	"	7¼
Early Jersey Wakefield	28 "	15 "	20 juillet	Très solide	7
Fottler's Improved	28 "	15 "	20 "	"	6
Winnigstadt	28 "	15 "	31 "	"	7½
Savoy Cabage	28 "	15 "	31 "	Très bon	6½
Large flat Drumhead	28 "	15 "	15 août	Solide	12
Marblehead	28 "	15 "	25 "	Grossier	14

MAIS (BLÉ D'INDE) SUCRÉ.

Nous avons semé cette année cinq variétés de maïs. La variété Squaw est la seule qui ait mûri.

Voici les résultats de l'essai :—

Variété de maïs.	Semé.	Prêts.	Saveur.	Grain mûr.
Squaw Corn	13 mai	5 août	Bon	20 sept.
New Premo	13 "	15 "	Très bon	N'a pas mûri
Extra Early White Cory	13 "	15 "	" "	" "
Sweet Peep O'day	13 "	20 "	Bon	" "
New Windsor	13 "	23 "	"	" "

NAVETS DE JARDIN.

Nous avons le 11 mai semé à la main quatre variétés de navets en pleine terre en rangs espacés de 2 pieds. Nous avons calculé le rendement par acre d'après le produit d'un rang de 66 pieds de longueur.

Variété de navet.	Semé.	Prêts.	Forme.	Saveur.	Arraché.	Produit par acre.	
						tonn.	lb.
Robertson's Golden Ball	11 mai	1 juillet	Rond	Bon	20 sept.	49	1000
Extra Early White Milan	11 "	1 "	Plat	Assez bon	20 "	12	1080
Early Stone	11 "	1 "	"	" "	20 "	36	270
E. W. S. A. Stone	11 "	1 "	Rond	" "	20 "	29	1400

BETTERAVES.

Le 11 mai nous avons semé en pleine terre en rayons espacés de 2 pieds trois variétés de betteraves, et nous les avons arrachées le 19 septembre. Rendement moyen par acre, 31 tonnes.

TOMATES.

Nous avons semé deux variétés de tomates sous châssis et les avons repiquées en pleine terre le 1er juin. Elles ont été toutes tuées par la gelée de juin ; mais nous les avons remplacées par d'autres plantes qui ont produit une grande quantité de fruits mûrs.

CHOUX-FLEURS.

Le 28 mars nous avons semé trois variétés sous châssis et les avons repiquées en pleine terre le 15 mai. Voici les résultats obtenus :—

Variété de chou-fleur.	Semé.	Repiqué.	Prêt.	Description.	Poids moyen.
					lb.
Early Snow Ball..Boule de neige hâtif.	28 mars	15 mai	24 juin.....	Bon.....	3½
Half Early Paris..Paris mi-hâtif.....	28 " ...	15 "	30 "	Très bon....	3½
Dwarf Erfurt .....Erfurt noir.....	28 "	15 "	15 juillet....	" " ...	3½

RHUBARBE.

Nous avions cette saison 18 variétés de cette utile plante à l'étude. Toutes les variétés ont bien fait. Voici nos résultat :—

Variété de rhubarbe.	Couleur.	Texture.	Poids par plante.	Saveur.
			lb.	
Samyster's Prince of Wales	Rouge clair.....	Tendre.....	12	Très bonne, juteu-
Early Scarlet (Ecarlate hâtive).....	" foncé....	Croquante.....	12	Bonne. se-
Early Prince.....	" clair....	Très croquante..	24	Juteuse.
Tobolsk.....	" "	Croquante.....	36	Acide.
Paragon.....	Verdâtre	Filandreuse.....	23	Très acide.
Prince Albert	"	Croquante.....	37	Sucrée.
Magnum Bonum.....	Rouge clair.....	" ...	39	Bonne.
Brabant's Colossal.....	"	Filandreuse.....	41	Pauvre.
Early Crimson	Verdâtre	Tendre.....	24	Très acide.
Scarlet Nonpareil.....	Rouge.....	Croquante. ...	36	Juteuse.
General Taylor	Verte	Filandreuse.....	29	Pauvre.
Giant.....	Rouge.....	Tendre.....	43	Juteuse.
Salt's Perfection.....	Verte	Très pauvre.....	9	Pauvre.
Royal Albert.....	Rouge foncé.....	Croquante	22	Acide.
Strawberry	" clair	Tendre.....	30	Bonne.
Tottle's Improved (T. améliorée).....	Vert clair.	Croquante	28	Très bonne.
Victoria.....	Rouge clair. ..	"	37	Bonne.
Myatt's Linnæus.....	"	Coriace.....	47	Assez bonne.

JARDIN A FLEURS.

Nous avons, comme d'habitude, semé un grand nombre de plantes à fleurs annuelles dens des caisses peu profondes dans la serre, et les avons transplantées le 1er juin dans le jardin à fleurs ; la plupart ont produit une abondance de fleurs aux couleurs variées. Nous avons eu quelque difficulté à protéger quelques-unes des jeunes plantes Les gelées de printemps tardives ont complètement détruit les balsamines, les zinnias et les Tagetes, malgré l'abri d'une tente d'épaisse toile. Un second semis le 30 avril a produit de bonnes plantes vigoureuses, qui ont été bientôt prêtes à planter.

PLANTES ANNUELLES SEMÉES EN PLEINE TERRE.

La collection suivante de plantes annuelles mêlées semées en pleine terre le 10 mai a produit un bel effet de couleur ; les visiteurs ont fréquemment exprimé leur admiration du charmant coup d'œil.

Clarkia mêlées,
Coreopsis,
Thlaspi,
Abronia umbellata,
Godetia,
Pourpier double,
Pavots mêlés,
Gypsophila élegans,
Capucines mêlées,
Alyssum odorant.

OGNONS A FLEURS VIVACES DÉLICATS.

Nous avons l'année passée essayé des ognons à fleurs délicats afin de voir s'il est possible de faire fleurir quelques-unes des espèces les plus délicates, telles que hyacinthes, narcisses, etc., par l'emploi d'une épaisse couche de fumier pailleux. Au printemps nous avons enlevé la couche de fumier et nous avons trouvé que la plupart des ognons étaient pourris, mais les narcisses toutefois ont parfaitement passé l'hiver et ont produit des fleurs magnifiques. Les variétés étaient Sir Watkin et Emperor. Il a été ajouté cette année à la collection un bon nombre de variétés différentes d'ognons à fleurs ; nous les avons plantées dans les planches et les platebandes.

IRIS KAEMPFERI (*Iris du Japon*).

Au printemps de 1905 nous avons reçu de la ferme expérimentale à Ottawa une importante addition à notre collection de variétés de cette belle plante vivace, et nous les avons plantées dans le jardin aux plantes vivaces. Elles nous ont donné de beaux spécimens de fleurs, qui ont été fort admirés. Voici la liste de celles qui ont fleuri :—

Iris.	Couleur.	Nombre de pétales.	Diamètre de la fleur.	Hauteur.	Floraison.
			pouces.	pouces.	
Kasu-gano	Bleu clair	6	6	15	30 juillet.
Shiye-no-yuki	Violet	3	5	15	30 "
Datedogu	Rose	5	6	18	30 "
Koki-no-iro	Violet	6	6	15	30 "
Senjo-no-hora	Strié rose	6	5	12	2 août.
Tsutsu-izutsu	Strié rose blanc.	6	6	12	2 "
Sumida-gawa	Blanchâtre	3	6	15	2 "
Goko-no-asobi	Violet	8	4	14	2 "

PÆONIA OFFICINALIS (*Pivoine herbacée*).

Nous désirons appeler particulièrement l'attention sur cette reine des plantes vivaces herbacées rustiques. Il y a lieu de regretter que, bien que cette plante soit de

toute manière adaptée aux conditions climatologiques de l'ouest, on en trouve comparativement peu de spécimens dans tout le Manitoba. Comme elle n'exige pas le moindre abri et que d'année en année la plante devient plus grande et plus floribonde, un petit nombre de plantes compensent très généreusement le peu de travail qu'elles coûtent.

La pivoine commence à fleurir vers la fin de juin et continue tout le mois de juillet à donner des fleurs de couleurs variées et d'un diamètre de 8 à 10 pouces, un grand nombre possédant un parfum délicat. Elles présentent alors une masse de couleur, qui ne manque jamais d'exiter la plus grande admiration. Quelques-unes des touffes à la ferme expérimentale ont maintenant de 4 à 6 pieds de diamètre et produisent annuellement en moyenne de 30 à 40 fleurs chacune, tout à fait doubles et de couleurs et d'une texture des plus délicates. Un fait qui mérite mention, est que beaucoup des touffes à la ferme, bien qu'elles soient restées dans la même position depuis leur plantage il y a huit à dix ans, ne présentent aucun symptôme de détérioration, malgré l'opinion générale qu'il est nécessaire de les transplanter et de les diviser à intervalles de quelques années.

On trouve maintenant à acheter un grand nombre de variétés de couleurs et de formes très diverses; ce fait, ajouté à leur extrême rusticité et à leur immunité de maladies, les met au premier plan de nos plantes à fleurs vivaces herbacées rustiques. Nous pouvons mentionner qu'on les multiplie par division de la racine de même qu'on le fait avec la rhubarbe.

DISTRIBUTION DE GRAINS, DE POMMES DE TERRE, ETC.

Jeunes plants d'arbres et d'arbrisseaux	paquets	600
Pommes de terre	sacs de 3 livres	206
Blé	"	131
Avoine	"	100
Orge	"	40
Pois	"	72
Graine d'érable	sacs de 1 livre	80
" de rhubarbe	paquets	33
Total		1,229

Nombre de cultivateurs qui nous ont fait rapport sur leur essai—

de blé	11
d'avoine	15
d'orge	5
de pois	5
de pommes de terre	42

Rendement le plus élevé obtenu de 3 livres—

de blé (Preston)	110 lb.
d'avoine (Banner)	101 "
d'orge (d'Odessa)	72 "
de pois (Gris anglais)	272 "
de pommes de terre (Uncle Sam)	55 "

VISITEURS.

En raison du vif intérêt que l'on prend aux progrès et aux possibilités de l'agriculture de la contrée, et de l'importance croissante de la ville de Brandon comme centre agricole, le nombre des visiteurs va en augmentant chaque année. Notre estimation est que l'année passée plus de 18,000 personnes ont visité la ferme. Un grand nombre étaient venus dans la contrée pour l'examiner dans le but de s'établir comme colons dans l'ouest.

La ferme a aussi été visitée par plusieurs des principaux correspondants de journaux des Etats-Unis, et les journaux qu'ils représentent ont parlé avec éloge des travaux exécutés à cette ferme.

Il a été organisé un grand nombre d'excursions depuis les villes sur la ligne principale du chemin de fer Canadien du Pacifique, et aussi le long de la branche de Pembina.

RÉUNIONS D'AGRICULTEURS.

Pendant le courant de l'année j'ai assisté à un plus grand nombre de réunions de cultivateurs que d'habitude Ces réunions ont été en général nombreuses, et on y manifestait beaucoup d'intérêt dans les sujets discutés. J'ai été aux réunions suivantes, auxquelles j'ai pris la parole :—

Portage-la-Prairie	12 décembre 1904	Hartney	31 mai 1905
Winnipeg	25 janvier 1905	Souris	1 juin "
Brandon	8 février "	Reston	2 " "
Minnedosa	16 " "	Virden	3 " "
Winnipeg	24, 25 " "	Portage-la-Prairie	13 " "
Deloraine	29 mai "	Rapid-City	15 " "
Mélita	30 " "	Portage-la-Prairie	29 octobre "

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois.	Maximum thermométrique.		Minimum thermométrique.		Chute de pluie totale.	Chute de neige totale.	Insolation totale.
1904.	Le	°	Le	°	poucos.	pouces.	heures.
Décembre	29	40	27	—34	.....	2	61·7
1905.							
Janvier	18	30	10	—45	.....	8	118·4
Février	27	47	2	—43	.....	½	165·
Mars	25	60	10	—21	·72	3½	57·3
Avril	25	78	30	1½	·06	.....	215·1
Mai	31	80	5	21	2·59	2	208·6
Juin	3	86	10	31	4·53	.....	187·5
Juillet	10	87	24	39	4·06	.....	297·6
Août	3	85	23	39	2·37	.....	249·4
Septembre	27	87	24	33	3·02	.....	206·3
Octobre	3	73	28	—3	·15	5	124·4
Novembre	10	56	30	—24	·11	½	88·5
					17·61	21½	1,979·8

ECHANTILLONS POUR EXPOSITIONS.

Nous avons préparé des collections d'échantillons pour les bureaux de l'immigration et pour des expositions en Europe et ailleurs.

Nous avons en outre fourni au département de l'Intérieur une quantité de grain et de graminées fourragères pour le même usage.

CORRESPONDANCE.

L'année passée il a été reçu 4,783 lettres et il en a été expédié 3,140, sans compter les circulaires envoyées.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

S. A. BEDFORD,

Régisseur.

FERME EXPERIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

RAPPORT DU RÉGISSEUR, ANGUS MACKAY.

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD (Sask.),
30 novembre 1905.

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-huitième rapport annuel sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale des territoires du Nord-Ouest à Indian-Head (Saskatchewan) pendant l'année 1905.

La saison passée a été sans exception la plus favorable pour les grains de toutes sortes que l'on eût jamais eue dans les Territoires. Les années passées, dans une si grande étendue de territoire, certains districts ou de vastes étendues de pays se trouvaient avoir de plus ou moins pauvres récoltes. Mais cette année-ci la moisson a été partout très abondante, dans beaucoup d'endroits excessivement, de sorte qu'il en a coûté considérablement pour la rentrer.

Il est tombé très peu de neige l'hiver dernier et après le 14 février il y a eu peu ou point de temps rigoureux. On aurait pu dans toutes les parties des Territoires faire les semailles pendant la seconde moitié de février et tout le mois de mars, et il a été semé un peu de grain pendant ce temps.

Avril a débuté par un très beau temps, et les quelques premiers jours on a travaillé généralement à semer dans tout le pays. Il y a eu pendant le mois un ou deux retours de froid ; mais cela n'a pas interrompu les semailles, qui ont été achevées de bonne heure et dans de meilleures conditions que ce n'avait été le cas depuis plusieurs années.

Le grain a en général levé tôt et uniformément, et, grâce à de fortes averses et au temps chaud pendant mai et juin, la pousse a été très rapide et dans certains districts très luxuriante.

La moisson a commencé dans le pays du 20 au 25 août, dans certains endroits quelques jours plus tôt. Le temps défavorable, avec fortes averses, a retardé le fauchage. Nulle part la récolte n'a été retardée par retard de la maturation, car le grain a tout mûri uniformément et rapidement.

Le 4 septembre la température a été très près de glace, et dans certains endroits d'après les résultats du battage il paraît qu'il y avait vraiment gelé. La première gelée enregistrée à la ferme expérimentale fut le mardi 12 septembre, où le thermomètre marqua 1° au-dessous de glace.

L'excessive quantité de paille et le temps défavorable ont rendu le battage pénible et coûteux cette automne, et à cette date il en reste beaucoup à faire. Les rendements sont partout très élevés, ce qui atteste la merveilleuse fertilité du sol lorsque les conditions sont favorables.

RÉCOLTES DE LA FERME EXPÉRIMENTALE.

Les récoltes à la ferme expérimentale n'ont jamais été aussi uniformément bonnes que cette année. Quelques-unes des parcelles d'essai uniformes de blé, en raison du poids excessif des épis, ont beaucoup versé et se sont rouillées ; il en est résulté un grand dommage et l'échantillon surtout a été affecté. Toutes les récoltes des champs, soit grains ou racines fourragères, ont été bonnes tant en rendement qu'en qualité. La

paille dans beaucoup de cas a beaucoup souffert en conséquence de la verse, mais surtout par les fortes pluies ; le rendement ne paraît pas avoir été diminué, quoique le coût de la main-d'œuvre de la moisson ait été augmenté, car presque partout on a dû faucher dans une même direction.

La moisson de l'orge a commencé le 11 août, et tous les grains étaient en moyettes au 8 septembre.

ESSAIS DE BLÉ.

Nous avons le 6 avril semé 34 variétés de blé dans des parcelles uniformes d'un vingtième d'acre dans terrain jachéré. Dans tous les cas la production de paille a été excessive et le grain a beaucoup souffert de la verse ; les variétés précoces ont été attaquées par la rouille qui leur a beaucoup nui.

Le terrain où étaient les parcelles uniformes de blé, d'avoine et d'orge, avait été fumé pour des plantes-racines il y a trois ans, ce qui a sans doute été une des causes de l'excessive production de paille dans toutes les parcelles et a probablement aggravé le tort résultant de la rouille.

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	Minnesota n° 163	28 août.	144	54	Mi-raid.	3½	Nu	6,040	46 ..	61
2	Huron (semence d'Ottawa)	*	.....	50	Faible..	4	Barbu. .	6,040	43 40	56
3	Haynes' Blue Stem, Minn. 169	31 "	147	51	Mi-raid.	4	Nu	5,080	43 40	61½
4	White Fife (Fife rouge)	31 "	147	51	Faible..	4	"	6,800	43 20	59½
5	McKendry's Fife, Minn. 181	31 "	147	55	Mi-raid.	4½	"	7,820	43 ..	59
6	Bishop	26 "	142	47	Faible..	3½	"	5,740	43 ..	59
7	Wellman's Fife	29 "	145	59	Mi-raid.	4½	"	4,540	43 ..	56½
8	Dawn	19 "	135	51	"	3½	"	6,700	41 40	54½
9	Percy (semence d'Ottawa)	25 "	141	53	"	4	"	6,900	41 40	56
10	Australian No. 9	28 "	144	52	"	4	"	7,980	41 20	60½
11	Stanley (semence d'Ottawa)	25 "	141	53	"	4½	"	6,180	40 20	56
12	Laurel (semence d'Ottawa)	28 "	144	52	Faible..	4½	"	5,380	40 20	57
13	Power's Fife, Minn. 149	30 "	146	51	" ..	3½	"	4,380	40 20	61½
14	Huron (semence d'Indian-Hd)	*	.....	53	" ..	4	Barbu. .	7,800	40 ..	55½
15	Laurel " "	29 "	145	52	Mi-raid.	4½	Nu	7,420	39 40	56½
16	Stanley " "	25 "	141	54	"	4½	"	5,320	38 ..	55½
17	Chester	26 "	142	52	Faible..	4	"	5,320	38 ..	56½
18	Preston (semence d'Ottawa)	*	.....	50	" ..	4	Barbu. .	6,140	37 40	57
19	Red Fife (Fife blanc)	29 "	145	50	Mi-raid.	3¾	Nu	5,740	37 40	59½
20	Preston (semence d'Indian-Hd)	*	.....	54	"	4	Barbu. .	8,280	35 20	56
21	Monarch	30 "	146	53	"	4	Nu	4,900	35 ..	60
22	Countess	*	.....	51	Faible..	4	"	7,000	33 20	53½
23	Colorado	26 "	142	51	" ..	4½	Barbu. .	5,140	31 ..	59½
24	Clyde	*	.....	56	Mi-raid.	4	Nu	6,380	30 20	51½
25	Advance	25 "	141	49	Forte...	4	Barbu. .	7,200	30 ..	54½
26	Percy (semence d'Indian-Hd)	25 "	141	50	" ..	4	Nu	4,620	29 40	55
27	Pringle's Champlain	26 "	142	50	Mi-raid.	4½	Barbu. .	7,520	28 ..	58½
28	Red Fern	27 "	143	52	"	4½	"	6,740	27 40	58
29	Hérisson barbu	27 "	143	50	"	2½	"	7,600	26 40	59
30	Riga	19 "	135	52	"	3½	Nu	5,040	24 20	50
31	Downy Riga	19 "	135	47	Faible..	3	"	4,720	23 40	50
32	Weldon	27 "	143	54	Mi-raid.	4½	"	4,800	23 20	50
33	Early Riga	19 "	135	48	"	3½	"	4,140	20 ..	50
34	Hongrie blanc	*	....	51	Forte...	4	Barbu. .	8,700	16 40	57½

*Au fauchage ces variétés n'étaient pas parfaitement mûres, mais nous les avons fauchées par ce qu'elles étaient fortement rouillées. Nombre de jours de la semaille au fauchage, 135.

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 à l'acre. Le Huron et le Preston, semés à côté l'un de l'autre, ont donné cette année les meilleurs rendements ; le Huron a presque tout versé, et était un peu rouillé le long d'une haie. Le Percy et le Stanley ont souffert des vents au printemps, ce qui a diminué leur rendement. Le Preston a mûri 9 jours avant le Fife rouge, qui avait été semé un jour plus tôt en avril.

BLÉ —ESSAI DE VARIÉTÉS EN PARCELLES-CHAMPS.

Variété de blé.	Parcelle de	Mûr.	Mûri en	Longueur de l'épi.	Epi.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillé.
	acres.		jrs.	pcs.		boiss.	lb.	lb.	
Huron	5	23 août.	140	3½	Barbu..	47	12	62	Feuilles, beaucoup.
Preston	10	21 " .	139	4	" ..	46	54	62½	" "
Laurel	5¼	1er sept.	151	3½	Nu.....	42	26	57½	" un peu.
Fife rouge	5¼	1er " .	151	3¾	"	42	3	61	" "
Fife blanc	4¾	1er " .	150	3½	"	37	35	59½	" fortement.
Percy	5¼	22 " .	141	3½	"	32	53	59	" un peu.
Riga	¼	19 " .	135	3	"	32	..	60	" fortement.
Early Riga	¾	20 " .	138	3	"	31	50	60	" beaucoup.
Stanley	5¼	22 " .	141	3¼	"	31	4	59	" un peu.
Pringle's Champlain	2	29 " .	147	4½	Barbu..	28	28	62	" beaucoup.

BLÉ—RENDEMENTS MOYENS ET TOTAUX.

Variété de blé.	Préparation.	Acres.	Rendement par acre.		Rendement total.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.
Huron	Fallow	5	47	12	236	..
Preston	"	10	46	54	469	..
Laurel	" ...	5¼	42	26	222	46
Red Fife (Fife rouge)	"	5¼	42	3	231	16
White Fife (Fife blanc)	"	4¾	37	35	178	31
Percy	"	5¼	32	53	172	38
Riga	"	¼	32	..	8	..
Early Riga (Riga précoce)	"	¾	31	50	23	52
Stanley	"	5¼	31	4	163	6
Pringle's Champlain	"	2	28	28	56	56
		44	.....	.....	1,762	5

Rendement moyen par acre : 40 boisseaux 3 lb.

BLÉ EN PARCELLES-CHAMPS—COMPARAISON DE CINQ ANNÉES.

On trouvera ci-dessous pour 1905 les dates de semaille et de maturité, le nombre de jours d'intervalle entre les deux et le rendement dans le cas du Fife rouge et de quatre des blés précoces croisés, ainsi que les moyennes des cinq années dernières. Les cinq variétés ont été chaque année en parcelles-champs dans mêmes conditions, sauf que la semaille n'a pas toujours pu être faite le même jour.

Variété de blé.	1905.					Période moyenne de maturation.	Avance sur le Fife rouge.	Produit moyen.	
	Semé.	Mûr.	Mûri en	Produit.					
			jours	boiss.	lb.	jours	jours	boiss.	lb.
Red Fife	3 avril.	1er sept.	151	42	3	135·6	.....	40	47
Preston (Red Fife × Ladoga)	4 "	21 août	139	46	54	125·4	10·2	39	32
Stanley " "	3 "	22 "	141	31	4	125·	10·6	36	17
Percy (White Fife × Ladoga)	3 "	22 "	141	32	53	127·8	7·8	32	40
Huron " "	5 "	23 "	140	47	12	123·4	12·2	42	56

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI D'ENGRAIS.

Nons avons le 2 mai 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 de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Paille par acre.	Grain par acre.	Rouillé.
		jrs.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.
Parcelle n° 1—Nitrate de soude, 100 lb. (½ semé quand le grain avait 2 pcs de haut., le reste quand il avait 6 pcs)	4 sept.	125	55	Mi-raide	4	6,280	42 ..	Beaucoup.
Parcelle n° 2—Nitrate de soude, 200 lb. (½ semé quand le grain avait 2 pcs de haut., le reste quand il avait 6 pcs.)	4 "	125	48	"	4	5,400	43 20	"
Parcelle n° 3—Superphosphate n° 1, 400 lb. (Semé avant le grain et enterré à la herse.)	4 "	125	52	"	4¼	6,920	38 ..	"
Parcelle n° 4—Témoin. Aucun engrais	4 "	125	48	"	4	7,240	42 40	"
Parcelle n° 5—Muriate of potasse, 200 lb. (Semé avant le grain et enterré à la herse.)	3 "	124	49	Faible.	4	4,760	47 20	"
Parcelle n° 6—Superphosphate n° 1, 200 lb; muriate de potasse, 100.; nitrate de soude, 100 lb.; (¼ semé avant le grain et enterré à la herse, le reste quand le grain avait 2 pouces de hauteur.)	3 "	124	54	"	4¼	5,840	42 40	"

BLÉ À MACARONI—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Nous avons le 6 avril semé quatre variétés dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ 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.	Epi, longueur.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.	Rouillé.
		jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1 Goose	28 août.	144	53	Faible..	3¼	Barbu .	10,440	54	40	64¾	Feuilles, beaucoup.
2 Gharnovka jaune	28 "	144	55	" ..	3	"	10,140	52	..	64	"
3 Mahmoudi	28 "	144	54	" ..	3	"	8,360	51	20	63	"
4 Roumanie	26 "	142	54	" ..	3	"	8,000	45	40	63	"

AMIDONNIER ET EPEAUTRE.

Nous avons le 8 avril semé deux variétés d'épeautre et deux d'amidonnier avec le semoir à houes dans terrain argileux jachéré. Les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ 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-dessus :—

Variété.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Epi.	Paille par acre.	Gain par acre.	Poids par boisseau.
		jrs.	pcs.		pcs.		lb.	lb.	lb.
1 Red Spelt.....Epeautre rouge.....	28 août.	142	51	Mi-raide	4⅛	Nu.....	5,380	3,420	38
2 White Spelt..... " blanc.....	28 "	142	55	Forte...	6	"	4,260	3,340	34
3 Red Emmer.....Amidonnier rouge ..	30 "	144	51	Faible..	4	Barbu..	5,560	3,040	40½
4 Common Emmer.. " commun.	28 "	142	50	" ..	3½	"	4,460	2,940	48
Common Emmer..Amidonnier commun.	29 "	125	51	" ..	2¾	"	.....	3,124	
White Spelt.....Epeautre blanc.....	29 "	122	50	Forte...	5½	Nu.....	.....	2,435	
" " " "	28 "	121	60	" ..	6	"	.....	2,344	

JACHÉRAGE D'ÉTÉ.

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 l'Assiniboine.

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 le 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 de 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 ses 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 les 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 PRÉPARATION 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 preparation 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 l'Assiniboine, et le second dans l'Alberta et la Saskatchewan, surtout dans le nord de ces territoires 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 labourc dans le même sens où l'on avait défoncé et retourne 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 APRÈS UNE PREMIÈRE RÉCOLTE.

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.

CARIE ET CHARBON (SMUT).

Comme beaucoup de nouveaux colons arrivent chaque année dans le pays et ne peuvent avoir aucune idée de la manière dont ces maladies sévissent, surtout la carie du blé, et en raison du tort sérieux qui en résulte, je soumets ici pour leur gouverne les résultats obtenus les années passées à cette ferme.

La saison passée nous n'avons point fait d'expériences du traitement, comme les années précédentes, car nous avons maintenant réuni, croyons-nous, assez de renseignements pour savoir comment protéger tous les grains, blé, avoine ou orge, contre ces dangereux ennemis.

La carie est une maladie fongueuse qui attaque plus ou moins le blé chaque année, et là où elle sévit, le grain est rendu invendable. S'il y a seulement quelques épis affectés et que le battage ait lieu en temps humide, la qualité et le prix du grain s'en trouvent réduits. Aucune localité n'est à l'abri de la carie et du charbon, et, bien qu'il y en ait davantage dans certaines saisons que dans d'autres, il est prudent de se prémunir chaque année contre tout danger par ces maladies. Nous avons essayé deux remèdes à plusieurs reprises ; ils consistent à traiter la semence avec le vitriol bleu (sulfate de cuivre), ou avec la formaline. Le vitriol bleu, en raison de son prix peu élevé, de la facilité de son application et de son efficacité, s'est trouvé être le meilleur pour le blé, tandis que c'est la formaline qui a donné les meilleurs résultats contre le charbon de l'avoine et de l'orge. Bien que la formaline ne revienne pas plus cher que le vitriol bleu, l'application en est plus difficile en ce qu'il faut faire tremper le grain plus longtemps.

Pour du blé apparemment sans carie, il suffit pour chaque 10 boisseaux de grain, de 1 livre de vitriol bleu écrasé qu'on a fait dissoudre dans de l'eau chaude et qu'on mêle avec 10 gallons d'eau ; puis on en asperge le grain, ou bien on le fait tremper dans la solution. Si le blé est aucunement carié, il faut 1 livre de vitriol bleu pour 5 boisseaux de grain. On peut asperger ou bien tremper le grain, comme on le trouve le plus commode ; mais si on l'asperge, il faut avoir soin que chaque grain soit mouillé par la solution.

Pour le charbon de l'avoine et de l'orge, il suffit de 1 livre de formaline (qui est liquide) pour 50 boisseaux de grain. Si le grain est charbonné, il faut 8 ou 9 onces de formaline par 10 gallons d'eau ; s'il n'est pas charbonné, il faut 4 onces $\frac{1}{2}$ dans la même quantité d'eau. On fait tremper le grain de semence pendant 5 minutes à 2 heures, suivant l'état du grain et la dilution de la solution.

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons semé le 26 avril quarante et une variétés d'avoine dans des parcelles de $\frac{1}{2}$ d'acre de terrain argileux jachéré. Nous les avons semées avec le semoir à houes, à raison de 2 boisseaux à l'acre.

Toutes les variétés ont produit énormément et ont beaucoup versé ; aussi a-t-il fallu les récolter avec la faucheuse ; toutes étaient toutefois bien avancées lorsqu'elles ont été couchées par les fortes pluies et le vent, et le rendement aussi bien que l'échantillon a été bon.

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 bois, mesuré après nettoyage.	Rouillé.
			jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	Feuilles—
1	Goldfinder	26 août.	122	53	Faible..	9	Etalée....	6,200	117	22	39	Beaucoup.
2	Pioneer	28 "	124	59	" ..	11	" ..	6,160	112	32	40	"
3	Sibérie	24 "	120	62	Mi-raide	12	Latérale..	7,200	111	26	39½	"
4	Joanette	28 "	124	54	" ..	10	Etalée....	7,940	111	26	36½	"
5	Tartarie dorée	26 "	122	52	Faible..	10	Latérale..	7,020	111	6	38	"
6	Twentieth Century..	20 "	116	52	" ..	10	Etalée....	4,440	110	20	41	"
7	Columbus	25 "	121	50	" ..	9	" ..	7,240	110	20	40	"
8	Golden Beauty	26 "	122	51	" ..	10	" ..	7,240	110	20	41	"
9	American Triumph..	23 "	119	50	" ..	9	" ..	6,260	110	..	41	"
10	Tartar King	23 "	119	50	" ..	9	Latérale..	5,660	110	..	42	"
11	Early Golden Prolific	26 "	122	54	" ..	11	Etalée....	7,280	109	14	41	"
12	Kendal White	23 "	119	56	" ..	9	" ..	7,300	108	28	41½	"
13	Scotch Potato	23 "	119	54	Mi-raide	10	" ..	7,160	107	2	40	"
14	Mennonite	20 "	116	50	Faible..	9	" ..	6,380	106	16	39½	"
15	Improved American.	24 "	120	52	" ..	9	" ..	6,220	105	10	42½	"
16	White Giant	22 "	118	54	Mi-raide	9	" ..	5,840	104	24	42	"
17	Golden Giant	28 "	124	56	" ..	10	Latérale..	7,840	104	24	37	"
18	Danish Island	20 "	116	55	Faible..	10	Etalée....	5,840	104	24	42½	"
19	Lincoln	24 "	120	54	" ..	10	" ..	5,920	102	12	41½	"
20	Milford White	24 "	120	52	" ..	10	Latérale..	8,120	102	12	41½	"
21	Holstein Prolific	21 "	117	50	Mi-raide	10	Etalée....	6,740	101	26	40½	"
22	Golden Fleece	27 "	123	50	Faible..	9	" ..	8,140	101	6	40	"
23	Waverley	22 "	118	52	" ..	10	" ..	6,960	101	6	42	"
24	American Beauty	24 "	120	50	" ..	8	" ..	7,160	101	6	40	"
25	Buckbee's Illinois	20 "	116	54	" ..	9	" ..	6,960	101	6	41	"
26	Ligowo améliorée	20 "	116	57	" ..	9	" ..	5,360	101	6	42	"
27	Bavière	21 "	117	57	" ..	8	" ..	7,400	100	..	38½	"
28	Storm King	22 "	118	53	" ..	11	Latérale..	5,820	99	14	38	"
29	Wide Awake	20 "	116	56	Mi-raide	8	Etalée....	5,620	99	14	39½	"
30	Irish Victor	24 "	120	56	Faible..	10	" ..	6,860	98	8	42¼	"
31	Abundance	21 "	117	53	Mi-raide	9	" ..	5,440	95	30	40	"
32	Banner	20 "	116	55	Faible..	10	" ..	5,960	95	10	40	"
33	Suède choisis	20 "	116	54	" ..	9	" ..	5,980	94	24	40½	"
34	Olive Black	28 "	124	57	Mi-raide	12	Latérale..	8,460	92	12	36½	"
35	Kirsche	26 "	122	52	" ..	9	Etalée....	7,740	90	..	39½	"
36	Baxter's July	8 "	104	60	Faible..	10	" ..	7,540	90	..	40	Un peu.
37	Kendal Black	28 "	124	57	Mi-raide	10	Latérale..	6,560	89	14	40	Beaucoup.
38	Milford Black	28 "	124	55	" ..	10	" ..	7,320	84	24	37	"
39	Sensation	20 "	116	53	Faible..	10	" ..	6,400	82	12	41	"
40	Black Beauty	28 "	124	56	" ..	13	Etalée....	5,660	74	24	36	"
41	Thousand Dollar	19 "	115	54	Mi-raide	11	" ..	5,900	73	18	41½	"

Nous avons reçu l'avoine Baxter's July au printemps de 1905 de B. J. Baxter, de Pense (Sask.) sous ce nom. Nous avons fauché cette variété le 8 août, douze jours plus tôt que la plus précoce des autres variétés. La paille était très faible, mais dans les années ordinaires, il se peut qu'elle soit beaucoup plus raide. Le rendement a été de 90 boisseaux par acre. En raison de sa précocité cette variété mérite d'être essayée davantage.

AVOINE—EN PARCELLES-CHAMPS.

Du 24 au 28 avril nous avons semé douze variétés en parcelles-champs dans terre argileuse ; toutes ont donné de bons rendements et de bons échantillons. L'avoine Banner figure de nouveau en tête de la liste en fait de rendement. Toutes les variétés ont plus ou moins versé, mais c'est à peine s'il y a eu de la rouille.

Variété d'avoine.	Superficie.	Mûre	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Rendement par acre.		Poids du boisseau, mesuré après nettoyage.
	acres.		jrs.	pouces.		pes.		boiss.	lb.	lb.
Banner	10	20 août.	118	60	Mi-raide	10	Etalée	107	13	41
Danish Island	5	19 "	113	56	Forte	10	"	99	20	42½
White Giant	5	19 "	116	51	"	10	"	98	6	41½
Goldfinder	3	18 "	114	58	Faible	10	"	94	30	38
Improved Ligowo	5	19 "	116	55	Mi-raide	10	"	90	28	41
Abundance	5	27 "	124	50	Forte	9	"	89	..	40
Wide Awake	5	18 "	115	55	"	10	"	89	..	43½
Thousand Dollar	2¾	18 "	112	52	Mi-raide	9	"	89	..	44
Waverley	2¾	18 "	112	54	Forte	9	"	87	23	42½
Welcome	4	18 "	115	52	Faible	9	"	86	..	39
Tartar King	3½	18 "	114	60	Mi-raide	9	Latérale	84	28	41
Black Beauty	3	18 "	114	54	Faible	10	Etalée	84	..	38½

AVOINE EN PARCELLES-CHAMPS—RENDEMENTS TOTAUX.

Variété d'avoine.	Préparation.	Acres.	Rendement par acre.		Total.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.
Banner	Jachère.	10	107	13	1,073	28
Danish Island	"	5	99	20	497	32
White Giant	"	5	98	6	490	30
Goldfinder	"	3	94	30	284	22
Improved Ligowo	"	5	90	28	454	4
Abundance	"	5	89	..	445	..
Wide Awake	"	5	89	..	445	..
Thousand Dollar	"	2¾	89	..	244	25
Waverley	"	2¾	87	23	241	4
Welcome	"	4	86	..	344	..
Tartar King	"	3½	84	28	296	30
Black Beauty	"	3	84	..	252	..
		54			5,070	5

AVOINE EN PARCELLES-CHAMPS—COMPARAISON DE CINQ ANNÉES.

Le tableau ci-dessous indique la période de maturation et le rendement moyen des cinq années dernières, de neuf variétés d'avoine cultivées en parcelles-champs dans des conditions semblables, elles ont été semées chaque année dans terrain jachéré.

Variété d'avoine.	Période moyenne de maturation 5 années.	Rendement moyen, 5 années.	
	jours.	boiss.	lb.
Banner	111·2	103	7
Abundance (Abondance)	114·	95	12
Wide Awake	111·4	91	..
Goldfinder	115·6	90	19
Black Beauty	112·6	88	4
Tartar King	109·6	86	5
Waverley	112·	83	5
Thousand Dollar	111·8	82	2
Improved Ligowo (Ligowo améliorée)	112·2	82	2

ESSAIS D'ORGE.

Du 27 au 29 avril nous avons 15 variétés d'orge à deux rangs et 19 d'orge à six rangs au semoir à houes dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre de terre argileuse, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre. Toutes ont bien rapporté et les échantillons ont été lustrés et bien nourris. Toutes les parcelles ont versé, quelques-unes ont dû être récoltées avec la faucheuse.

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	Beaver	14 août	107	46	Mi-raide	4	4,660	75 ..	53½
2	Invincible	17 "	110	46	"	3	5,820	74 28	54
3	Gordon	13 "	108	51	"	3	3,300	64 28	52½
4	Standwell	18 "	111	48	"	2½	6,220	62 4	53½
5	Swedish Chevalier	18 "	111	43	"	3½	5,340	59 28	54
6	Newton	19 "	112	49	"	3	5,660	57 4	53½
7	Danish Chevalier	18 "	111	40	"	3¼	6,140	55 20	52½
8	Canadian Thorpe	13 "	106	48	Faible	3	5,160	55 ..	52½
9	Clifford	14 "	107	48	"	4	4,520	51 32	53
10	Sidney	14 "	109	47	"	4	4,340	51 12	54
11	French Chevalier	15 "	108	44	"	3¼	4,000	50 20	53
12	Jarvis	14 "	109	50	Mi-raide	4	4,000	50 ..	53
13	Logan	14 "	109	48	Faible	3½	3,700	47 44	52½
14	Harvey	13 "	106	46	Mi-raide	3¼	3,920	47 24	53
15	Dunham	14 "	107	50	Faible	3	4,000	41 32	54

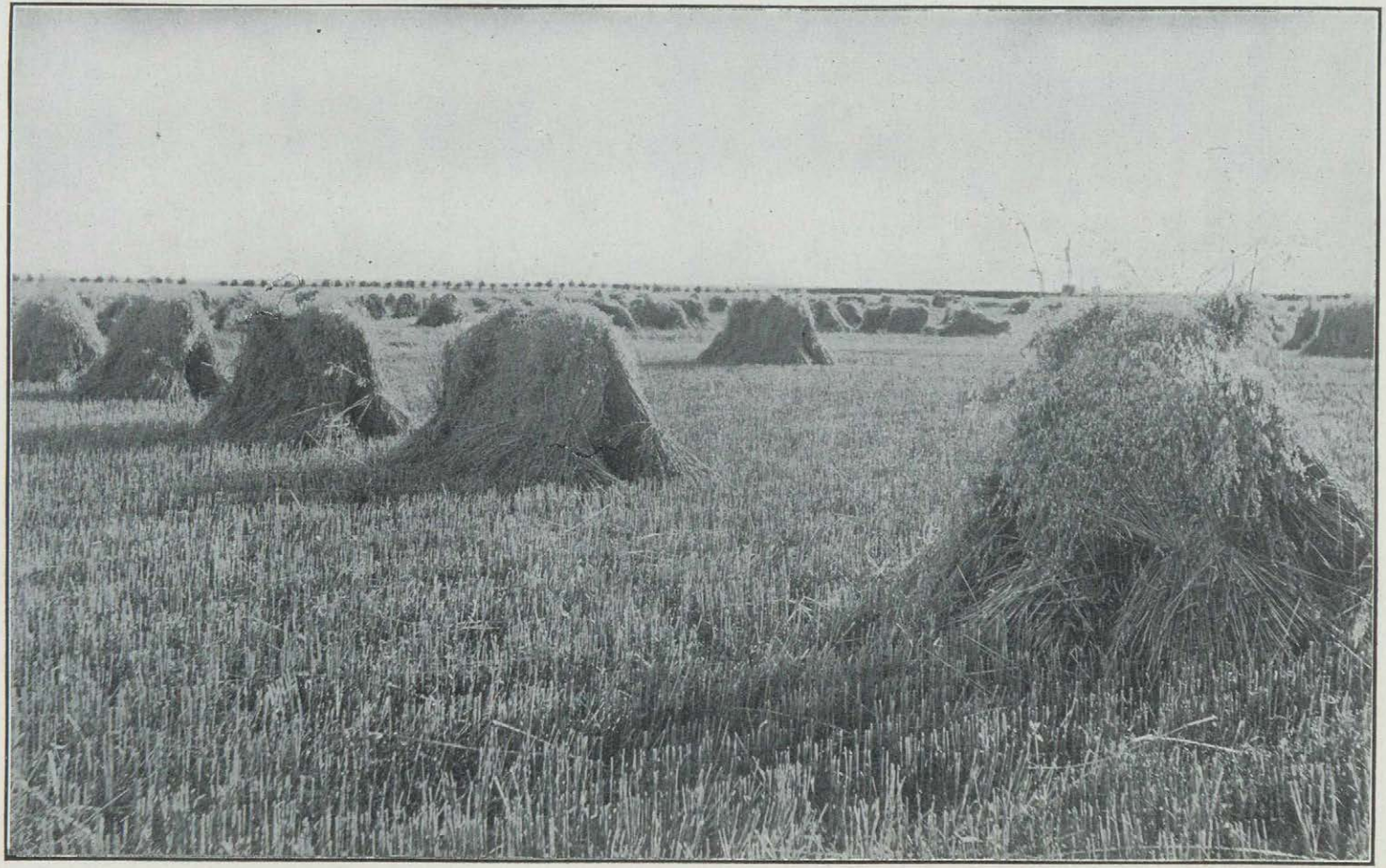
ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

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	Stella	15 août	108	43	Mi-raide	2	4,220	82 44	53½
2	Nugent	15 "	108	45	"	3	5,020	78 36	51
3	Claude	14 "	107	45	"	2½	4,640	74 8	50½
4	Blue Longhead	15 "	108	43	"	2⅝	3,860	73 36	47
5	Yale	16 "	109	43	"	2½	3,880	73 16	51
6	Mansfield	12 "	105	46	"	2	6,040	70 ..	53
7	Mensury	12 "	105	50	Raide	3	7,080	69 8	52
8	Common	11 "	104	42	Faible	2	5,660	65 20	54
9	Rennie's Improved	10 "	103	43	Mi-raide	2½	6,360	63 16	54
10	Summit	14 "	107	49	Raide	2½	6,780	62 44	52
11	Trooper	13 "	106	47	Faible	3	6,000	62 24	52½
12	Empire	14 "	107	44	Mi-raide	2¾	6,400	62 24	52½
13	Oderbruch	10 "	103	44	Faible	2½	6,200	62 24	54½
14	Odessa	16 "	109	44	Mi-raide	2½	6,420	62 4	52½
15	Argyle	12 "	105	49	"	2¼	7,020	62 4	53
16	Brome	16 "	109	45	Faible	3	7,060	61 12	51½
17	Royal	10 "	103	45	"	2¼	6,080	60 40	53
18	Albert	14 "	107	45	Mi-raide	2¾	5,840	57 24	54½
19	Champion	7 "	100	43	Faible	2¾	5,260	36 12	48

ORGE EN PARCELLES-CHAMPS.

Nous avons semé neuf variétés d'orge en parcelles-champs de terre argileuse. Presque tous les rendements ont été au-dessus de la moyenne, et toutes les variétés ont donné un bon échantillon. L'orge Mensury a été semée sur gazon de brome inerme labouré et retourné l'année précédente, et l'orge Canadien Thorpe dans un terrain qui avait été en plantes-racines en 1904 ; l'orge Sydney sur jachère et aussi sur gazon de brome ; les autres variétés toutes sur jachère.

Variété d'orge.	Superficie.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille et épi.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Produit par acre.	Poids du boiss. mesuré après nettoyage.
	acres.			jrs.	pcs.		pcs.		boiss. lb.	lb.
Odessa	3	29 avril.	13 août.	106	55	Faible	3	A 6 rangs	73 34	51
Claude	3½	27 "	13 "	108	48	Mi-raide	3	"	72 22	49
Mansfield	5	26 "	12 "	108	50	Raide	2½	"	70 45	51½
Standwell	4	1 mai.	24 "	115	50	Faible	3½	A 2 "	64 40	52
Mensury	5	1 "	12 "	103	52	Raide	3¼	A 6 "	62 18	50½
Royal	1¾	29 avril.	11 "	104	47	Faible	3	"	59 42	52
Invincible	3¼	1 mai.	24 "	115	48	Mi-raide	3½	A 2 "	57 6	53¼
Sidney	2¼	1 "	17 "	108	45	"	4¼	"	56 15	53½
Canadian Thorpe	5	2 "	17 "	107	48	Raide	3	"	54 18	53
Sidney	2	1 "	17 "	108	43	"	4	"	46 2	53½



AVOINE BANNER EN MOYETTES, FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN HEAD (SASK.). *Photo. par C. E. Saunders.*

ORGE—RENDEMENTS PAR ACRE ET TOTAUX.

Variété.	Préparation.	Acres.	Rendement par acre.		Rendement Total.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.
Odessa	Jachère	3	73	34	221	6
Claude	"	3½	72	22	253	29
Mansfield	"	5	70	45	354	33
Standwell	"	4	64	40	259	16
Mensury	Gazon de brome retourné	5	62	18	311	42
Royale	Jachère	1¾	59	42	122	14
Invincible	"	3½	57	6	203	42
Sidney	"	2¼	56	15	126	34
Canadian Thorpe	Terrain à racines	5	54	18	271	42
Sidney	Gazon de brome retourné	2	46	2	92	4
		35			2,217	22

Moyenne : 63 boisseaux 17 lb. par acre.

ORGE EN PARCELLES-CHAMPS—COMPARAISON DE CINQ ANNÉES.

Le tableau ci-dessous indique la période de maturation et le rendement moyen des cinq années dernières, de neuf variétés d'orge cultivées la plupart en parcelles-champs sur jachère ; mais dans un ou deux cas où les conditions étaient différentes, nous avons, afin de pouvoir présenter des chiffres pour les cinq années, pris les rendements des parcelles uniformes ou bien de parcelles-champs sur éteules ou sur gazon.

Variété d'orge.	Période moyenne de maturation, 5 années.	Rendement moyen, 5 années.	
	jours.	boiss.	lb.
Claude	104·2	64	46
Royale	100·2	60	17
Odessa	100·	59	43
Mensury	99·	58	29
Mansfield	103·8	58	25
Invincible	110·	57	..
Sidney	104·2	56	8
Standwell	107·8	50	21
Canadian Thorpe	105·6	50	..

ESSAIS DE POIS.

Nous avons semé le 2 mai trente variétés de pois des champs dans des parcelles de $\frac{1}{80}$ d'acre de terrain argileux labouré après maïs l'automne de 1904. Nous avons semé à l'acre 2 boisseaux de petits pois, 2½ de pois moyens et 3 de gros pois.

Toutes les variétés ont bien poussé, ont produit un grand nombre de cosses et ont mûri tôt.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Pois.	Rendement par acre.	Poids du boisseau.
			jours.	pcs.	pcs.		boiss. lb.	lb.
1	Kent	28 août	118	67	2¼	Moyen	70 ..	63¼
2	Paragon	31 "	121	58	3	"	69 40	65
3	Chancellor	29 "	119	79	3	Petit	69 20	65
4	Golden Vine	1 sept.	122	68	2½	"	67 40	64
5	Mackay	1 "	122	55	3	Gros	65 40	65
6	Pride (Orgueil)	1 "	122	70	2	Petit	64 40	64
7	Gregory	31 août	121	67	3	Moyen	62 ..	64
8	Agnes	30 "	120	85	3	Gros	61 40	63
9	Duke	31 "	121	60	3	Moyen	59 40	64
10	English Grey (Gris anglais)	31 "	121	74	3¼	Gros	58 20	62½
11	Victoria	30 "	120	61	3¼	Moyen	58 ..	64
12	Carleton	1 sept.	122	62	3	"	58 ..	64
13	White Wonder	29 août	119	65	3	Gros	57 40	65
14	Nelson	29 "	119	52	3	Moyen	57 40	64½
15	Dan O'Rourke	31 "	121	68	2	Petit	57 ..	65½
16	Black Eye Marrowfat (Gros à œil noir)	1 sept.	122	56	3	Gros	57 ..	64
17	Prince Albert	31 août	121	88	2¾	Petit	56 40	65
18	Archer	2 "	123	73	2¾	Moyen	56 20	64
19	Macoun	30 "	120	70	3¼	"	56 20	64½
20	Picton	28 "	118	68	2¾	"	56 ..	64½
21	Early Britain	31 "	121	65	2¼	Petit	55 40	62½
22	Crown	30 "	120	73	2½	"	54 20	64½
23	Prussian Blue (Bleu de Prusse)	30 "	120	56	3	Moyen	53 ..	64½
24	Pearl (Perle)	1 "	122	70	2¾	"	52 ..	63½
25	White Marrowfat (Gros blanc)	2 "	123	75	3	Gros	51 ..	65
26	Mummy (Momie)	30 "	120	60	3	Petit	51 ..	65
27	Prince	29 "	119	60	3	"	48 40	54
28	Wisconsin Blue	2 "	123	57	2¾	"	47 40	65
29	Arthur	28 "	118	75	2½	Gros	45 40	64½
30	German White (Blanc allemand)	30 "	120	60	3	Moyen	42 40	64½

POIS DE JARDIN.

Nous avons essayé de semer des pois de jardin au semoir à grain à côté des pois des champs. Les rendements ont été très satisfaisants et font voir que l'on peut obtenir ainsi une récolte avantageuse. Les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Produit par acre.	Poids du boisseau mesuré.
		boiss. lb.	lb.
1	Alaska	50 20	65
2	Shropshire Hero	49 10	59½
3	Premium Gem	45 20	59¼
4	Horsford's Market Garden	44 40	59
5	Stratagem	43 40	59
6	Laxton's Charmer	43 ..	58
7	Champion of England	40 ..	59
8	American Wonder	39 20	60

POIS EN PARCELLES-CHAMPS.

Nous avons le 3 et le 4 mai semé cinq variétés de pois en grandes parcelles variant en superficie entre $2\frac{1}{2}$ acres et $\frac{1}{6}$ d'acre. Le sol était une terre argileuse. Nous les avons récoltées avec un râteau à pois attaché à une faucheuse ordinaire et nous les avons battus à la batteuse dont nous avions enlevé le concave. Beaucoup de pois ont été fendus au battage.

POIS—CHAMPS-PARCELLES.

Numéro.	Variété de pois.	Parcelle de	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		acres.		jrs.		pcs.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
1	Dan. O'Rourke	$\frac{1}{3}$	28 août	116	Forte	62	$2\frac{1}{4}$	Moyen	53	24	65
2	White Wonder	$\frac{1}{3}$	28 "	116	"	80	3	Gros	49	50	64
3	Golden Vine	$\frac{1}{6}$	29 "	118	"	63	$2\frac{1}{4}$	Petit	49	..	$65\frac{1}{4}$
4	Arthur	$2\frac{1}{2}$	24 "	113	"	61	$2\frac{1}{2}$	Gros	47	50	65
5	German White	$\frac{1}{6}$	29 "	117	"	65	$2\frac{3}{4}$	Moyen	35	33	63

ROTATIONS DE CULTURE.

Nous avons continué cette année les essais de rotations commencés en 1899. Plusieurs des demi-acres de grain sur jachère ont été rouillés. Le sol était une terre argileuse.

Voici la liste des parcelles avec les différentes rotations de cultures sur chacune :—

Parcelle n°	1899 et 1902.	1900 et 1903.	1901 et 1904.	1905.
1	Blé	Avoine	Saja	Blé.
2	"	Blé	Pois	"
3	"	Avoine	Lentilles	"
4	"	Blé	Trèfle rouge	"
5	"	Orge	Luzerne et alsike	"
6	Pois	Blé	Blé	Pois.
7	Lentilles	"	Avoine	Lentilles.
8	Sojas	"	"	Sojas.
9	Trèfle rouge	"	Blé	Trèfle rouge.
10	Luzerne et alsike	"	Orge	Luzerne et alsike.
11	Navette	"	Jachère d'été	Mil.
12	Blé	"	"	Blé.
13	"	Avoine	"	"
14	"	Orge	"	"
15	"	Blé	Avoine	"
16	"	Orge	"	"
17	Avoine	Sojas	Blé	Avoine.
18	Blé	Pois	"	Blé.
19	Avoine	Lentilles	"	Avoine.
20	Blé	Trèfle rouge	"	Blé.
21	Orge	Luzerne et alsike	"	Orge.
22	Seigle	Jachère d'été	"	Amidonnier.

Essai de rotation :—Résultats de 1905.

ESSAIS DE ROTATIONS—RÉSULTATS DE 1905.

Numéro.	Culture.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Epi.	Grain par acre. boiss.	lb.
				jrs.	pcs.		pcs.			
1	Blé Fife rouge	5 avril	27 août	144	52	Mi-raide	4	Nu.	33	20
2	" "	5 "	27 "	144	56	Raide	4	"	27	48
3	" "	5 "	27 "	144	54	"	3¾	"	31	24
4	" "	5 "	27 "	144	51	"	4	"	28	32
5	" "	5 "	27 "	144	51	"	3¾	"	28	45
6	Pois	3 mai				Enfouis				
7	Lentilles	3 "				"				
8	Sojas	17 "				"				
9	Trèfle rouge	18 "				"				
10	Luzerne et alsique	18 "				"				
11	Mil					"				
12	Blé Fife rouge	5 avril	27 août	144	52	Mi-raide	4	Nu.	34	10
13	" "	5 "	27 "	144	53	Raide	3¾	"	38	52
14	" "	5 "	27 "	144	52	"	4	"	32	54
15	" "	5 "	27 "	144	51	"	4	"	32	46
16	" "	5 "	27 "	144	49	"	3½	"	18	24
17	Avoine Banner	26 "	22 "	118	48	"	9	Etalé	42	12
18	Blé Fife rouge	5 "	26 "	148	47	"	3	Nu.	18	26
19	Avoine Banner	26 "	22 "	118	50	"	9	Etalé	52	18
20	Blé Fife rouge	5 "	26 "	143	50	"	3	Nu.	23	28
21	Orge Mensury	2 mai	9 "	99	48	"	3½	A 6 rangs	43	28
22	Amidonnier commun	2 "	26 "	116	48	"	3	Barbu		1866

ESSAI DE SEIGLE D'AUTOMNE.

Le 10 septembre 1904 nous avions ensemencé de seigle d'automne un quart d'acre de terrain jachéré. Le seigle a mûri le 3 août. Paille de raideur moyenne ; longueur 77 pouces. Epi de 4½ pouces de longueur. Rendement par acre, 40 boisseaux ; poids du boisseau, 58½ lb. A donné une forte récolte de paille ainsi que de grain, et vaut bien la peine d'être cultivé pour fourrage hâtif ou pour le grain,

ESSAI DE SEIGLE DE PRINTEMPS.

Semé 8 avril dans parcelle de $\frac{1}{20}$ d'acre de terrain jachéré. Mûr 15 août ; mûri en 126 jours. Paille de raideur moyenne ; longueur, 60 pouces ; poids par acre, 3,000 lb. Epi : longueur, 3¼ pouces. Rendement par acre 53 boisseaux 32 lb. Poids du boisseau mesuré, 59 lb. La paille était légère comparativement à la variété d'hiver, quoique le rendement en grain ait été plus élévé.

ESSAI DE LENTILLES (TARES).

Semé le 2 mai dans parcelle de $\frac{1}{20}$ d'acre de terrain jachéré. Mûres 5 septembre ; période de maturation, 126 jours. Longueur de la paille, 50 pouces ; de la cosse, 2 pouces. Paille par acre, 3,800 lb. Graine par acre, 59 boisseaux 15 lb., pesant 64½ lb. le boisseau mesuré.

ESSAI DE GRAINE D'OISEAU

(Canary Grass, *Phalaris canariensis*).

Semé 2 mai dans $\frac{1}{20}$ d'acre de terrain jachéré. Mûre 28 août ; mûri en 118 jours. Paille raide ; longueur, 44 pouces ; épis de $1\frac{1}{2}$ pouce. Paille par acre, 2,340 lb. Graine par acre, 20 boisseaux 40 lb. Poids étalon du boisseau, 48 lb. Poids du boisseau mesuré, 58 lb.

ESSAIS DE SOJAS.

Semé 17 mai en rangs espacés de 28 pouces, dans parcelle de $\frac{1}{20}$ d'acre de terrain jachéré. Ils étaient en fleurs lorsqu'ils ont été tués par la gelée le 1er octobre. Rendement par acre en fourrage sec, 2 tonnes 400 lb. Coupés 9 octobre.

ESSAI DE FÈVES A CHEVAL.

Semé 17 mai en rangs espacés de 28 pouces dans parcelle de $\frac{1}{20}$ d'acre de terrain jachéré. Hauteur à la coupe le 9 octobre, 48 pouces. Poids de fourrage sec par acre, $3\frac{1}{2}$ tonnes.

ESSAI DE MILLETS.

Semé 16 et 17 mai cinq variétés dans parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre de terrain jachéré Trois variétés ont germé très pauvrement et ont été labourées. Les autres ont été fauchées le 12 septembre, en partie mûres.

Variété de millet.		Semé.	Hauteur au fauchage.	Produit par acre, fourrage sec.	
			pouces.	tonn.	lb.
Moha de Hongrie	Moha Hungarian	17 mai	38	3	92
Moha vert de Californie	Moha Green Californian	17 "	36	2	1,238
Queue de chat	Cat Tail	16 "	Labouré.	..	..
Rond blanc français	White Round French	16 "	"	..	..
D'Italie	Italian	16 "	"	..	..

ESSAI DE LIN.

Nous avons semé cinq variétes de lin dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre qui avaient produit une récolte de maïs l'année précédente. Semé le 16 mai au semoir à grain, à raison de 40 lb. à l'acre.

A la même date nous avons semé du lin commun dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre à raison de 20, 30, 40 et 50 lb. de graine à l'acre. Semé dans terrain précédemment en maïs, de même que les cinq variétés ci-dessus. Semé aussi le 15 mai du lin commun dans une parcelle de $1\frac{1}{4}$ acre de terrain jachéré.

Le sol dans tous les cas était argileux. Voici les détails des essais.

LIN—SEMÉ EN DIFFÉRENTES QUANTITÉS À L'ACRE.

Semence à l'acre.	Superficie.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Paille longueur.	Paille.	Paille par acre.	Graine par acre.		Poids par boisseau.
	acres.			jours.	pes.		lb.	boiss.	lb.	lb.
20 lb.	1/20	16 mai	17 août	93	32	Raide	1,500	14	16	.....
30 "	1/20	16 "	17 "	93	33	"	2,080	20	40	.....
40 "	1/20	16 "	17 "	93	34	"	1,840	18	32	.....
50 "	1/20	16 "	17 "	93	30	"	2,260	21	44	.....

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS.

A graine jaune	1/40	16 mai	20 août	96	30	Raide	2,500	24	..	51½
Riga	1/40	16 "	17 "	93	33	"	1,840	22	48	51½
Commun	1/40	16 "	17 "	93	35	"	2,000	17	8	55½
A fleur blanche	1/40	16 "	20 "	96	26	"	1,780	16	24	54½
Russie amélioré	1/40	16 "	17 "	93	32	"	1,720	15	40	53½
Commun	1¼	15 "	17 "	94	36	"	.....	13	24	.....

RÉCOLTE DE FOIN.

Bien que nous ayons eu la saison passée une bonne récolte de foin de brome inerme et de ray-grass de l'ouest, nous en avons moins eu par suite du fait que les prairies sont déjà vieilles de plusieurs années. Les diverses variétés de luzerne ont parfaitement bien passé l'hiver et ont donné de bons rendements. Moitié du trèfle rouge a été tué ; nous avons laissé mûrir le reste et l'avons fauché pour graine. Nous avons aussi fauché beaucoup de luzerne pour graine.

De la fétuque des prés semée en 1904 a bien rapporté.

Du paturin des prés et du dactyle pelotonné (dont deux tiers étaient un mélange d'autres sortes) ont donné de bons produits.

De l'alsike semé en 1904 n'a pas résisté à l'hiver.

D'après nos essais de la saison passée, nous avons lieu d'espérer que beaucoup de graminées différentes qui les premières années de la ferme avaient toujours manqué, pourront réussir dans la suite.

En mai dernier le ministère de l'Agriculture de Washington a envoyé pour essai à cette ferme de la graine de luzerne qui venait des contrées ci-après : Utah, Montana-Nord, Montana-Sud, Pérou, Nébraska, New-York, Turkestan, Minnésota (Grimm), et de la graine du commerce de première qualité. Nous avons les échantillons dans des parcelles variant en grandeur suivant leur quantité. Tous ont germé et ont poussé vigoureusement pendant la saison.

Il nous a été envoyé de la ferme expérimentale centrale à Ottawa pour essai, de la graine de trèfle rouge et de luzerne, partie traitée et partie non traités. La pousse a été vigoureuse, et, sauf que nous y avons passé la faucheuse, nous n'avons pas fauché. La luzerne inoculée a fait une pousse un peu plus forte que celle non traitée ; mais les deux parcelles de trèfle étaient presque également bonnes.

RENDEMENT EN FOIN PAR ACRE.

Brome inerme (Bromus inermis).

Parcelle de	—	Produit par acre.	
acres.		tonn.	lb.
¼	Semé 1899, rajeuni par labour superficiel	1	1,500
4½	" 1900	..	1,440
12	" 1901	1	1,110
2½	" 1899	..	1,762
5½	" 1900	..	1,430

Ray grass de l'ouest (Western Rye Grass, Agropyrum tenerum).

2	Semé 1902	1	632
2	" 1901	2	1,000
¾	" 1904	3	....

Petites parcelles de trèfle et de graminées fourragères.

—	Semé.	Produit par acre.			
		1e coupe.		2e coupe.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.
Luzerne commune.....Common Alfalfa	1904..	2	222	1	900
" du Turkestan.Turkestan Alfalfa	1904..	2	1,480	1	1,360
" de l'Utah ....Utah Alfalfa	1904..	2	1,000	1	1,080
Fétuque des prés.....Meadow Fescue	1904..	1	1,000	..	....
Mil.....Timothy	1902..	..	940	..	....
Dactyle pelotonné.....Orchard Grass	1904..	1	700	..	....
Paturin des prés.....Kentucky Blue Grass	1904..	2	555	..	....

ESSAIS DE MAÏS.

Nous avons semé le 19 mai vingt-deux variétés de maïs dans terre argileuse en rayons espacés de 36 pouces et aussi en buttes espacés de trois pieds en tout sens. Nous avons aussi semé trois variétés en rayons espacés de 21, 28, 35 et 42 pouces.

Le terrain avait été jachéré l'année précédente, mais il n'a pas été fumé.

Le maïs a été coupé le 8 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. Toutes les variétés ont fait une pousse vigoureuse.

Après l'avoir laissé un peu faner, nous avons haché le maïs et l'avons mis en silo. Outre les parcelles d'essai uniformes, nous avons ensemencé cinq acres de maïs pour ensilage.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de maïs.	Hauteur.	Condition à la coupe.	Poids par acre.			
				En rayons.		En buttes.	
		In.		tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Eureka	92	Barbes	19	1,600	15	1,900
2	Superior Fodder	84	Pas de barbes	19	1,600	12	750
3	Pride of the North	90	Soies	19	500	16	1,000
4	Red Cob Ensilage	90	Pas de barbes	18	850	11	550
5	Selected Leaming	86	Barbes	18	300	12	750
6	Thoroughbred White Flint	67	Pas de barbes	17	650	14	600
7	Compton's Early	80	Soies	17	650	9	150
8	Salzer's All Gold	84	Pas de barbes	16	1,550	15	1,350
9	Northern Dent	90	Barbes	16	450	12	1,300
10	North Dakota White	60	Soies	15	1,350	11	1,100
11	White Cap Yellow Dent	90	Barbes	14	600	12	200
12	Mammoth Cuban	90	Soies	14	600	10	350
13	Champion White Pearl	92	Barbes	14	50	12	1,300
14	Giant Prolific Ensilage	83	"	14	50	11	1,650
15	Longfellow	78	Soies	13	1,500	12	200
16	Angel of Midnight	80	"	13	950	14	50
17	King Philip	80	"	13	400	13	1,500
18	Early Mastodon	84	Laiteux-aqueux	13	400	11	1,650
19	Evergreen Sugar	80	Soies	12	1,850	10	900
20	Early Butler	90	Laiteux-aqueux	11	1,100	12	1,300
21	Cloud's Early Yellow	85	Barbes	11	..	12	1,300
22	Compton's Early	80	Laiteux-aqueux	11	..	11	1,650

MAÏS—EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Semé 19 mai en rangs au semoir à grain ; coupé 9 septembre ; tous les rangs ont fait une pousse vigoureuse. Même traitement du sol que pour l'essai précédent.

Variété de maïs.	Rangs espacés de	Hauteur.	Poids par acre.	
			En rayons.	
	pouces.	pouces.	tonn.	lb.
Longfellow	21	80	21	1,378
"	28	78	17	1,425
"	35	80	15	1,696
"	42	82	13	1,818
Selected Leaming	21	92	18	1,720
"	28	90	15	465
"	35	90	15	564
"	42	88	13	875
Champion White Pearl	21	94	13	604
"	28	96	14	340
"	35	96	13	1,168
"	42	100	13	404

PLANTES-RACINES.

Depuis l'institution de la ferme le rendement et la qualité des plantes-racines n'avait jamais été meilleurs que cette année-ci.

Toutes les graines des plantes-racines ont été semées avec le semoir à houes ordinaire, qui donne satisfaction, et épargne beaucoup de travail pour tracer les rayons. Les rendements ont été calculés d'après le poids produit par deux rangs de 66 pieds de longueur et espacés de 30 pouces.

ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons semé vingt variétés dans terre argileuse, le premier semis a été fait le 17 mai, le second le 26 mai. Tous les navets ont été arrachés le 23 octobre.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Halewood's Bronze Top	38	1,484	1,291	24	24	1,368	822	48
2	Carter's Elephant	34	1,168	1,152	48	23	728	778	48
3	Sutton's Champion	33	1,980	1,133	..	24	1,764	829	24
4	Hall's Westbury	32	1,868	1,097	48	34	376	1,139	36
5	Good Luck	31	1,228	1,053	48	30	324	1,005	24
6	Perfection	31	436	1,040	36	36	264	1,203	24
7	Skirving's	30	1,776	1,029	36	28	1,420	957	..
8	Emperor	30	720	1,012	..	28	628	943	48
9	Bangholm Selected	29	1,664	994	24	33	792	1,113	12
10	Magnum Bonum	29	1,400	990	..	20	128	668	48
11	Imperial	28	1,288	954	48	29	1,400	990	..
12	Kangaroo	27	1,836	930	36	26	668	877	48
13	Jumbo	26	1,196	886	36	27	1,836	930	36
14	Selected Purple Top	25	1,876	864	36	25	1,480	858	..
15	New Century	25	820	847	..	29	1,400	990	..
16	East Lothian	23	860	781	..	22	616	743	36
17	Elephant's Master	22	1,804	763	24	28	1,816	963	36
18	Drummond Purple Top	22	748	745	48	24	840	814	..
19	Hartley's Bronze	21	1,956	732	36	29	476	974	36
20	Mammoth Clyde	21	240	704	..	27	1,044	917	24

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons semé seize variétés dans terre argileuse. Le premier semis a été fait le 13 mai, le second le 26 mai. Toutes les betteraves fourragères ont été arrachées le 9 octobre.

Numéro.	Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Prizewinner Yellow Globe	40	124	1,335	24	25	28	833	48
2	Triumph Yellow Globe	37	1,240	1,254	..	29	476	974	36
3	Yellow Globe Selected	34	1,960	1,166	..	29	80	968	..
4	Mammoth Yellow Intermediate	34	1,828	1,163	48	24	312	805	12
5	Giant Yellow Intermediate	34	244	1,137	24	27	1,704	928	24
6	Half Sugar White	33	1,980	1,133	..	29	1,796	996	36
7	Yellow Intermediate	33	1,452	1,124	12	25	556	842	36
8	Lion Yellow Intermediate	33	396	1,106	36	28	1,420	957	..
9	Giant Sugar	32	284	1,071	24	27	252	904	12
10	Giant Yellow Globe	31	964	1,049	24	30	1,644	1,027	24
11	Prize Mammoth Long Red	29	1,004	983	24	23	596	776	36
12	Mammoth Long Red	28	1,156	952	36	29	608	976	48
13	Half Sugar Rosy	28	628	943	48	23	992	783	12
14	Selected Mammoth Long Red	27	120	902	..	22	1,936	765	36
15	Leviathan Long Red	26	404	873	24	23	1,916	798	36
16	Gate Post	25	1,348	855	48	22	220	737	..

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons semé le 19 avril onze variétés dans terre argileuse et les avons arrachées le 23 octobre.

Numéro.	Variété de carotte.	Rendement par acre.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Ontario Champion	25	1,744	862	24
2	New White Intermediate	24	1,368	822	48
3	Giant White Vosges	21	1,296	721	36
4	Carter's Orange Giant	20	1,448	690	48
5	White Belgian	18	36	600	36
6	Early Gem	17	1,904	598	24
7	Mammoth White Intermediate	17	584	576	24
8	Kos Kirsche	16	1,792	563	12
9	Improved Short White	16	1,264	554	24
10	Half Long Chantenay	13	1,984	466	24
11	Long Yellow Stump-rooted	10	1,648	360	48

ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons semé huit variétés de betteraves à sucre dans terre argileuse ; le premier semis a été fait le 13 mai et le second le 26 mai, et toutes ont été arrachées le 21 octobre.

Numéro.	Variété de betterave à sucre.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Red Top Sugar	27	384	906	24	21	1,296	721	36
2	Royal Giant	27	252	904	12	23	1,368	800	48
3	Danish Improved	22	616	743	36	18	564	609	24
4	Improved Imperial	19	1,600	660	..	22	880	748	..
5	Vilmorin's Improved	16	1,396	556	36	16	228	503	48
6	Wanzleben	15	1,416	523	36	13	928	448	48
7	French Very Rich	15	888	514	48	15	1,812	530	12
8	Danish Red Top	12	1,872	431	12	24	840	814	..

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons essayé cette année quarante et une variétés dans terrain argileux jachéré. Nous les avons plantées le 13 mai, en rayons espacés de 30 pouces. Nous les avons arrachées le 3 octobre. Il n'y a eu aucune maladie chez aucune des variétés ; les rendements et la qualité ont été excellents, et presque tous les tubercules ont été vendables. Bien que nous ayons eu quelques-unes des années précédentes des rendements aussi élevés, la qualité n'était pas à comparer à celle de la récolte de cette année. Nous avons estimé le rendement par acre d'après le produit d'un rang de 132 pieds de longueur.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Grosseur moyenne.	Produit total par acre.		Forme et couleur.
			boiss.	lb.	
1	Seedling No. 7 (Semis n° 7)	Gros	640	48	Ovale, rouge.
2	Vermont Gold Coin	Moyen	625	24	Ovale, blanc.
3	Rochester Rose	Gros	561	36	Long, rouge.
4	Reeve's Rose	Moyen	530	48	Ovale, rouge.
5	Carman n° 3	Gros	525	12	Ovale, blanc.
6	Late Puritan (Puritan tardive)	Moyen	519	48	Ovale, blanc.
7	American Giant	Gros	511	..	Long, blanc.
8	Uncle Sam	"	508	48	Ovale, blanc.
9	Sabean's Elephant	"	491	12	Long, blanc.
10	Early St. George	Moyen	491	12	Long, rouge.
11	Morgan's Seedling	Gros	486	48	Ovale, rouge.
12	Burnaby Mammoth	"	484	36	Long, rouge.
13	Maule's Thoro'bred	Moyen	484	36	Ovale, rose.
14	Dreer's Standard	"	475	48	Ovale, blanc.
15	Rose n° 9	Gros	473	36	Long, rouge.
16	Vick's Extra Early	Moyen	462	36	Ovale, rose.
17	Cambridge Russet	Gros	460	24	Long, roux.
18	Country Gentleman	"	458	12	Ovale, rouge.
19	Early Envoy	"	458	12	Ovale, rose.
20	American Wonder	Moyen	458	12	Long, blanc.
21	Penn Manor	Gros	453	48	Long, rouge.
22	Money Maker	"	451	36	Ovale, blanc.
23	Delaware	Moyen	449	24	Ovale, blanc.
24	Empire State	Gros	447	12	Ovale, blanc.
25	I. X. L.	Moyen	442	48	Rond, rose.
26	Carman n° 1	"	442	48	Ovale, blanc.
27	Everett	Gros	434	..	Long, rose.
28	State of Maine	"	418	36	Ovale, blanc.
29	Pearce	"	398	48	Long, rose.
30	Early White Prize	Petit	394	24	Ovale, blanc.
31	Holborn Abundance	Gros	392	12	Ovale, blanc.
32	Early Andes	Petit	392	12	Rond, rose.
33	Enormous (Enorme)	Gros	379	..	Long, blanc.
34	Early Elkinah	Petit	365	48	Rond, rouge.
35	Bovee	Moyen	359	12	Ovale, rose.
36	Dooley	Gros	354	48	Rond, blanc.
37	Canadian Beauty	"	348	12	Ovale, rose.
38	Pingree	"	337	12	Ovale, blanc.
39	Irish Cobbler	Moyen	337	12	Rond, blanc.
40	Swiss Snowflake	"	335	..	Ovale, blanc.
41	Early Rose	Gros	308	36	Ovale, rouge.

RÉSUMÉ DES RÉCOLTES, 1905.

	Boisseaux.
Blé :	
10 variétés, 44 acres	1,762
12 demi-acres, essai de rotation	174
40 parcelles d'essai uniformes	78
	2,014
Avoine :	
12 variétés, 54 acres	5,070
4 demi-acres, essai de rotation	47
41 parcelles d'essai uniformes	206
	5,323

Orge :		
9 variétés, 35 acres	2,217	
1 demi-acre, essai de rotation	22	
34 parcelles d'essai uniformes	102	
	2,341	
Pois :		
5 variétés, 4 acres	193	
38 parcelles d'essai uniformes	117	
	310	
Lin	20	
Seigle	13	
	Tonnes.	lb.
Amidonnier et Epeautre	..	4,302
Maïs ensilé	70	
Foin :		
Brome inerme	31	
Ray-grass de l'Ouest	10	
Graminées diverses	1	800
Luzerne	2	1,200
Herbe fauchée dans les coulées	25	
	70	
	Boisseaux.	
Plantes-racine	5,000	
Pommes de terre	145	

JARDIN POTAGER.

Nos essais de légumes de l'année passée ont été en somme très satisfaisants.

Nous avons semé ou planté les ognons, les carottes, les betteraves et les choux en parcelles doubles : l'une avait été en légumes l'année précédente et avait été fumée et labourée après la récolte des légumes ; l'autre avait été jachérée en 1904. Comme on le remarquera, ce sont les légumes dans la parcelle jachérée qui ont donné le produit le plus élevé.

ASPERGES.

Les vieilles plantes d'asperges ont bien rapporté ; les asperges ont été prêtes du 14 mai au 13 juillet. Les variétés sont Barr's Mammoth, Barr's Elmira et Conover's Colossal.

HARICOTS (FÈVES)—SEMÉ 14 ET 20 MAI.

Variété de haricot.	SEMÉ 14 MAI.		SEMÉ 20 MAI.		Remarques.	Longueur de la cosse.
	Prêt.	Mûr.	Prêt.	Mûr.		
						pcs.
Currie's Rust-proof	1 août	7 sept.	14 août	24 sept.	Beurre	4-5
Challenge Black (Ch. noire)	1 "	7 "	14 "	24 "	"	4-5
Early Six Weeks (6 semaines pré.)	29 juill.	30 août	7 "	24 "	Vert	5-6
Fame of Vitry	3 août	Pas mûri	14 "	Pas mûri	"	6-7½
Extra Early	29 juill.	30 août	7 "	24 sept.	"	4-5
Haricot	1 août	7 sept.	14 "	24 "	"	4-5
Emperor of Russia	1 "	7 "	16 "	Pas mûri	"	5-6½
Golden Skinless	1 "	7 "	16 "	24 sept.	Beurre	3-4
Black Speckled (Piqueté noir)	1 "	20 "	18 "	Pas mûri	Vert	4-6
Dwarf Kidney	29 juill.	7 "	14 "	24 sept.	Beurre	4-5

BROCOLI.

Semé en serre chaude 31 mars ; repiqué 17 mai. Récolte nulle.

BETTERAVES.

Semé au jardin 10 mai, et sur jachère 16 mai ; prêtes 19 juillet ; arrachées 10 octobre. A l'éclaircissage des rangs le 24 juin, un certain nombre ont été repiquées : celles-ci ont donné des racines plus grosses et plus rudes que celles qui n'ont pas été déplacées.

Variété de betteraves.	PRODUIT PAR ACRE.				Remarques.
	1er semis.	Repiqué.	2e semis.	Repiqué.	
	boiss.	boiss.	boiss.	boiss.	
Long Red Blood	690	500	429	710	
Egyptian	610	750	298	824	Assez lisse
Turnip Blood Red	732	715	480	880	Lisse
Nutting's Improved	732	520	242	806	Graine très impure.

CHOUX DE BRUXELLES.

Semé en serre chaude 31 mars ; repiqué 18 mai ; prêts 1er septembre. Jets de bonne qualité.

Variété de carotte.	Prête.	PRODUIT PAR ACRE.		Remarques.
		Jardin. Semé 30 avril.	Jachère. Semé 6 avril.	
		boiss.	boiss.	
Early Gem	4 août	520	829	Bonne.
Long Blood Red	6 "	533	630	"
Chantenay	29 juillet.	497	533	Très bonne.
French Horn	12 "	605	666	Bonne, hâtive.
Half Long Luc	29 "	701	713	Bonne.

Les carottes ont été arrachées le 10 octobre.

CHOUX-FLEURS.

Semé en serre-chaude 31 mars ; repiqué 18 mai. Second semis 11 avril ; repiqué 27 mai.

Variété de chou-fleur.	1er semis dans jardin.		2e semi sur jachère.		Remarques.
	Prêts.	Poids moyen.	Prêts.	Poids moyen.	
		lb.		lb.	
Snowball	7 juillet.	5	20 juillet.	6	Le meilleur.
Earliest Dwarf Erfurt	11 "	5	20 "	5½	Bon.
Half Early Paris	18 "	6	22 "	6½	"

CHOUX.

Semé en serre chaude ; repiqué 18 mai. Second semis 11 avril ; repiqué 27 mai.

Variété de chou.	1er semis.		2e semis.		Remarques.
	Prêts.	Poids moyen.	Prêts.	Poids moyen.	
		lb.		lb.	
Early Paris Market	14 juillet.	5	6 août.	6	Bon.
Winnigstadt Early	17 "	7	6 "	9	"
Extra Early Express	17 "	6	10 "	7	"
Early Midsummer Savoy	24 "	5	14 "	5	Pauvre, mou.
Early Jersey Wakefield	24 "	6	14 "	6	Bon, ferme.
Fottler's Drumhead	24 "	9	14 "	9	" "
Large Flat Drumhead	24 "	11	14 "	10	" "
Green Globe Savoy	20 "	7	12 "	8	Bon.

MAÏS DE JARDIN.

Variété de maïs.	Barbes.	Soies.	Prêt, vert.	Mûr.	Remarques.
Red Squaw, semé 20 mai	3 juillet.	17 juillet.	10 août.	7 sept.	Epis petits.
White Squaw " 20 "	3 "	17 "	10 "	7 "	"
Peep o' Day " 20 "	17 "	30 "	20 "	14 "	Bon.
Red Squaw " 28 "	12 "	22 "	15 "	8 "	
White Squaw " 28 "	12 "	22 "	15 "	8 "	
Peep o' Day " 28 "	21 "	1 août.	25 "	16 "	
Squaw et Fordhook Ey., semé 28 mai	26 "	4 "	31 "	24 "	Pauvre ; plantes trop près d'une haie.
Thorndike, semé 31 mai	22	5 "	26 "		Epis gros et qual. bonne, Cueilli 14 sept., mais pas tout à fait mûr.

CÉLERI.

Essayé cinq variétés : White Plume (Panache blanc), Paris Golden Yellow (Jaune doré de Paris), Rose-ribbed Paris (Paris à côtes roses), Red Large-ribbed (Rouge à grosses côtes) et Giant Pascal (Pascal géant). Semé en terre chaude 2 avril ; transplanté 4 mai ; repiqué 7 juin. White Plume prêt le 20 août, les autres variétés 1er septembre, Le céleri n'est pas devenu très gros, mais il était de bonne qualité.

CONCOMBRES.

Semé en terre chaude 20 avril ; repiqué 23 mai.

Variété de concombre.	Saison.	Longueur moyenne.	Remarques.
Early White Spine	Depuis 11 août jusqu'à 25 septembre	6 pouces	Bon. récolte
Cumberland	" 20 " 25 "	8 "	"
Long Green.	" 24 " 25 "	8 "	"

Les jeunes plantes ont eu leurs sommets gelés le 24 juin, et ont été ainsi retardées de trois semaines.

CITRONELLES OU PASTÈQUES (CITRONS).

Citronelles Red Seeded (à graines rouges) semée en serre chaude 20 avril ; repiqué 22 mai ; tuées par la gelée 24 juin. Semé aussi en pleine terre le 24 juin ; quelques fruits mûrs le 30 septembre, de trois pouces de longueur en moyenne.

LAITUES.

Variété de laitue.	1er semis.	Prêtes.	Remarques.
All the year round..(Tout l'an)	20 avril	5 juin.	Assez bonnes.
Red Edged Victoria (Victoria à bord rouge)	20 "	5 "	"
Brown Stonehead...(Stonehead brune)	20 "	1 "	Très bonnes.
Neapolitan (De Naples)	20 "	29 mai.	Les meilleures.
Trocadero (Trocadéro)	20 "	5 juin.	Assez bonnes.
Tom Thumb (Tom Pouce)	20 "	5 "	Petites, fermes.
Cos, Trianon (Romaine Trianon)	20 "	5 "	Fermes, grossières.
Cos, Green Paris (" verte de Paris)	20 "	5 "	" "

Deuxième semis, 13 mai ; prêtes 24 juin. Troisième semis, 10 juin ; prêtes, 18 juillet. Quatrième semis, 14 juillet ; prêtes 1er septembre. Cinquième semis, 29 juillet ; prêtes 24 septembre.

MELONS.

Melon musqué—Hamilton Market et New Garden Lemon.

Melon d'eau—Phinney's Early. Semé en serre chaude 20 avril ; repiqué 23 mai ; ont souffert de la gelée du 24 juin.

Semé aussi en pleine terre le 2 juin. Hamilton Market a eu trois melons mûrs le 16 septembre, d'assez bonne qualité ; les autres n'ont pas mûri.

OGNONS.

Semé en serre chaude, 30 avril ; arraché 22 septembre.

Variété d'ognon.		Produit par acre.	Remarques.
		boisseaux.	
Large Red Wethersfield	Gros	266	Ferme, bon.
Silverskin	"	254	Rude, bon pour l'été.
Market Favorite	Moyen	157	Assez bon.
Yellow Globe Danvers	"	145	Bon.
Trebon's Large Yellow	Petit	90	N'a pas bien mûri.

Semé en pleine terre 6 mai ; arraché 22 septembre.

Yellow Globe Danvers	Gros	242	Auraient produit davantage, si la graine n'avait été trop couverte par un vent violent.
Trebon's Large Yellow	"	229	
Silverskin	"	223	
Large Red Wethersfield	Moyen	175	
Market Favorite	Gros	157	

Semé en serre chaude 2 avril, repiqué 6 mai ; arraché 22 septembre. Graine mêlée.

Graine mêlée	Très gros	205	Très bon.

PANAIS.

Semé 10 mai ; prêts 10 septembre.

Manitoba Prize Intermediate, 774 boisseaux par acre ; fermes, de bonne qualité. Hollow Crown, 484 boisseaux par acre : d'assez bonne qualité.

PERSIL.

Moss Curled (Frisé mousse) et Triple Curled (Frisé triple), semé 17 mai, prêt 19 juillet. A bien poussé.

PIMENTS OU POIVRONS.

Large Red Pepper (Poivron gros rouge). Semé en serre chaude 1er avril ; repiqué 3 juin. Fruits d'environ 4 pouces de longueur, mais n'ont pas mûri.

POTIRONS (CITROUILLES.)

Large Yellow Field Pumpkin (Potiron des champs gros jaune). Semé en serre chaude 20 avril ; repiqué 23 mai ; premiers fruits mûrs 12 septembre. Bonne récolte de fruits d'assez bonne grosseur.

Orge Mensury en moyettes, Ferme expérimentale, Indian Head (Sask.). *Photo. par C. E. Saunders.*

POIS DE JARDIN.

Semé 5 mai et 16 mai. Les deux semis ont bien produit.

Variété de pois.	Grosseur.	Prêts, verts.	Mûrs.	Remarques.
Admiral	Petit	26 juillet	22 août	
Alaska	"	14 "	18 "	
American Wonder	Moyen	2 août	24 "	Moyen le meilleur.
Anticipation	Gros	2 "	28 "	Très bon.
Burpee's Profusion	"	2 "	2 sept	
Extra Early	Moyen	14 juillet	16 août	
Everbearing	"	2 août	26 "	
First of All	"	12 juillet	16 "	Bon, précoce.
First and Best	"	20 "	24 "	
Champion of England	"	6 août	28 "	
Harrison's Glory	"	6 "	1er sept	
Horsford's Market Garden	Petit	6 "	28 août	
Laxton's Charmer	Moyen	8 "	1er sept	
Nott's Excelsior	"	21 juillet	18 août	Bon.
Premium Gem	"	31 "	1er sept	
Rural New Yorker	Petit	17 "	16 août	
Surprise	"	14 "	16 "	Précoce le meilleur.
Stratagem	Très gros	8 août	30 "	Le plus méritant.
Shropshire Hero	Moyen	30 juillet	28 "	Pauvre récolte.
Wm. Hurst	Petit	21 "	21 "	Un des plus précoces.
Yorkshire Hero	Moyen	6 août	1er sept	Extra bon.

RADIS.

Nous avons fait cinq semis de radis, le 30 avril, le 9 mai, le 28 mai, le 24 juin et le 29 juillet. Le premier semis a poussé trop lentement, et les radis étaient forts et filandreux. Le dernier semis a été fait trop tard. Voici les résultats des trois autres semis.

Variété de radis.	2e semis. Prêts.	3e semis. Prêts.	4e semis. Prêts.	Remarques.
Early Turnip Scarlet	12 juin.	28 juin.	21 juillet	Bon.
Deep Scarlet	12 "	*	23 "	Assez bon.
Olive Scarlet	14 "	*	23 "	Très tendre et croquant.
Olive White-tipped	14 "	30 juin.	23 "	" "
Early Scarlet White-tipped	12 "	*	23 "	Bon.

* Pas semé au troisième semis.

RADIS D'HIVER.

Semé 10 juillet et 29 juillet; arraché 20 octobre. Second semis trop tardif, n'a guère produit.

Black Spanish (D'Espagne noir): très gros, mais de pauvre qualité.

Scarlet China (De Chine écarlate): gros et de bonne qualité.

SAUGE.

Semé 17 mai; prête 15 juillet; arraché 12 septembre; très bonne.

SARRIETTE.

Semé 17 mai; prête 15 juillet; arraché 20 octobre; assez bonne.

ÉPINARDS.

Bloomsdale et Victoria, semé 17 mai ; prêts 12 juillet ; qualité bonne.

TABAC.

Semé 3 avril six variétés en serre chaude ; repiqué au jardin 3 juin.

Variété de tabac.	En fleur.	Premier prêt à arracher.
Connecticut	1er juillet	25 août
Small Red Canadian (Canadien rouge petit)	6 "	22 "
Cannelle	1 "	20 "
White Burley (Burley blanc)	1 "	12 "
Primus	8 "	22 "
Zimmer's Special	3 "	16 "

Toutes les variétés ont bien produit.

TOMATES.

Semé en serre chaude 3 avril ; repiqué 28 mai dans trois parcelles : 1° sur jachère ; 2° dans une parcelle de jardin et 3° dans un jardin un peu trop près d'une haute baie, ce qui a causé une grande diminution du rendement, bien que la haie fût au côté nord des plantes. Les plantes étaient à intervalles de trois pieds dans les rangs, qui étaient aussi espacés de trois pieds. Toutes les tomates qui n'étaient pas encore mûres le 15 septembre, ont été cueillies à cette date pour conserves.

Variété de tomate.	Premiers fruits mûrs.	Nombre de plantes.	Produit.	Couleur et qualité.
Parcelle 1—				
Earliest of All	8 sept.	20	5 boiss.	Ecarlate bon, gros, mais un peu rude.
Plentiful	11 "	20	2½ "	Rose, beau et lissé.
Parcelle 2—				
Earliest of All	N'a pas mûri	17	3 "	
Parcelle 3—				
Earliest of All	8 sept.	10	¾ "	Très petit.
Plentiful	12 "	10	¼ "	"

NAVETS POUR LA TABLE.

Semé 22 mai ; arraché 10 octobre.

Yellow Golden Ball.	Prêts 14 juillet ;	1,365	boiss.	par	acre.	Bons, fermes.
White Milan.	" 10 "	1,148	"		"	Quelques-uns creux.
Early White American.	" 14 "	1,087	"		"	" "
Early Stone.	" 14 "	863	"		"	Beaucoup "

Tous avaient un goût amer.

RHUBARBE.

Dans les vieilles planches, prête 20 mai.

Prince of Wales, très bonne.	Salt's Perfection, bonne.
Royal Linnæus, "	Tobolsk, "

Magnum Bonum, très bonne. Royal Albert, bonne.
Early Crimson, " Early Scarlet, "
Strawberry, " Victoria, "
les pas très gros. pétio- Prince Albert, pauvre.
Herb, très pauvre.

Le 6 mai nous avons semé des graines des variétés suivantes :—

Brabant's Colossal,
Early Crimson,
Early Prince,
Fottler's Improved,
Magnum Bonum,
Monarch,
Myatt's Linnæus.
Prince Albert,
Royal Linnæus,
Salt's Perfection,
Scarlet Nonpareil,
Strawberry,
Victoria.

JARDIN À FLEURS.

Le jardin à fleurs a été de nouveau très beau ; la plupart des variétés cultivées ont fleuri profusément et ont été très admirées par les visiteurs pendant les mois d'été.

PLANTES ANNUELLES—Semé en serre chaude, 1 et 3 avril.

Plante à fleurs annuelle.	Transplanté au jardin.	En fleurs.		Remarques.
		Depuis le	Jusqu'au	
Asters, 10 variétés	23 mai.	16 juillet	30 sept.	Quelques belles fleurs.
Antirrhinum majus nanum	2 juin.	16 "	26 "	Beau.
Abronia umbellata	12 "	24 août.	26 "	Assez belle.
Ageratum, nain	12 "	24 juillet.	26 "	Belle bordure.
Balsamine—Camélia	1er "	18 "	14 "	Très belle.
Brachycome iberidifolia	1er "	8 "	26 "	Belle bordure.
Bartonia aurea				N'a pas germé.
Chrysanthemum coronarium	2 juin.	2 juillet.	10 oct.	Très beau.
Clarkia				N'a pas germé.
Coreopsis, 3 variétés	26 mai.	9 juillet.	5 oct.	Profusion de fleurs.
Dianthus (Œillet), 4 variétés	25 "	9 "	10 "	Très beaux.
Gaillardia picta	2 juin.	12 "	5 "	" "
Godetia splendens				N'a pas germé.
Helichrysum, double mêlés	2 juin.	20 juillet.	26 sept.	Assez beaux.
Iberis Gibraltarica				N'a pas germé.
Lavatera rosea splendens	12 juin.	14 juillet.	5 oct.	Très jolie fleur rose.
Lobelia, Crystal Palace				N'a pas germé.
Marigold (Souci), Double Royal.	2 juin.	20 juillet.	10 oct.	Profusion de fleurs.
Mignonette (Réséda)	2 "	1er "	10 "	Très odorant.
Nicotiana affinis	3 "	6 "	10 "	Magnifique.
Nasturtium (Capucine)	27 mai.	20 juin.	1er sept.	Brillantes fleurs.
Pavot, 6 variétés	27 "	21 "	1er "	Magnifique, mais semé un peu trop tôt.
Portulaca (Pourpier)	5 juin.	12 juillet.	26 "	Très beau.
Phacelia				N'a pas germé.
Phlox Drummondii, 4 variétés	26 mai.	21 juin.	10 oct.	Très beaux.
Petunia, 3 variétés	26 "	1er juillet.	10 "	Massif magnifique.
Pensées, nombreuses variétés	4 juin.	15 juin.	26 "	Très belles, quelques-unes doubles.
Scabiosa, 2 variétés	2 "	20 juillet.	12 "	Très belles.
Sweet William (Œillet de poète)	4 "	Bisannuel.		Ont bien poussé.
Salpiglossis	" "			N'a pas germé.
Stocks (Giroflées)	23 mai.	22 juin.	1er oct.	Quelq.-unes belles, bcp. simples.
Tagetes (mêlés)	2 juin.	23 "	12 "	Belle floraison.
Zinnia elegans	2 "	8 juillet.	5 "	"

PLANTES ANNUELLES—Semé en pleine terre, 10 mai.

Plante à fleurs annuelle.	En fleurs.		Remarques.
	Depuis le	Jusqu'au	
Antirrhinum (Muflier)	4 août.	15 oct.	Assez beau.
Salpiglossis	8 "	10 "	Très belles fleurs.
Gaillardia	8 "	10 "	" "
Nasturtium (Capucine)	20 juillet	26 sept.	" "
Phacelia	20 "	26 "	Petite fleur bleue.
Clarkia	26 "	26 "	Belle.
Tagetes	18 "	10 oct.	Très belles fleurs.
Godetia	8 août.	26 sept.	" "
Poppy (Pavot)	27 juillet	10 oct.	Bonne floraison.
Dianthus (Œillet)	8 août.	10 "	" "
Eschscholtzia	12 juillet.	10 "	Très floribonde.
Bartonia aurea	16 "	26 sept.	Belle floraison.
Marigold (Souci)	16 "	1er oct.	" "
Maïs, zébré			Jolies feuilles, 5 pieds de hauteur.
" Japonica gigantea			" " "
Scabiosa	20 août.	12 oct.	Très belles fleurs.
Celosia	16 "	14 sept.	Pauvre.
Nemophila	12 juin.	4 "	Floribonde.
Ageratum	26 juillet.	26 "	Très jolies fleurs.

Pois d'odeur.—32 variétés semées le 22 et le 27 avril.

Earliest of All	A fleuri	4	juillet	; beau.
Earliest Sunbeams	"	5	"	crème, très joli.
McKenzie's Selection	"	10	"	bon.
Laura Belle	"	10	"	très bon, mêlé.
Aurora	"	12	"	strié rose et blanc.
Blanche Burpee	"	12	"	blanc pur, un peu petit.
Blushing Beauty	"	12	"	rose délicat, petit, floribond
Burpee's Dainty	"	12	"	blanc, bordé rose, très joli.
Coccina	"	12	"	rouge, original.
Dorothy Eckford	"	12	"	blanc pur, magnifique.
Double Flowering	"	12	"	mélange agréable.
Eckford's Hybrid	"	12	"	bon, mêlé.
Golden Rose	"	12	"	crème.
Hon. Mrs. Kenyon	"	12	"	primevère, gros, floribond.
Lady Grisel Hamilton	"	12	"	très beau.
Navy Blue	"	12	"	beau.
Orchid Flowering	"	12	"	très beau, mêlé.
Scarlet Gem	"	12	"	floribond, s'échaude bp.
Agnès Johnston	"	14	"	crème et rose.
Burpee's Latest Special	"	14	"	vraiment superbe.
Florence Spencer	"	14	"	rose, gros, demi-double.
Jessie Cuthbartson	"	14	"	bon.
King Edward VII	"	14	"	écarlate trés beau.
Marchioness of Cholmondeley	"	14	"	primevère, bordé rose, bon.
Mrs. Eugdale	"	14	"	ombré rose, très joli.
Mrs. Walter Wright	"	14	"	lavande, beau.
Mrs. Wilmott	"	14	"	grosses fleurs.
Sunproof	"	14	"	écarlate, magnifique.
New Bush	"	16	"	$2\frac{1}{2}$ pieds de hauteur.
Mrs. Sydenham	"			rose.

Tom Thumb	"	18	"	beau pour bordures.
Othello	"	20	"	très foncé, peu de fleurs.

La plupart étaient passées le 10 septembre.

Le 20 avril nous avons semé en pleine terre les variétés suivantes de plantes à fleurs. comme bordures de planches de fleurs.

Plante à fleurs.	En fleur.		Remarques.
	Depuis le	Jusqu'au.	
Mignonette (Réséda)	20 juin	13 oct.	Variété trop grande pour bordure.
Whitlavia	30 "	16 août.	Pauvre.
Scabiosa	6 août	10 oct.	Assez belle, plante élevée.
Phlox	20 juillet	10 "	Très bonne bordure.
Eschscholtzia	2 "	1er "	Belles fleurs.
Nemophila	10 juin	1er août.	Belles fleurs de trop courte durée.
Candytuft (Thlaspa)	15 juillet	15 "	Très bonne bordure.

Semé en serre chaude 1er avril ; repiqué 2 juin :—

Antirrhinum, Tom Thumb, en fleurs du 12 juillet au 26 septembre ; très belle bordure.

PLANTES VIVACES.

Toutes les planches de plantes à fleurs vivaces ont fait la saison passée une pousse luxuriante ; nous énumérons ci-dessous les plus remarquables et indiquons la période de leur floraison :—

Achillea	A fleuri	1er	juillet.		
Ancolie (Columbine)	"	6	juin	à 1er	août.
Cactus rampant	"	8	juillet	à 4	"
Campanula macrantha	"	6	"	à 1er	septembre.
Centaurea macrophylla	"	8	"		
Clématite	"	3	"	à 10	août.
Helianthus autumnalis	"	24	"		
Iris	"	20	mai	à 8	juillet.
Lupins	"	30	juin	à 20	août.
Lilium elegans (orange)	"	5	juillet	à 10	octobre.
Lis tigré	"	11	"	à 30	juillet.
Lis, variétés blanches	"	23	"	à 10	octobre.
Lychnis	"	1er	"	à 30	août.
Menthe (Mint)	"	15	"		
Œillet depoète (Sweet William)	"	4	"	à 15	septembre.
Passerose (Hollyhock)	"	7	août	à 11	"
Pæonia tenuifolia	"	23	mai	à 7	juin.
Pivoines, autres variétés	"	25	juin	à 23	juillet.
Pieds-d'alouette (Delphinium)	"	15	juillet	à 20	août.
Spiræa filipendula	"	12	"		
Spiræa ulmaria	"	8	"		
Tulipes	"	10	mai	à 14	juin.
Veronica salurgoides	"	18	juillet	à 1er	septembre.

Nous devons faire mention spéciale des pivoines qui ont porté une abondance de fleurs magnifiques. Les tulipes, les iris, les balisiers (Cannas) et les dahlias ont été

extra beaux. L'automne de 1904 et le printemps dernier il nous a été envoyé de la ferme expérimentale centrale un certain nombre d'ognons, de racines, etc., de toutes les espèces ci-dessus. Elles ont presque toutes bien poussé et bien fleuri toute la saison.

Il nous a aussi été envoyé une très belle collection d'ognons de lis, dans le nombre les variétés suivantes.—*Lilium auratum, L. Brownii, L. concolor, L. elegans, L. elegans flore pleno, L. giganteum, L. Krameri, L. longifloreum, L. multiflorum* et *L. speciosum rubrum.* Presque toute ont fleuri profusément et ont été fort admirées.

Cet automne il nous a été envoyé de la ferme centrale une autre collection d'ognons des espèces suivantes ;—Tulipes simples et doubles ; narcisses, iris, scilles, crocus, perce-neige. Il y a en tout plusieurs centaines d'ognons, et nous espérons qu'ils donneront une quantité de fleurs l'année prochaine.

ARBRES ET ARBRISSEAUX.

Les arbres et les arbrisseaux ont fait une pousse des plus vigoureuses pendant la saison passée à l'exception des érables indigène ou négundos, qui ont été attaqués par un puceron et dans quelques cas très affaiblis.

Nous avons arraché au printemps plusieurs longues haies de négundos parce qu'elles nuisaient aux arbustes fruitiers et aux autres arbrisseaux en empêchant le libre accès de la lumière du soleil et de l'air. Nous en arracherons d'autres le printemps prochain pour la même raison.

Entre les plus intéressants des arbrisseaux pendant leur floraison étaient un beau groupe de lilas plantés en 1901 qui ont fleuri cette année pour la première fois. Les variétés du Syringa vulgaris énumérées dans la liste suivante étaient couvertes de fleurs :—

Charles Joly,
Condorces,
de Marly,
Francisque Morel,
La Tour d'Auvergne,
Lemoinii fl. pl. (blanc),
Madame Casimir Périer (blanc),
Marie Legraye (blanc),
Mathieu de Dombasle,
Michael Buckner,
Président Grévy,
Rubella Plena,
Virginité.

Plusieurs autres variétés ont fait une bonne pousse mais n'ont pas fleuri.

D'autres arbres et arbrisseaux à fleurs qui ont été très beaux, ont été :—Caragana, Chèvrefeuille de Tartarie, Crab de Sibérie, Epine blanche, Prunus Grayana maxima, Prunus Maackii.

Le printemps dernier il nous a été envoyé de la ferme expérimentale un gros paquet de jeunes arbres et arbrisseaux de semis. Nous en avons planté quelques-uns dans l'arboretum et le reste dans une partie des terrains où doit être établie une collection de quelques-unes des espèces les plus belles. Voici la liste des variétés :—

Abies excelsa procumbens,
" " pyramidalis,
Acer dasycarpum (Winnipeg),
Ceanothus americanus,
Cornus sibirica variegata,
Euonymus linearis,
Hippophae rhamnoïdes,
Pinus cembra,
" inops,
" sylvestris globosa,
" " Beauvonensis,
Juniperus communis aurea,
" sabina variegata,
" Schottii,
Lilas de l'Amur,
" arbre du Japon,
Philadelpus grandiflorus,
" nepaulensis,
Picea Engelmani,
" excelsa pygmæa,
Populus angustifolio,
Retinospora ericoides,
Symphoricarpus (Gilbert Plains).

L'ARBORETUM.

Les arbres et les arbrisseaux à l'étude dans l'arboretum ont très bien passé l'hiver et ont fait une bonne pousse au printemps, la saison ayant été avancée. Bien que la neige n'ait comparativement guère abrité, comme il en est peu tombé ; néanmoins, l'hiver ayant été en général doux, la pousse des arbres n'a pas souffert de l'hiver plus que d'habitude. Pendant l'été, les pluies abondantes ont fait pousser toutes les variétés extra vigoureusement.

Nous avons fait le printemps dernier à l'arboretum, les additions suivantes, partie de l'approvisionnement d'arbres, etc., envoyé par la ferme centrale :

Acer dasycarpum (Winnipeg),
Cornus sibirica variegata,
Euonymus linearis,
Lilas arbre du Japon,
" de l'Amur,
Pin d'Autriche,
" d'Ecosse,
Pin rouge,
Philadelphus nepaulensis,
Populus angustifolia,
Symphoricarpus,
Viburnum Lentago,
" Opulus.

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 les territoires, 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 à été très sec.

On peut semer la graine du négundo ou érable indigène à la fin d'octobre ou au commencencement de mai : Il y a du 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 $\frac{1}{2}$ pouce au plus d'épaisseur, tandis que pour la graine de négundo et de frêne il faut de 1 pouce à $1\frac{1}{2}$ 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.

Nous aurons une grande quantité de jeunes plants d'arbres et d'arbrisseaux disponibles pour la distributien du printemps prochain. Nous présentons une liste de quelques-uns des meilleurs en indiquant l'usage pour lequel ils conviennent.

Pour ceintures d'abri ou brise-vents—

Nom français—	Nom anglais—	Nom botanique—
Frêne vert,	Green Ash,	Fraxinus pennsylvanica,
Erable indigène,	Native Maple,	Negundo aceroides,
Saule à feuilles aiguës,	Sharp-leaved Willow,	Salix acutifolia,
" Voronesh,	Voronesh Willow,	" voronesh.

Pour avenues ou agrément—

Liard,	Cottonwood,	Populus deltoidea,
Orme d'Amérique,	American Elm,	Ulmus americana,
Peuplier de Russie,	Russian Poplar,	(Plusieurs espèces),
Sorbier d'Amérique,	American Mountain Ash,	Pyrus americana.

Pour haies—

Arbre aux pois de Sibérie,	Siberian Pea Tree,	Caragana arborescens,
Chèvrefeuille de Tartarie,	Tartarian Honeysuckle,	Lonicera tatarica,
Cotonéaster commun,	Common Cotoneaster,	Cotoneaster integerrima,
Epine écarlate,	Scarlet Haw,	Cratægus coccinea,
" indigène,	Native Hawthorn,	" crus galli,
Lilas commun,	Common Lilac,	Syringa vulgaris,
Nerprun bourdaine,	Breaking Buckthorn,	Rhamnus frangula.

Pour arbrisseaux d'ornements, entre ceux recommandés pour haies—

Arbre aux pois nain,	Dwarf Pea Tree,	Caragana pygmæa,
Spirée,		Spiræa arguta,
" à feuilles de sorbier,	Sorbus-leaved Spiræa,	" sorbifolia,
" du Japon,	Japanese Spiræa,	" japonica,
" Van Houtte,	Van Houtte's Spiræa,	" Van Houttei.

Plantes grimpantes :—Chèvrefeuille grimpant, clématites, échinocystis, houblon, vigne vierge.

ARBRES FRUITIERS.

POMMIERS PLANTÉS.

Le printemps dernier il nous a été envoyé de la ferme expérimentale à Ottawa plusieurs centaines de pommiers hybrides et de semis, que nous avons plantés. Suit la liste des variétés et les nombres de spécimens.

Pommiers hybrides.

5 Charles.	2 Aurora.	2 Ruby.
10 Columbia.	6 Pioneer.	2 Carleton.
8 Bow.	10 Alberta.	5 Prince.
5 Eve.	5 Dawn.	2 Northern Queen.
6 Tony.	5 Manitou.	5 Elsa.

Semis de pommiers hybrides.

19	Semis de	Sparta.	20	Semis de	Jewel.
2	"	Olive.	26	"	Foster.
2	"	Susan.	9	"	Robin.
4	"	Gordon.	7	"	Silva.
7	"	Cluster.	8	"	Madge.
3	"	Jane.	20	"	Golden.
2	"	Bude.	8	"	Lizzie.
11	"	Akers.	6	"	Raymond.
25	"	Sankey.	3	"	Pringle.
13	"	Aurora.	20	"	Carleton.
28	"	Manitou.	10	"	Stork.
30	"	Tony.	13	"	N° 562.
38	"	Alberta.	12	"	Derby.
7	"	Princa.	6	"	Dawn.
26	"	Garnet.	7	"	Edna.
10	"	Pionier.	19	"	Caleb.
1	"	Dean.	9	"	N° 432.

17	Semis de	Columbia.	2	Semis de	Blushed Calville.
3	"	Sam.	3	"	Small Red Apple.
11	"	Eaton.	2	"	Hare Pipka.
2	"	Hudson.	8	"	Elsa.
17	"	Stock.	4	"	N° 768.
20	"	Northern Queen.	3	"	N° 218.
18	"	Mary.	7	"	N° 570.
9	"	Romney.			

Nous les avions tous plantés dans des parcelles de terrain neuf en les espaçant de 15 pieds en tout sens, ou bien nous les avons employés pour remplir des lacunes dans les vieux vergers. Les autres ont été mis en rangs de pépinière jusqu'à ce que place leur soit trouvée dans une parcelle qui est en voie de préparation.

PRUNIERS PLANTÉS.

Nous avons reçu douze semis de prunier Cartesen et un prunier Aitkin, et nous les avons plantés dans le verger de pruniers.

RÉCOLTE DE FRUITS.

POMMIER CRAB DE SIBÉRIE (*Pyrus baccata.*)

Les pommiers crabs de Sibérie ont bien fructifié comme d'habitude ; mais la récolte a été un peu moins abondante que celle de 1904.

POMMIERS HYBRIDES.

Quelques-uns des pommiers hybrides ont fructifié cette année, savoir : Cavan n° 19 et Aurora n° 40. Le fruit était beaucoup plus gros que celui du *Pyrus baccata*, mais le plus grand nombre des gros fruits ont été volés longtemps avant qu'ils fussent mûrs.

Quelques semis de graines de pruniers hybrides ont aussi fructifié, mais la plupart ont fait retour au type originaire du *Pyrus baccata*, et conséquemment nous les avons rejetés, puisqu'ils ne valent pas mieux que le *Pyrus baccata.*

PRUNIERS.

Les pruniers ont noué une abondante récolte de fruits, qui, pour la plupart, ont parfaitement mûri, car cette année il n'y a point eu avant octobre de gelées assez fortes pour nuire aux fruits. Le poids des prunes a fait casser plusieurs branches.

Les pruniers indigènes Weaver et Aitkin se sont tous bien chargés.

CERISIER NAIN.

Un semis de la variété Wonder, planté en 1901 a fructifié cette année. Le fruit était d'une très bonne grosseur et sucré.

PETITS FRUITS.

GADELIERS.

Une quantité de fruits ont noué, mais ils ont été attaqués par le ver à gadelle (Currant Maggot. *Epochra canadensis*), et à la maturation plus de moitié se sont trouvés véreux et la récolte sans valeur, à moins qu'on ne cueillît avec grand soin, ce qui était un travail long et fatigant.

FRAMBOISIERS.

La récolte de framboises a été bonne. Les fréquentes pluies de juillet et du commencement d'août, moment où le fruit grossissait, ont été très favorables.

Les variétés que nous avons actuellement à la ferme sont : Marlborough, Caroline, Kenyon Seed, Dr. Reider, Garfield, Mary, Turner et Miller, et en fait de variétés noires, Older et Hilborn.

GROSEILLIERS.

Les groseilles ont manqué cette année. A peine quelques groseilliers ont-ils porté un petit nombre de fruits.

FRAISIERS.

Les fraisiers plantés en 1904 ont bien passé l'hiver mais n'ont point produit de fruits, à part çà et là. Nous les avons de nonveau couverts avec soin cet autonme, et il y a lieu d'espérer qu'ils fructifieront abondamment la prochaine saison.

BÉTAIL.

Le troupeau de bétail consiste actuellement en 19 vaches et 7 taureaux de race Courtes-Cornes pure, et 28 animaux de race améliorée.

Nous avons l'hiver passé fait subir à tout le troupeau l'épreuve à la tuberculine, et aucun animal n'a présenté de réaction.

ENCAN D'ANIMAUX DE RACE PURE.

Le 11 mai dernier nous vendîmes à l'encan du bétail de race Courtes-Cornes pure et des porcs de race pure. Les deux nuits et les deux jours précédents il avait plu et neigé, ce qui avait rendu les chemins presque impraticables et fit qu'il y eut très peu d'acheteurs.

Nous vendîmes quatre bêtes à cornes et deux porcs, et arrêtâmes la vente.

EXPÉRIENCES DE NOURRISSAGE.

Le 2 décembre nous achetâmes 4 bœufs de trois ans et le 14 décembre 4 de deux ans, dans le but de savoir à quel âge les animaux peuvent être engraissés avec le plus de profit. Nous leur fîmes subir l'épreuve à la tuberculine et trouvâmes qu'ils étaient sains.

L'expérience a duré depuis le 16 décembre au 7 avril.

Nous avions séparé les bœufs en deux lots : le lot I comprenait les animaux de deux ans, et le lot II ceux de quatre ans. Leurs rations étaient comme suit :

Lot I par bœuf et par jour :—Ensilage 11 lb., paille 8 lb., racines 12 lb. et graine de lin moulue ½ lb., en outre farine 2 lb. le premier mois, 4 lb. le deuxième et 6 lb. le troisième.

Lot II par bœuf et par jour : Ensilage 15 lb., paille 14 lb., racines 15 lb. et graine de lin moulue ½ lb. ; farine 4 lb. le premier mois, 6 lb. le deuxième et 8 lb. le troisième.

La paille était préalablemt hachée et mêlée avec l'ensilage.

La farine consistait en deux parties orge et 1 partie petit blé.

Avant le commencemeut du nourrissage, les animaux avaient reçu la même ration que pendant le premier mois, sauf que la quantité de lin moulu était seulement de ¼ de livre au lieu de ½ lb. Après la fin du nourrissage jusqu'à la vente des bœufs le 25 avril, la ration du troisième mois leur a été continuée.

Suit un état de la quantité totale et de la valeur estimée des aliments consommés des poids chaque mois et des gains de chaque lot pendant l'expérience, et des résultats pécuniaires de la transaction.

POIDS TOTAL ET VALEUR ESTIMÉE DES ALIMENTS CONSOMMÉS DEPUIS L'ACHAT À LA VENTE.

Avant le commencement du nourrissage (lot 1, 2 jours ; lot 2, 14 jours).

Aliments.	Valeur.	Lot 1.		Lot 2.	
		Lb.	Coût.	Lb.	Coût.
			$ c.		$ c.
Ensilage	$2 par tonne...	88	0 09	840	0 84
Paille	$1 "	64	0 03	784	0 39
Racines	5c. par boisseau	80	0 07	560	0 47
Farine	¾c. par livre...	16	0 10	224	1 49
Farine de lin	2c. "	2	0 04	14	0 28
			0 23		3 47

Pendant le nourrissage (112 jours).

Ensilage	$2 par tonne...	4,928	4 92	6,720	6 72
Paille	$1 "	3,584	1 79	6,272	3 13
Racines	5c. par boisseau	5,376	4 48	6,720	5 22
Farine	¾c. par lb.....	2,240	14 93	3,136	20 90
Farine de lin	2c. "	186	3 72	186	3 72
			29 84		39 69

Jusqu'à la vente (18 jours).

Ensilage	$2 par tonne...	792	0 79	1,080	1 08
Paille	$1 "	576	0 29	1,008	0 50
Racines	5c. par boisseau	864	0 72	1,080	0 90
Farine	¾c. par lb.....	576	3 84	720	4 80
Farine de lin	2c. "	36	0 72	36	0 72
			6 36		8 00

Résumé du coût des aliments.

——	Lot 1.	Lot 2.	Total.
	$ c.	$ c.	$ c.
Avant le nourrissage	0 33	3 47	3 80
Pendant le nourrissage	29 84	39 69	69 53
Jusqu'à la vente	6 36	8 00	14 36
Total	36 53	51 16	87 69
Coût moyen par animal	9 13	12 79	

Poids et gains mensuels pendant le nourrissage.

——	Lot 1.	Lot 3.
	lb.	lb.
Poids au début du nourrissage	2,880	4,900
Fin des 1es 4 semaines—Poids	2,980	5,100
" " " Gain	100	200
" 2es " Poids	3,260	5,330
" " " Gain	280	230
" 3es " Poids	3,490	5,570
" " " Gain	230	240
" 4es " Poids	3,740	5,880
" " " Gain	250	310
Gain total pendant le nourrissage	860	980

Résumé du résultat financier de la transaction.

——	Lot 1.	Lot 2.
Poids acheté	2,880 lb.	5,125 lb.
A raison de	$ 20 00 par tête.	3¼ c. par lb.
Prix perçu	80 00	$160 15
Coût des aliments	36 53	51 16
Coût total	116 53	211 31
Poids à la vente	3,840 lb.	6,000 lb.
Moins 5 % déchet	192 "	300 "
Poids net vendu	3,648 "	5,700 "
A raison de	3¾ centins.	4 centins.
Prix reçu	$136 80	$228 00
Gain total en poids	960 lb.	875 lb.
Gain moyen par bœuf	240 "	219 "
Profit net	$ 20 27	$ 16 69
Profit par bœuf	5 07	4 17

CHEVAUX.

Il y a maintenant 13 chevaux à la ferme. Depuis l'envoi de mon dernier rapport, les changements suivants ont eu lieu : Un cheval est mort, nous avons abattu deux très vieilles juments et échangé un poney. Nous avons acheté une paire de chevaux de voiture et un cheval de travail, et le printemps dernier il est né un poulain.

PORCS.

Le printemps dernier il nous a été envoyé de la ferme centrale à Ottawa un verrat et une truie de race Yorkshire blanche, qui ont bien fait depuis leur arrivée. Dans le

cours des douze mois passés nous avons vendu pour la reproduction à des cultivateurs, 2 verrats et 7 truies Berkshire et 2 verrats et 1 truie Tamworth.

Nous avons maintenant à la ferme 11 Yorkhire blancs, 23 Berkshire et 9 Tamworth.

VOLAILLE.

Les races représentées à la ferme sont les suivantes : Plymouth Rock barrée, Minorque noire et Brahma blanche. Nous vendons des couvées d'œufs et de jeunes volailles à ceux qui en demandent tant que l'approvisionnement le permet.

Nous avons pris note des nombres d'œufs pondus pendant sept mois par chaque race, d'avril à octobre inclusivement, et présentons ici les chiffres :—

	Plymouth Rock.			Minorque noire.			Brahma blanche.		
	Poules.	Œufs.	Œufs par poule.	Poules.	Œufs.	Œufs par poule.	Poules.	Œufs.	Œufs par poule.
Avril	10	171	17·1	13	183	14·1	8	93	11·6
Mai	10	128	12·8	13	199	15·3	8	87	10·9
Juin	11	137	12·5	14	102	7·3	7	61	8·7
Juillet	12	138	11·5	14	86	6·1	6	32	5·3
Août	12	142	11·8	14	120	8·6	6	20	3·3
Septembre	12	100	8·3	14	57	4·1	5	10	2·
Octobre	12	65	5·4	14	19	1·4	5	0	0·
Total		881			766			303	
Nombre moyen de—									
Poules	11·3			13·7			6·4		
Œufs par poule		78			56			47	

RÉUNIONS D'INSTITUTS.

En compagnie de M. George Harcourt (alors surintendant des instituts des territoires), j'ai eu le plaisir pendant le mois de juin d'assister à des réunions d'instituts à Kyle, à Shanon, à Kinistino, Melfort, Birch-Hills et Red-Deer-Hill, endroits tous au sud ou au sud-est de Prince-Albert dans le Saskatchewan. Le programme de ces réunions avait été dressé par le ministère de l'Agriculture à Régina, et toutes ont été très nombreuses, une seule exceptée en conséquence d'une forte pluie.

J'ai ainsi eu l'occasion de voir les cultures dans une vaste étendue de pays, et les conditions générales de l'agriculture dans la partie colonisée du nord du Saskatchewan. Pendant les quelques semaines avant ma visite, le temps dans le nord avait été très sec, et les grains étaient en général plus avancés que dans le sud, mais la récolte n'était pas aussi abondante, et les mauvaises herbes étaient plus nombreuses. Les récoltes avaient néanmoins en somme très belle apparence, beaucoup de champs de blé et d'avoine étaient magnifiques.

Comme j'avais visité cette contrée-là il y a plusieurs années, lorsqu'il n'y avait point de chemin de fer ni aucun moyen de disposer des produits récoltés, à moins de les transporter à de très longues distances au moyen de chevaux, j'ai eu beaucoup de plaisir à visiter champ après champ de grain et de voir à côté des wagons de chemin de fer prêts à recevoir ce grain pour le porter au consommateur. Melfort et Kinistino consistaient alors chacun en un bureau de poste et une école ; maintenant ce sont deux villes grandes et ambitieuses, attestant ce que pensent faire deux magnifiques districts lorsqu'ils ont eu le moyen d'expédier au loin leurs produits.

EXCURSION DES MARCHANDS DE GRAIN.

Grace à la bienveillance des marchands de grain de Winnipeg, j'ai pu jouir d'une excursion de trois jours de durée avant la moisson parmi les champs de blé d'une partie

de l'Assiniboine et du Manitoba. Les récoltes le long des nouvelles lignes de chemin de fer de Régina à Brandon par Arcola et de Kirkella à Lipton, m'ont particulièrement intéressé, comme c'était ma première visite à travers ces nouveaux et prospères établissements.

Il n'est pas besoin de dire que le grain avait partout belle apparence, et dans certains districts la moisson était commencée ; dans quelques endroits on moissonnait déjà.

VOYAGE À TRAVERS L'ALBERTA PENDANT LES MOISSONS.

J'ai eu pendant la dernière partie d'août et le commencement de septembre le grand privilège de faire en votre compagnie un long voyage à travers la province nouvellement formée de l'Alberta, et de voir travailler à la moisson et dans quelques cas au battage des magnifiques récoltes de grains.

A High-River et à Claresholm (sur la ligne du Pacifique entre Calgary et Macleod) nous fîmes des tournées d'une certaine étendue, et de tous côtés le blé d'automne était en moyettes ou bien on était à le battre. On moissonnait le blé de printemps et l'avoine, et partout le grain était vraiment très beau. Il en était de même à Leavings et à Macleod.

Lorsque nous fûmes arrivés à Lethbridge un train spécial fut mis à notre disposition afin que nous pussions voir les champs de blé jusqu'à Cardston ; nous étions redevables de ce privilège à M. A. T. Galt, président des houillières Galt, et de M. Magrath qui nous accompagna dans le train. Au sud de Lethbridge les récoltes paraissaient en conséquence de la sécheresse moins fortes que plus au nord ; mais partout nous voyions de grands champs qu'on était occupé à ensemencer de blé d'hiver ; il y avait un champ de 2,000 acres.

A Raymond, on préparait la grande sucrerie pour la saison de fabrication. De tous côtés s'étendaient des champs de betteraves à sucre, et les champs examinés étaient certainement extra bons.

Aussitôt que possible après l'inauguration de la jeune province de l'Alberta, je me rendis à Edmonton et passai quelques jours parmi les champs de grains aux alentours de la nouvelle capitale. Partout les récoltes étaient belles, une très grande partie du grain était en moyettes. On ne cultivait pas dans le nord autant de blé d'hiver que dans le sud, mais dans tous les districts visités on en avait semé de grandes quantités.

Je visitai l'un après l'autre les districts de Lacombe, de Red Deer et d'Innisfail ; comme dans tout les autres districts, partie du grain était en moyettes, partie était battu, partie sur pied ; mais partout il était bon, sauf dans quelques endroits où la grêle avait malheureusement dévasté quelque temps auparavant des bandes de territoire.

Je passai un après-midi à examiner le canal d'irrigation du chemin de fer Canadien du Pacifique à Calgary, où l'on fait les travaux les plus considérables, desquels bénéfiera grandement dans la suite une très grande partie de la contrée.

Après être entré à la ferme expérimentale et y avoir passé deux jours, je repartis pour Battleford. J'eus beaucoup de plaisir à visiter pour la première fois l'ancienne capitale des territoires.

North-Battleford, qui était né trois mois auparavant, présentait un spectacle d'une activité extraordinaire : c'était un centre pour ceux qui cherchaient des terrains à acheter, et une quantité de nouveaux bâtiments étaient en voie de construction.

Les récoltes depuis Régina jusqu'aux environs de Saskatoon étaient très belles, presque toutes en moyettes ; à plusieurs stations, surtout autour de Dundurn et de Saskatoon, beaucoup de grain avait déjà été battu. Le long du chemin de fer Canadien du Nord (Canadian Northern) depuis la jonction jusqu'à Battleford, les colons commencent à s'établir, beaucoup de villes s'y sont bâties, et dans un an ou deux la contrée entière sera sans nul doute toute colonisée.

EXCURSION A LA FERME EXPÉRIMENTALE.

Le ministère de l'Agriculture à Régina organisa pour le 19 juin des trains d'excursion depuis Fleming à l'est et Caron à l'ouest et depuis Prince-Albert au nord à plus de 400 milles ; plus de 3,000 personnes en profitèrent pour visiter la ferme d'Indian-Head. Pendant cette journée, dans de grandes tentes dressées tout exprès, il y eut des classes d'instruction en jugement du bétail, en fabrication du beurre et en cuisine domestique.

Outre les hommes et les chevaux de la ferme employés à faire parcourir la ferme par la grande foule présente, un grand nombre des habitants de la ville et de la campagne environnante, donnèrent obligeamment assistance ; et, depuis l'arrivée jusqu'au départ des trains, la ferme présenta une scène des plus animées. Chaque champ, chaque parcelle fut visitée par la compagnie la plus nombreuse et la plus agréable qui ait jamais pris possession de la ferme.

Le 4 juillet de grands nombre de personnes venues à la fête d'Indian-Head, visitèrent la ferme ; et aussi le 8 et le 9 août pendant l'exposition de l'Assiniboine central à Indian-Head.

DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS.

Pendant les mois de mars, d'avril et de mai nous avons fait la distribution ordinaire d'échantillons des produits de la ferme aux cultivateurs de l'Assiniboine, de l'Alberta et du Saskatchewan.

Comme il y a eu augmentation de plus de 30 pour cent dans le nombre des demandes, comparativement à celui de l'hiver de 1903-4 et que l'approvisionnement d'échantillons n'était pas plus grand que d'habitude, un très grand nombre de cultivateurs ont été désappointés.

Les échantillons distribués ont été comme suit :—

Blé	546 sacs de 3 lb.
Avoine	406 " 3 "
Orge	197 " 3 "
Pois	87 " 3 "
Divers (lin, seigle, épeautre)	25 " 3 "
Pommes de terre	618 " 3 "
Graines d'arbres (négundo et frêne)	759 " ½ "
Graine d'arbre au pois	810 paquets
Graine de brome inerme	10 sacs de 1 lb.
Graine de ray-grass de l'ouest	10 " 1 "
Graines d'arbrisseaux, de plantes à fleurs, de légumes et de maïs	545 " 15 espèces.
Racines de rhubarbe	88 paquets.
Arbustes à fruits	241 "
Semis d'arbres et d'arbrisseaux	668 "
Paquets de semis d'arbres et d'arbrisseaux expédiés par messageries	130 "

CORRESPONDANCE.

Pendant les douze mois finissant au 31 octobre 1905, il a été reçu 7,820 lettres, non compris les rapports sur les échantillons de grains et autres distribués, et il a été expédié 7,874 lettres, non compris les circulaires d'instructions qui accompagnaient les échantillons.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois.	Température la plus élevée.		Température la plus basse.		Chute de pluie.		Neige.	Heures de soleil brillant.
1904.	Le	degrés.	Le	degrés.	jours.	pouces.	pouces.	
Novembre	2	66	30	—13	.....	.....	3·75	114·4
Décembre	30	39	26	—38	.....	.....	10·	66·8
1905.								
Janvier	4	30	9 & 24	—34	.....	.....	2·5	97·9
Février	27	51	4	—43	.....	.....	4·5	139·2
Mars	21	63	12	—10	2	·26	6·5	153·6
Avril	26	79	10 & 17	10	2	·32	2·5	245·
Mai	31	78	4	16	10	3·34	2·	199·8
Juin	2 & 3	85	9 & 23	35	17	5·16	.....	169·1
Juillet	13, 19, 20	80	22 & 24	42	15	2·47	.....	265·4
Août	25	88	29	39	7	2·28	.....	264·
Septembre	28	81	11 & 23	31	8	5·00	.....	179·2
Octobre	3 & 5	73	19 & 27	9	3	·34	2·	90·9
					64	19·17	33·75	1,985·3

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ANGUS MACKAY,

Régisseur.

FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE ANGLAISE

RAPPORT DE THOMAS A. SHARPE, REGISSEUR.

AGASSIZ (C. A.) 30 novembre 1905.

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

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 1905.

L'année passée a été à certains égards plus ou moins défavorable pour les récoltes de fruits et d'autres produits agricoles. La première partie de l'année fut très douce et belle, avec très peu de neige en janvier et point en février, la température la plus basse enregistrée à cette station en janvier ayant été 12° F. au-dessous de glace le 12, et la plus basse en février 24° F. le 24. La température moyenne de mars fut plus basse que celle des deux mois précédents. Il y eut plusieurs périodes exceptionnellement froides, le 11 le thermomètre marqua 19° au-dessous de glace. Vers la fin du mois il fit plus chaud et beaucoup d'arbres fruitiers fleurirent.

Pendant avril le temps continua à être frais avec de fréquentes pluies froides et plusieurs légères gelées qui, ayant lieu pendant que les arbres fruitiers étaient en fleurs ou nouaient leurs fruits, causèrent de grandes pertes dans les récoltes de fraises, de pommes, de cerises, de prunes et de poires. Le temps se réchauffa en mai ; mais, par suite de fréquentes averses, les pulvérisations de fongicides sur les arbres fruitiers n'eurent guère d'effet, et la pourriture de la prune sévit beaucoup. Dans beaucoup de cas les averses furent suivies par un brillant soleil qui favorisa le développement des maladies fongueuses chez les arbres à fruits à noyau et le crevassement des cerises.

Après le milieu de juin le temps devint sec et chaud et la chute de pluie pendant juillet, août et la première moitié de septembre fut très faible. Comme la plus grande partie du terrain de cette ferme est de la terre plus ou moins sableuse ou graveleuse sur sous-sol de gravier, elle ne résiste pas à la sécheresse, et les récoltes tardives, telles que betteraves fourragères et navets, souffrirent. Les fortes pluies de la fin de septembre et de la première moitié d'octobre firent quelque tort au récoltes de grain tardives, non encore rentrées ; mais en somme la perte dans toute la contrée n'a pas été grande, et à la ferme expérimentale elle a été à peu près nulle.

On s'est un peu plaint de la maladie de la pomme de terre dans les terrains bas ; mais jusqu'à présent nous n'en avons guère souffert. Une forte gelée les nuits du 17 et du 18 octobre a tué beaucoup de plantes délicates et a arrêté le développement des betteraves fourragères et des betteraves à sucre, et a nui, a-t-on dit, aux pommes de terre non encore arrachées ou qui n'étaient pas suffisamment abritées. Une telle gelée est très exceptionnelle à ce moment de l'année ; c'est la première fois depuis bien des années qu'il y a eu une gelée dure avant la seconde semaine de novembre.

RÉCOLTES DE FRUITS.

La gelée au commencement du printemps a réduit d'un tiers la récolte de fraises ; elle a aussi diminué les récoltes de prunes et de cerises ; ensuite la pourriture brune et le crevassement des cerises causés par la pluie ont augmenté le déficit. Dans beaucoup d'entroits il y a eu peu de poires et de pommes, mais le temps serein de l'été et de l'automne a favorisé le développement des fruits, qui sont de qualité supérieure à l'ordinaire.

ARBRES ET ARBRISSEAUX D'AGRÉMENT.

Les haies contiuuent à être des objets d'intérêt à la ferme, et on apprécierait l'addition de quelques-unes de plus, de manière à aider ceux qui se proposent de planter des haies soit pour ornement ou comme brise-vents.

Presque tous les arbres et arbrisseaux d'agrément ont très bien poussé. La longue période de vents secs du nord en février et mars a nui à quelques-uns des conifères, mais la pousse de la saison a effacé le tort et leur a rendu leur beauté.

ARBRES À FRUITS SECS.

Ces arbres ont fait une pousse très satisfaisante, et pour la première fois depuis leur plantage les aveliniers (filberts) ont été passablement productifs.

Les geais bleus ont été très nombreux et très destructeurs ; ils ont commencé à emporter les avelines aussitôt qu'elles étaient pleines, et, lorsqu'elles ont été mûres, il n'en restait que quelques-unes.

Les châtaigniers du Japon et d'Espagne et les noyers du Japon ont de nouveau donné une bonne récolte. Les noyers d'Angleterre et les noyers noirs ont porté quelques noix. Les caryers blancs (shellbark hickory et les noyers cendrés (butternut) ont aussi produit un petit nombre de fruits, et les pécaniers (pécan) ont fleuri mais n'ont pas encore fructifié.

Les noix et les graines d'arbres distribuées les années précédentes ont donné bonne satisfaction : nous avons reçu de différentes parties de la contrée des rapports sur les succès obtenus, accompagnés de nouvelles demandes de semences. Nous enverront en réponse, autant que possible, des semences produites cette année-ci.

TRANCHÉES.

Nous avons creusé cette année environ 600 verges de tranchées ; une partie a été recouverte de cèdres fendus et de terre pardessus, ce qui fait un drain souterrain très satisfaisant.

NOUVEAU DÉFRICHEMENT.

Nous avons cette année défriché environ trois acres de terrain neuf.

ANIMAUX DE FERME.

BÉTAIL.

Le troupeau de bétail maintenant à la ferme se compose de 10 vaches, 5 génisses et 3 veaux femelles, 1 taureau et 6 veaux mâles, tous Courtes-Cornes enrigistrés. Depuis mon dernier rapport nous avons vendu trois taureaux pour la reproduction et un taureau, une vache et deux veaux pour la boucherie.

MOUTONS.

Les moutons sont aussi tous de race pure : le troupeau consiste actuellement en 16 brebis et 5 béliers Dorset à cornes. Depuis mon dernier rapport une brebis et un bélier sont morts, nous avons vendu deux béliers pour la reproduction, et deux brebis et quatre béliers pour la boucherie.

PORCS.

Nos porcs sont tous de race pure—Berkshire et Yorkshire. Nous avons vendu dans la province un bon nombre d'animaux des deux races et des deux sexes comme reproducteurs ; ceux qui ne convenaient pas pour ce but, ont été engraissés et vendus au boucher. Nous avons maintenant trois truies et un verrat Berkshire, et quatre truies et un verrat Yorkshire ; tous sont en bonne condition et sont de bons animaux.

CHEVAUX.

Depuis mon dernier rapport, un des vieux chevaux est mort, et un jeune cheval aussi d'une inflammation d'entrailles. Nous avons acheté le printemps dernier une belle paire de jeunes chevaux et une autre cet automne ; tous ces chevaux sont d'un

poids moyen d'environ quinze cents livres et très forts. Nous avons aussi acheté une bonne jument, du poids d'environ 1,200 lb. pour travaux d'hivers.

VERGERS DE LA MONTAGNE.

Les vergers de la montagne ont beaucoup souffert de la part des animaux sauvages ; les ours et les ratons ont emporté une partie des fruits. Tous les vergers ont produit cette année, et quelques-uns des meilleurs spécimens de fruits venaient d'arbres à plus de 800 pieds au-dessus du niveau de la vallée.

ARBRES À FRUITS SECS ET ARBRES FORESTIERS.

Les arbres à fruits secs et les arbres forestiers à bois d'œuvre plantés dans la plantation forestière continuent à se développer d'une manière satisfaisante, et beaucoup de ceux sur les montagnes poussent passablement bien, quoique moins bien que ceux dans les terrains cultivés de la vallée.

VOLAILLE.

Les races suivantes ont été cette année représentées à la ferme : Plymouth-Rock barrée, Orpington fauve, Minorque noire, Wyandotte blanche, Brahma blanche et Leghorn brune.

Ce sont les Leghorn qui ont pondu le plus grand nombre d'œufs. Viennent ensuite les Minorque noires en fait de nombre, mais leurs œufs étant bien plus gros, elles ont l'avantage en fait de poids. Entre les races pesantes la Wyandotte blanche est la meilleure pondeuse, puis la Plymouth-Rock barrée ; les races Orpington fauve et Brahma ne présentent guère de différence entre elles comme volailles pour la table ; la Wyandotte blanche est la plus précoce. Les poulets Plymouth-Rock barrés et les Orpington fauves sont plus gros quand ils sont à point, tandis que les Brahma, bien qu'il leur faille un peu plus de temps pour être dans la condition voulue, atteignent une plus forte grosseur qu'aucune des autres races que nous avons.

Un avantage que possèdent les races Minorque noire et Leghorn sur les races plus pesantes dans ce climat humide, c'est que leurs plumes sont plus serrées contre le corps et laissent mieux écouler la pluie. Entre les races plus pesantes la Wyandotte blanche vient ensuite à cet égard.

Depuis le 1er janvier au 1er juin nous tenons les poules dans leurs loges à reproduction, qui ont chacune un petit parc. Pendant le reste de l'année elles sont en pleine liberté.

Il n'y a point eu cette année de maladie chez la volaille, sauf quelques cas de rhumatisme en conséquence du temps humide ; mais 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.

Cette année 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 les années précédentes par l'emploi d'un incubateur et d'une éleveuse. L'avantage par l'emploi de ces machines est que l'on obtient les poulets plus tôt et en plus grand nombre à la fois.

Le grain mêlé distribué à la volaille était $\frac{1}{4}$ blé, $\frac{1}{2}$ avoine et $\frac{1}{4}$ pois, avec graines de tournesol en automne. Pendant la partie la plus froide de l'hiver nous leur donnons une fois par jour des racines bouillies en pâtée, mêlées d'un peu de grain concassé quelconque, et tenons toujours une pomme de chou ou quelque autre légume à leur disposition.

Nous blanchissons le poulailler à la chaux plusieurs fois pendant l'été. Les nids-caisses et les perchoirs sont mobiles et ainsi faciles à nettoyer. Une fois par semaine on balaie le plancher et y répand de la balle ou de la paille propres, puis on jette le grain parmi la balle ou la paille et les poules doivent gratter pour le trouver.

ABEILLES.

L'hiver passé deux colonies d'abeilles sont mortes, et il nous en est resté cinq, que nous avons enruchées en mai ou au commencement de juin ; toutes paraissent être fortes et bien approvisionnées pour l'hiver.

ESSAIS D'AVOINE.

Les parcelles d'essai d'avoine étaient dans une terre franche qui avait reçu une légère application de fumier sur gazon de trèfle l'automne de 1903 puis avait été ensemencée de plantes-racines l'été de 1904. Le terrain était en excellente condition, fertile et bien ameubli, le 15 avril, où il a été ensemencé d'avoine. Nous avons semé quarante variétés, à raison de deux boisseaux et demi à l'acre, dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le grain a bien germé et a fait une levée uniforme; il donnait promesse d'une forte récolte jusqu'à ce que la rouille est apparue en juillet. Bon nombre de variétés ont beaucoup souffert, d'autres seulement légèrement, et dans ces derniers cas le rendement a été assez bon. Les variétés Golden Fleece, Sibérie et Abondance sont celles qui ont paru être les moins affectées, mais les deux dernières avaient été fortement affectées l'année dernière.

Nous avons vitriolé toute la semence pour prévenir la carie, qui a à peine été vue dans aucune des parcelles.

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.
			jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	
1	Abondance	3 août	110	46	Raide	10	Etalée	6,960	95	10	34	Un peu.
2	Golden Fleece	7 "	114	44	"	10	"	5,920	92	32	32	"
3	Sibérie	4 "	111	42	"	9	"	7,760	91	26	35½	"
4	Américaine améliorée	7 "	114	46	"	9	"	5,840	82	22	34	Beaucoup.
5	Tartar King	2 "	109	40	"	10	Latérale	7,160	81	6	36	"
6	Kendal White (bl'che)	7 "	114	44	"	10	"	5,360	80		33	"
7	Goldfinder	5 "	112	48	Mi-raide	9	"	6,480	77	22	32½	"
8	Milford White	3 "	110	42	Forte	9	"	5,680	74	24	35½	"
9	Sensation	4 "	111	40	"	9	Etalée	4,560	74	14	34½	Fortement.
10	Waverley	8 "	115	46	"	10	"	5,920	74	4	33	Beaucoup.
11	Black Beauty	1 "	108	44	"	11	"	5,520	72	2	37½	"
12	Bavière	9 "	116	46	"	10	"	5,840	70	20	32½	"
13	Storm King	1 "	108	48	"	10	Latérale	6,560	69	14	34	Fortement.
14	Joanette	2 "	109	40	Mi-raide	10	Etalée	5,880	68	8	33½	Beaucoup.
15	Tartarie dorée	9 "	116	46	Forte	9	Latérale	4,920	67	32	31	"
16	Holstein Prolific	4 "	111	40	"	9	Etalée	5,360	67	12	34	"
17	Mennonite	3 "	110	44	"	10	"	6,040	66	26	33	"
18	Lincoln	4 "	111	46	"	10	"	6,520	63	18	34	"
19	Thousand Dollar	7 "	114	42	"	9	"	5,640	63	8	34	"
20	Ligowo améliorée	8 "	115	40	"	9	"	5,120	62	32	32	"
21	Danish Island	8 "	115	48	"	10	"	5,520	62	22	35	"
22	American Triumph	4 "	111	46	"	9	"	6,120	62	12	33	"
23	Suède choisie	4 "	111	46	Mi-raide	9	"	5,480	61	4	33½	"
24	Banner	7 "	114	42	Forte	9	"	5,040	60	28	34	"
25	Olive Black	2 "	109	44	"	9	Latérale	5,120	60	18	34	"
26	Milford Black	2 "	109	44	"	9	"	6,640	60	8	34	"
27	Kendal Black	3 "	110	40	"	10	"	5,040	59	32	34	"
28	Early Golden Prolific	3 "	110	40	Mi-raide	9	Etalée	5,400	59	2	32½	"
29	Wide Awake	7 "	114	44	"	9	"	5,840	58	26	32	Un peu.
30	White Giant	5 "	112	40	Forte	9	"	5,720	58	16	34	"
31	Columbus	8 "	115	40	Mi-raide	9	"	5,760	58	6	33	Fortement.
32	Pioneer	1 "	108	40	Forte	10	"	5,540	57	22	34½	Beaucoup.
33	Irish Victor	4 "	111	46	"	10	"	6,440	57	2	33	Un peu.
34	American Beauty	4 "	111	46	"	11	"	5,520	56	16	32	Beaucoup.
35	Buckbee's Illinois	3 "	110	40	"	9	"	5,440	49	14	32½	"
36	Twentieth Century	3 "	110	44	Mi-raide	10	"	5,640	49	4	32	"
37	Scotch Potato	5 "	112	40	Forte	10	"	5,440	48	28	32	"
38	Golden Giant	9 "	116	46	"	9	Latérale	5,640	47	2	32	"
39	Golden Beauty	4 "	111	40	Mi-raide	9	Etalée	5,600	45	30	32½	Fortement.
40	Swedish Probstey	2 "	109	48	Forte	10	"	5,840	43	18	34½	"

ESSAIS D'ORGE.

Nous avons cette année essayé dix-neuf variétés d'orge à six rangs et quinze variétés à deux rangs. Le terrain choisi pour les parcelles d'orge était une terre franche légère qui avait été en trèfle en 1903 ; il reçut une légère couche de fumier de ferme l'automne de cette année, où trèfle et fumier furent ensuite enfouis par un labour. En 1904 il fut planté de pommes de terre et il était en très bonne condition pour le grain en 1905. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune et le grain y a été semé le 15 avril à raison de deux boisseaux à l'acre. L'orge était très lustrée, mais par suite des très fortes chaleurs lorsque l'orge était à l'état pâteux, ce qui a hâté sa maturation, le grain n'est pas aussi bien nourri qu'en 1904. Il n'y a point eu de carie chez aucune variété d'orge.

ORGE A SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Nugent	29 juillet.	105	44	Raide	3	6,800	55	20	50½
2	Argyle	26 "	102	42	"	3½	6,800	54	8	49⅔
3	Mensury	26 "	102	46	"	3	6,400	53	6	46½
4	Brome	27 "	103	42	"	3½	6,960	52	34	50
5	Albert	27 "	103	42	"	2	6,600	52	24	51⅔
6	Stella	29 "	105	40	"	3	8,000	50	10	51¼
7	Oderbruch	27 "	103	44	"	3	5,520	50	..	50¼
8	Blue Long Head	27 "	103	40	"	2½	6,400	49	38	42
9	Yale	28 "	104	42	"	2½	6,400	49	28	50
10	Empire	29 "	105	44	"	3-4	6,440	49	28	50
11	Rennie's Improved	24 "	100	48	"	2½	5,520	49	8	53
12	Odessa	24 "	100	45	"	3	5,400	48	16	50½
13	Commune	27 "	103	42	"	3	5,600	47	24	49½
14	Mansfield	29 "	105	46	"	3	6,000	46	32	50
15	Champion	22 "	98	46	"	3	7,000	45	40	45
16	Claude	26 "	102	44	"	2½	5,400	45	20	51⅓
17	Royale	27 "	103	44	"	3	5,440	44	8	51½
18	Summit	1er août	108	40	"	3	5,440	39	8	51
19	Trooper	1er "	108	46	"	3	5,120	33	16	49

ORGE A DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Newton	5 août	111	40	Raide	3	168	55	..	50½
2	Chevalier suédoise	2 "	108	40	Mi-raide	4	153	52	24	51½
3	Canadian Thorpe	3 "	109	42	Raide	3	151	51	32	51½
4	Beaver	4 "	110	39	Mi-raide	4	167	51	12	52½
5	Invincible	4 "	110	40	Raide	3	160	49	28	50
6	Standwell	5 "	111	40	"	3	148	46	32	50½
7	Chevalier française	5 "	111	40	"	4	158	46	22	51½
8	Clifford	31 juillet.	106	48	Très raide	4½	156	42	24	51
9	Harvey	1er août	107	46	Raide	4	148	41	32	49½
10	Sidney	3 "	109	38	"	3-4	136	39	8	51
11	Jarvis	5 "	111	40	"	3	138	37	34	49
12	Dunham	4 "	110	42	"	4	146	36	12	50
13	Chevalier danoise	5 "	111	38	Mi-raide	4	140	35	40	50½
14	Gordon	5 "	111	40	"	4	123	29	8	51
15	Logan	4 "	110	40	Raide	3-4	118	25	40	48½

ESSAI DE BLÉ D'AUTOMNE.

Nous avons semé le 15 octobre 1904 sept variétés de blé d'automne. Le terrain où elles ont été semées était une terre sableuse ou graveleuse où on avait enfoui en été des éteules de trèfle, après quoi le terrain avait été hersé une fois par semaine jusqu'à la semaille du blé. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune, et la semence a été semée à raison d'un boisseau et demi à l'acre. Six des variétés ont bien passé l'hiver et ont produit une assez bonne récolte mais la variété connue sous le nom de Choice Club a été si complètement tuée par l'hiver qu'il n'en restait pas une demi-douzaine de plantes au printemps. Il n'y a eu ni rouille ni carie dans aucune de ces parcelles.

BLÉ D'AUTOMNE—ESSAIS DE VARIÉTÉS.

Variété de blé.	Semence	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Épi.	Poids de la paille.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Abundance	15 oct.	18 juill.	276	46	Raide	3½	Non barbu	4,800	33	20	65
Turkey Red	15 "	19 "	277	40	"	4	Barbu	5,700	32	40	65
American Banner	15 "	15 "	273	46	"	3	Non barbu	5,000	32	20	63¾
Kharkov	15 "	18 "	276	44	"	2½	Barbu	4,800	32	..	65½
Dawson's Golden Chaff	15 "	17 "	275	44	"	3½	Non barbu	4,480	29	20	63½
Red Velvet Chaff	15 "	19 "	277	44	"	4	"	5,210	27	20	64½
Choice Club	15 "	Tué par l'hiver									

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons semé vingt-huit variétés de blé de printemps dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. La culture précédente avait été du trèfle qui avait été fauché en juin 1904 et dont le regain avait été enfoui par un labour en septembre puis on avait passé le pulvérisateur à disques et la herse, afin de faire décomposer le gazon. Semé le 18 avril à raison de quatre-vingt-dix livres de semence à l'acre ; la levée a été uniforme, la pousse vigoureuse et les épis longs ; mais une sérieuse attaque de la mouche à blé a presque détruit la récolte. Le blé du printemps dans la plus grande partie de la vallée inférieure du Fraser a tellement souffert de la part de cet insecte qu'un grand nombre de champs n'ont pas été fauchés mais ont été pâturés par les porcs. Heureusement on ne cultive pas beaucoup de blé de printemps dans cette partie de la province Il n'y a point eu de rouille dans aucune de ces parcelles.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Hongrie blanc	14 août.	118	40	Forte	3	Barbu	4,960	16	..	57
2	Monarch	14 "	118	47	"	4½	Non barbu	4,840	15	20	57
3	Hérisson barbu	12 "	116	48	"	2	Barbu	5,200	14	..	59¼
4	Chester	15 "	119	44	"	3	Non barbu	5,600	13	20	58
5	Countess	14 "	118	46	"	3	"	5,560	12	50	57
6	Russie blanc	15 "	119	48	"	4	"	5,280	12	40	57½
7	Dawn	14 "	118	46	"	4	"	4,800	12	20	57½
8	Stanley	16 "	120	46	"	3½	"	4,400	11	20	57
9	Wellman's Fife	16 "	120	48	"	3½	"	4,800	11	10	58¼
10	Early Riga	10 "	114	38	Raide	2½	"	4,840	11	..	60
11	Red Fern	15 "	119	40	Mi-raide	3	Barbu	5,360	10	40	60
12	Australie n° 9	15 "	119	48	Forte	4	Non barbu	4,920	10	30	55½
13	Minnesota n° 163	24 "	128	48	"	3½	"	4,720	10	20	58½
14	Laurel	14 "	118	46	"	3	"	4,920	10	..	56
15	McKendry's Fife	16 "	120	40	"	4	"	4,800	9	50	58
16	Colorado	12 "	116	49	"	3½	Barbu	4,960	9	40	57
17	Advance	14 "	118	46	"	3	"	4,720	9	30	56
18	Bishop	14 "	118	46	"	3	Non barbu	5,560	9	20	56
19	Weldon	21 "	125	48	"	3½	"	5,120	9	10	56
20	Fife rouge	16 "	120	46	"	3	"	5,120	9	..	57
21	Fife blanc	16 "	120	42	Mi-raide	3	"	4,560	8	50	58½
22	Clyde	18 "	122	50	Forte	4	"	4,640	8	30	55
23	Huron	12 "	116	46	"	3	Barbu	4,560	8	20	57½
24	Haynes' Blue Stem	16 "	120	49	"	3½	Non barbu	5,440	8	10	54
25	Percy	12 "	116	46	"	3	"	4,880	7	20	57
26	Power's Fife	18 "	122	46	"	4	"	4,640	5	50	56
27	Pringle's Champlain	17 "	121	50	"	4	Barbu	4,320	5	40	56
28	Preston	5 "	109	48	"	4	"	5,360	5	20	58

BLÉ À MACARONI.

Nous avons semé quatre variétés à côté des blés de printemps dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Elles ont été semées le 18 avril à raison d'un boisseau et demi de semence à l'acre. Le dommage causé à ces variétés de blé par la mouche paraît avoir été aussi sérieux que celui chez les blés ordinaire. Il n'y a point eu de rouille dans aucune de ces parcelles.

Variété de macaroni.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		tonn. lb.	boiss.	lb.	lb.
Yellow Gharnovka (jaune)	5 août.	119	42	Mi-raide	3	Barbu	3 160	12	..	60
Goose	12 "	116	48	Forte	3½	"	2 1,040	11	..	57
Roumanie	14 "	118	47	"	3½	"	2 1,340	8	40	57½
Mahmoudi	16 "	120	48	"	3½	"	2 1,360	8	..	57

AMIDONNIER ET EPEAUTRE.

Nous avons semé cette année deux variétés d'amidonnier et deux d'épeautre le 18 avril dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Ces variétés ont été semées à côté des blés du printemps mais elles n'ont pas beaucoup souffert de la part de la mouche. Nous avons distribué pour essais un grand nombre d'échantillons de ces variétés par toute la province, surtout dans l'intérieur, mais elles ne paraissent pas être appréciées et il est rare qu'on en demande une deuxième fois.

Variété.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre.
		jours.	pcs.		pouces.		tonn. lb.	lb.
Epeautre blanc	14 août.	118	38	Forte	5	Non barbu	2 1,720	1,960
Amidonnier commun	14 "	118	38	Raide	2	Barbu	2 1,360	1,840
Epeautre rouge	12 "	116	40	Forte	3½	Non barbu	2 1,820	1,510
Amidonnier rouge	14 "	118	38	"	3	Barbu	2 1,840	1,480

SEIGLE D'AUTOMNE.

Nous avons semé le 15 octobre quatre variétés de seigle d'automne à côté des blés d'automne dans des parcelles de même grandeur et dans mêmes conditions. La variété connue sous le nom de Thousand Fold a produit la récolte la plus forte. Il n'y a eu ni rouille ni carie dans le grain d'aucune de ces parcelles. La semence a été semée à raison de quatre-vingt-dix livres à l'acre.

Variété de seigle.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Paille par acre.	Grain par acre,		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Thousand Fold	20 juill.	278	60	Raide	6½	Barbu	7,600	47	48	60
Mammoth blanc	20 "	278	70	"	6	"	8,800	46	24	58⅔
Giant	22 "	280	66	"	6	"	8,200	44	16	60⅔
Emerald	19 "	277	60	"	6	"	7,200	42	8	59

ESSAIS DE POIS.

Nous avons essayé trente variétés de pois. Elles ont été semées dans une terre graveleuse où en novembre 1904 on avait enfoui du gazon de trèfle, puis elle a reçu plusieurs hersages pendant mars et avril avant l'ensemencement. Les pois ont été semés le 18 avril dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune, à raison de deux boisseaux de semence à l'acre des petits pois et de trois boisseaux à l'acre des gros pois. La paille de toutes les variétés a été propre et lustrée. Comme on le remarquera d'après le tableau suivant, les rendements ont été assez bons dans tous les cas, et les grains étaient bien nourris et très beaux.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pois.	Mûr.	Mûri en	Pousse.	Paille, longueur.	Paille, poids.	Cosse, longueur.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jrs.		pcs.	lb.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
1	Paragon	14 août.	118	Forte	60-64	6,640	3	Moyen	50	..	65
2	English Grey	4 "	108	"	54-58	6,720	3	"	50	..	61½
3	German White	8 "	112	"	50-52	5,560	2½	"	48	40	65
4	Chancellor	15 "	119	"	48-52	5,840	3	"	48	40	64
5	Early Britain	7 "	111	"	50-52	5,720	3	"	47	20	63
6	Crown	15 "	119	"	50-54	5,840	2⅓	Petit	46	..	64½
7	White Marrowfat	10 "	114	"	42-48	5,560	2⅔	Gros	43	40	64
8	Gregory	8 "	112	"	50-52	6,160	2⅓	Moyen	43	20	65
9	Macoun	11 "	115	"	54-60	6,640	2⅓	Gros	43	10	64¾
10	Golden Vine	11 "	115	"	58-60	5,400	2⅔	Petit	42	40	65
11	Victoria	10 "	114	"	50-54	5,760	3	Moyen	42	20	64½
12	Mackay	12 "	116	"	56-60	5,840	2⅓	"	42	10	65¼
13	White Wonder	10 "	114	"	60-64	6,480	3	"	42	10	65¼
14	Arthur	10 "	114	"	48-50	5,360	2	Gros	41	30	64½
15	Carleton	7 "	111	"	65-70	6,720	2⅓	Moyen	41	20	65
16	Prince	12 "	116	"	36-42	5,640	2⅔	Gros	41	10	64½
17	Black-eyed Marrowfat	12 "	116	"	50-54	5,280	3	"	41	..	65
18	Mummy	7 "	111	"	48-52	6,360	2⅓	Moyen	40	40	63¾
19	Agnès	14 "	118	"	56-60	6,440	2⅔	Gros	40	30	65½
20	Duke	19 "	123	"	54-58	5,960	2⅓	"	39	20	64½
21	Archer	9 "	113	"	48-52	5,840	2⅓	Moyen	39	20	62½
22	Prince Albert	11 "	115	Moyenne	46-50	6,080	2⅔	Gros	38	30	65½
23	Wisconsin Blue	7 "	111	Forte	50-56	5,680	2⅔	"	36	20	65
24	Pride	8 "	112	"	56-60	5,520	2⅓	Gros	36	10	64
25	Nelson	12 "	116	Moyenne	48-50	6,120	3	Moyen	35	40	64½
26	Daniel O'Rourke	4 "	108	Forte	52-58	6,720	2	Petit	35	20	65
27	Picton	10 "	114	"	50-54	5,840	3	Moyen	34	..	65
28	Kent	9 "	113	"	50-52	5,240	2½	Gros	28	40	64
29	Prussian Blue	8 "	112	"	44-48	5,840	2⅔	Moyen	28	..	65½
30	Pearl	10 "	114	"	72-76	5,280	2½	Gros	26	46	65¼

ESSAIS DE MAIS (BLÉ D'INDE.)

Nous avons semé vingt-et-une variétés de maïs pour ensilage dans une terre franche en rangs espacés de trois pieds. Le printemps froid et humide a retardé la pousse. Le temps chaud et sec pendant juillet et août et des houages constants les ont pousser rapidement, mais les poids récoltés n'ont pas été égaux à ceux des années précédentes, et dans beaucoup de cas les épis formés étaient petits et les grains étaient nullement mûrs.

Nous avons calculé le rendement d'après le poids de récolte obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Nous avons cette année répété l'essai de maïs en rangs différemment espacés. Comme les années précédentes la récolte a mûri davantage et été en meilleure condition dans les rangs les plus espacés, où les plantes profitaient de tout l'effet du soleil et de l'air.

MAÏS—ESSAIS DE VARIÉTÉ.

Numéro.	Variété de maïs.	Pousse.	Barbes (épis mâle).	Soies (épis femelles).	Laiteux-aqueux.	Condition à la coupe.	Poids par acre. En rayon. tonn.	Poids par acre. En rayon. lb.	Poids par acre. En buttes. tonn.	Poids par acre. En buttes. lb.
1	Pride of the North	Très forte	18 août.	4 sept.	24 sept.	L. avancé.	20	1,620	25	160
2	Thoroughbred White Flint	"	28 "	20 "	.....	Soies.	22	1,210	26	800
3	White Cap Yellow Dent	"	20 "	6 "	24 sept.	L. avancé.	22	880	21	240
4	Giant Prolific Ensilage	"	26 "	20 "	.....	Epis formés.	22	440	18	1,840
5	Mammoth Cuban	"	22 "	10 "	20 sept.	L. avancé.	21	1,560	20	1,800
6	Compton's Early	"	10 "	30 août.	6 "	L.-aqueux	20	1,580	20	1,800
7	Early Butler	"	16 "	30 "	14 "	L. avancé.	20	700	17	1,310
8	Red Cob Ensilage	"	14 "	28 "	4 "	L.-aqueux.	19	1,600	19	940
9	Champion White Pearl	"	8 "	22 "	6 "	"	19	940	17	1,200
10	Superior Fodder	"	20 "	6 sept.	.....	Epis formés.	19	720	24	1,280
11	Longfellow	"	12 "	4 "	20 sept.	Bon à rôtir	18	960	18	1,180
12	North Dakota White	"	18 "	2 "	26 "	L. avancé.	18	80	17	540
13	Salzer's All Gold	"	24 "	20 "	.....	Soies.	17	1,860	17	210
14	Northern Dent	"	18 "	6 "	24 sept.	L. avancé.	16	1,880	14	1,810
15	Early Mastodon	"	20 "	8 "	26 "	"	16	1,000	16	1,770
16	King Philip	"	16 "	2 "	22 "	Bon à rôtir	16	780	15	1,990
17	Eureka	Forte	14 "	14 "	.....	Soies.	15	1,900	15	910
18	Cloud's Early Yellow	"	12 "	28 août.	20 sept.	L.-aqueux.	14	160	13	620
19	Selected Leaming	"	16 "	28 "	22 "	"	13	1,060	15	360
20	Angel of Midnight	"	18 "	28 "	20 "	"	13	840	15	1,460
21	Evergreen Sugar	"	20 "	28 "	14 "	"	12	860	12	220

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Variété de maïs.	Mûr.	Pousse.	Distance en rayons. pces.	Distance en buttes. pces.	Condition à la coupe.	Poids par acre en rayons. tonn.	Poids par acre en rayons. lb.	Poids par acre en buttes. tonn.	Poids par acre en buttes. lb.
Champion White Pearl	18 avril.	Forte	21	21	L. avancé.	28	380	26	991
" "	18 "	"	28	28	"	21	1,560	22	830
" "	18 "	"	35	35	L.-aqueux.	19	67	18	311
" "	18 "	"	42	42	"	17	410	15	265
Longfellow	18 "	"	21	21	L. avancé.	21	618	21	1,182
"	18 "	"	28	28	"	17	837	16	1,530
"	18 "	"	35	35	L.-aqueux.	17	343	16	1,603
"	18 "	"	42	42	"	14	1,134	13	1,437
Selected Leaming	18 "	"	21	21	L. avancé.	18	1,311	17	696
"	18 "	"	28	28	"	14	285	14	1,418
"	18 "	"	35	35	"	13	136	12	906
"	18 "	"	42	42	L.-aqueux.	10	648	9	1,988

ESSAIS DE PLANTES-RACINES.

Le terrain pour les plantes-racines avait été en trèfle en 1903 et cet été-là nous y avions fauché deux fortes récoltes de trèfle puis en novembre nous avions enfoui un fort regain. Pendant l'automne et l'hiver il y fut appliqué du fumier de ferme, puis le champ fut ensemencé au printemps de 1904 d'un mélange d'avoine et de pois avec environ dix livres de graine de trèfle. La récolte d'avoine fut assez bonne, et il y eut une magnifique levée de trèfle sur laquelle nous épandîmes en automne une légère couche de fumier de ferme puis le tout fut enfoui en décembre 1904. Au commencement de mars 1905 nous avons commencé l'emploi alternatif de la herse et du pulvérisateur à disques toutes les semaines jusqu'au moment du semis. Nous avons ensemencé la première série de parcelles de betteraves à sucre, de carottes et de betteraves fourragères le 12 avril et la deuxième série le 26 avril ou deux semaines plus tard; et l'arrachage de toutes les

variétés de racines des deux lots a eu lieu le 27 et le 30 octobre. Les premières parcelles de navets ont été ensemencées le 15 mai et la deuxième série le 29 mai ; l'arrachage de toutes a été fait le 30 octobre.

Le temps froid et humide d'avril et de mai a empêché la semence de bien germer ; et dans tous les cas la levée a été irrégulière et les plantes n'ont pas commencé à poussé vigoureusement avant que le mois de juin ait été passablement avancé. Le manque de pluie pendant la dernière partie de ce mois et pendant juillet et août a empêché qu'il y y eût un rendement élevé. Nous avons calculé les rendements par acre dans tous les cas d'après les poids de racines obtenus dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de navet.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Magnum Bonum	20	1,184	686	24	18	168	602	48
2	Carter's Elephant	20	656	677	36	17	1,772	596	12
3	Hartley's Bronze	19	808	646	48	..	..	..	..
4	Hall's Westbury	18	1,752	629	12	20	1,448	690	48
5	Mammoth Clyde	18	1,488	624	48	18	432	607	12
6	Selected Purple Top	18	1,356	622	36	17	716	587	36
7	Imperial Swede	18	36	600	36	14	248	670	48
8	East Lothian	17	1,112	585	12	16	1,132	552	12
9	Jumbo	17	716	578	36	14	908	481	48
10	New Century	17	584	576	24	15	888	514	48
11	Kangaroo	16	736	546	36	15	492	508	12
12	Skirvings'	16	76	534	36	18	36	600	36
13	Elephant's Master	16	76	534	36	13	1,852	464	12
14	Good Luck	15	1,812	530	12	21	1,296	721	36
15	Bangholm Selected	15	1,680	528	..	14	776	479	36
16	Perfection Swede	15	1,548	525	48	19	148	635	48
17	Sutton's Champion	15	492	508	12	17	1,112	585	12
18	Halewood's Bronze Top	14	1,430	490	36	18	828	613	48
19	Emperor Swede	14	512	475	12	16	736	545	36
20	Drummond Purple Top	12	228	404	48	12	1,872	431	12

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betteraves fourragères.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Giant Sugar Mangel	26	800	880	..	20	1,976	699	36
2	Prize Mammoth Long Red	24	180	803	..	20	1,448	690	48
3	Lion Yellow Intermediate	23	1,916	798	36	19	808	646	48
4	Selected Yellow Globe	22	1,936	765	36	21	372	706	12
5	Leviathan Long Red	22	1,934	765	36	20	1,316	688	36
6	Gate Post	20	1,712	695	12	21	636	710	36
7	Giant Yellow Globe	20	1,580	676	20	16	472	541	12
8	Ideal	20	656	677	36	19	1,600	660	..
9	Half Long Sugar White	18	1,884	631	24	18	1,224	620	24
10	Giant Yellow Intermediate	18	1,752	629	12	15	1,940	532	24
11	Yellow Intermediate	18	1,660	627	..	19	676	644	36
12	Selected Mammoth Long Red	18	1,588	626	28	15	1,152	519	12
13	Half Long Sugar Rosy	16	736	545	36	13	1,984	466	24
14	Mammoth Long Red	16	76	534	36	15	492	508	12
15	Mammoth Yellow Intermediate	15	624	510	24	14	116	468	36
16	Triumph Yellow Globe	13	664	444	24	12	1,608	426	48
17	Prize Winner Yellow Globe	12	1,872	431	12	13	268	437	48

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de carottes.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Mammoth White Intermediate	28	1,585	959	45	26	1,130	885	30
2	Improved Short White	27	1,770	929	30	26	1,790	896	30
3	Ontario Champion	25	1,810	863	30	22	1,045	750	45
4	Long Yellow Stump Rooted	25	1,480	858	..	25	160	836	..
5	New White Intermediate	24	1,830	830	30	23	365	772	45
6	Carter's Orange Giant	23	1,520	792	..	20	1,745	694	..
7	Early Gem	23	860	781	..	21	1,395	723	15
8	White Belgian	23	35	767	15	21	390	706	10
9	Giant White Vosges	18	1,620	627	..	17	485	574	45
10	Half-long Chantenay	17	1,300	588	20	16	1,660	561	..
11	Kos Kirches	13	1,885	464	45	13	565	442	45

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de betteraves à sucre.	Rendement par acre.							
		1e parcelle.				2e parcelle.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1	Royal Giant.....Géante royale	22	88	734	48	20	1,976	699	36
2	Improved Imperial.....Impériale améliorée	17	848	580	48	15	1,548	525	48
3	Red Top Sugar.....Sucrière à collet rouge	16	76	531	36	14	644	477	24
4	Vilmorin's Improved ...Vilmorin améliorée	15	492	508	12	14	1,832	497	12
5	Wanzleben	13	928	448	48	12	156	402	36
6	French Very Rich.....Très riche française	13	136	435	36	11	1,232	387	12
7	Danish Improved.....Danoise améliorée	12	24	400	24	13	4	433	24
8	Danish Red Top.....Danoise à collet rouge	9	216	303	36	8	368	272	48

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons cette année essayé quarante-quatre variétés de pommes de terre. Le sol était une terre sableuse où nous avions enfui au printemps de 1904 une pousse de lentilles et que nous avions ensuite ensemencée de maïs après une application de fumier de ferme.

Le maïs a assez bien rapporté et, aussitôt qu'il a été coupé, en septembre, nous avons enfoui l'éteule à la charrue et avons épandu une autre légère couche de fumier pailleux, qui a été bien incorporé avec le sol au moyen de la herse à bêches. Le terrain a été à plusieurs reprises, pendant mars et avril, travaillé avec le cultivateur à bêches et la herse ; aussi, au moment du plantage des pommes de terre le 29 avril, les mauvaises graines près de la surface avaient-elles levé et avaient été assez bien détruites. Nous avons en juillet traité deux fois les pommes de terre à la bouillie bordelaise et les tiges n'ont présenté aucun signe de maladie ; un bon nombre de variétés étaient tout à fait vertes au moment de l'arrachage le 22 septembre. La saison a été trop sèche pour une terre sableuse légère, mais les rendements ont été assez bons et la qualité des tubercules a été excellente.

Nous avons dans chaque cas estimé le rendement d'après le poids de tubercules arrachés dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Numéro.	Variété de pomme de terre.	Rendement par acre.										Forme et couleur.
		Total.		Saines.		Pourries.		Vendables.		Non vendables.		
		boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
1	Late Puritan	699	36	664	..	35	36	600	..	64	..	Long, blanc.
2	Empire State	673	12	640	..	33	12	575	..	65	..	Long, plat, blanc
3	Dooley	655	36	655	36	Point.		560	..	95	..	Ovale, blanc.
4	American Giant	646	40	646	40	"		616	40	30	..	"
5	American Wonder	629	12	315	..	314	12	269	.	46	..	"
6	Semis n° 7	624	48	624	48	Point.		559	48	65	..	Long, rouge.
7	Daniel's Sensation	611	36	611	36	"		551	30	60	..	Plat, blanc.
8	Dreer's Standard	607	12	607	12	"		522	12	85	..	Long, blanc.
9	Uncle Sam	580	48	555	48	25	..	480	48	75	..	Rond, blanc.
10	Dakota Red	578	36	578	36	Point.		518	36	60	..	Long, rouge.
11	Carman n° 1	567	36	537	36	30	..	483	36	54	..	Rond, blanc.
12	Vermont Gold Coin	563	12	533	12	30	..	478	12	55	..	Long, blanc.
13	Sutton's Invincible	561	..	536	..	25	..	476	..	50	..	Oblong, rouge.
14	Enormous	556	36	556	36	Point.		551	..	55	36	Long, plat, blanc
15	Country Gentleman	545	36	545	36	"		495	36	50	..	Oblong, rose.
16	Early St. George	536	48	536	48	"		456	48	80	.	"
17	Rose n° 9	532	24	532	24	"		456	..	76	24	Oblong, rouge.
18	I.X.L.	528	..	528	..	"		422	30	105	30	Long, plat, rose.
19	Irish Cobbler	523	36	523	36	"		445	36	78	..	Rond, rose.
20	Reeve's Rose	523	36	523	36	"		443	36	80	..	Long, rose.
21	State of Maine	523	36	500	..	23	36	450	..	50	..	Long, rose.
22	Bovee	519	12	508	12	11	..	408	12	100	..	Long, rose.
23	Carman n° 3	514	48	514	48	Point.		409	48	105	..	Rond, blanc.
24	Maule's Thoroughbred	484	..	466	..	18	..	371	..	95	..	Long, rose.
25	Sabean's Elephant	484	..	484	..	Point.		427	..	57	..	Long, blanc.
26	Pearce	475	12	466	12	9	..	406	12	60	..	Long, rouge.
27	Penn Manor	466	24	448	..	18	24	355	..	93	..	"
28	Morgan Seedling	466	24	446	..	20	24	356	..	90	..	Long, pâle.
29	Early White Prize	462	..	462	..	Point.		393	..	69	..	Long, blanc.
30	Holborn Abundance	457	36	435	..	22	36	321	..	114	..	Rond, blanc.
31	Delaware	448	48	448	48	Point.		374	48	74	..	Long, blanc.
32	Money Maker	431	12	431	12	"		349	12	82	..	"
33	Cambridge Russet	409	12	385	12	24	..	344	..	41	12	Long, plat, roux.
34	Vick's Extra Early	404	48	404	48	Point.		324	..	80	48	Rond, rose.
35	Early Andes	396	..	396	..	Point.		297	..	99	..	"
36	Rochester Rose	391	36	391	36	"		333	36	58	..	Long, rose.
37	Sutton's Supreme	387	12	387	12	"		331	..	56	12	Oblong, rose.
38	Burnaby Mammoth	374	..	359	..	15	..	284	..	75	..	"
39	Canadian Beauty	352	..	338	..	14	..	268	..	70	..	Obl'ng, plat, bl'c
40	Early Rose	330	..	330	..	Point.		267	..	66	..	Oblong, rose.
41	Swiss Snowflake	312	24	302	24	10	..	265	..	37	24	" blanc.
42	Everett	296	24	281	24	15	..	211	24	70	..	" rouge.
43	Pingree	228	48	212	48	16	..	178	..	45	48	" blanc.
44	Early Envoy	211	12	211	12	Point.		171	12	40	..	" rose et blanc.

PLANTES FOURRAGÈRES.

Nous avons le 1er mai semé les plantes fourragères suivantes dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune.

Comme les années précédentes les millets n'ont pas très bien réussi comparativement à aucun des mélanges de grains ordinaires.

Les parcelles 1 à 6 ont été ensemencées le 1er mai et fauchées le 28 et le 29 septembre.

Millets—

Parcelle n° 1, Blanc rond.—Tiges de 18 à 24 pouces, peu feuillues, épis de 2 à 2½ pouces. Rendement par acre fauché, 2 tonnes 1,430 livres.

Parcelle n° 2, Moha de Hongrie.—Tiges de 18 à 26 pouces, épis de 2 à 4 pouces, pousse uniforme mais courte. Poids par acre fauché, 2 tonnes 960 lb.

Parcelle n° 3, D'Italie.—Pousse chétive et claire ; tiges de 22 à 28 pouces ; épis de 4 à 5 pouces. Poids par acre fauché, 2 tonnes 1,320 livres.

Parcelle n° 4, Vert de Californie.—Tiges de 14 à 22 pouces, très feuillues ; épis courts et pauvres. Poids par acre fauché 1 tonne 1,860 livres.

Parcelle n° 5, D'Algérie.—Tiges de 22 à 28 pouces, très feuillues, épis de 3 à 5 pouces ; pousse trés claire. Poids par acre fauché, 1 tonne 1,910 lb.

Parcelle n° 6, Pearl (Perle).— Pousse pauvre ; tiges de 26 à 36 pouces ; peu feuillues ; épis de 1½ à 2 pouces. Poids par acre fauché 1 tonne 780 livres.

Sojas—

Parcelle n° 7.—Semé 1er mai, en rayons espacés de 21 pouces, coupé 29 septembre ; pousse uniforme, mais tiges moins feuillues et moins bien garnies de cosses que les années précédentes ; tiges de 24 pouces, peu branchues ; cosses de 1 à 1¼ pouces. Poids par acre, 4 tonnes 640 livres.

Parcelle n° 8.—Semé 1er mai en rayons espacés de 28 pouces, fauché 29 septembre. Tiges de 28 à 30 pouces, assez branchues ; cosses assez nombreuses ; poids par acre, 4 tonnes 1,360 livres.

Parcelle n° 9.—Semé en rayons espacés de 35 pouces ; tiges bien branchues et très feuillues ; cosses de 1 à 1¼ pouces, bien garnies de grains commençant à durcir à la coupe, poids par acre, 4 tonnes 840 livres.

TOURNESOLS.

Nous avons ensemencé un quart d'acre de tournesols en rayons espaces de 3 pieds et nous les avons éclaircis de sorte que les plantes fussent à intervalles de six pouces dans les rangs. Ils ont poussé uniformément et atteint de 6 à 8 pieds de hauteur ; les têtes étaient de grosseur moyenne.

COMPARAISON DU TRÈFLE ET DU MAIS POUR ENSILAGE.

Dans ce climat où le trèfle pousse d'une manière si remarquable et où le temps au commencement de juin est en général très humide, il est beaucoup plus sûr d'ensiler le maïs que de le faner. Dans mon rapport de l'année dernière j'ai présenté les résultats d'une première expérience. Cette année-ci nous avons répété l'expérience dans un morceau de terre plus forte qui a été en culture depuis les premiers temps de l'établissement de la ferme et qui était en meilleur état ; en conséquence, la sécheresse de l'automne a eu moins d'effet sur le trèfle que l'année dernière ; nous avons eu non seulement une bonne seconde coupe, mais une troisième assez forte, qui a été utilisée en vert la dernière moitié de septembre. Voici les résultats :—

Le premier fauchage a eu lieu les 5, 6 et 7 juin et la coupe a été pesée telle qu'emportée du champ sans qu'il y eût dessus ni pluie ni rosée. Le deuxième fauchage a été fait les 20 et 21 juillet, et la troisième pousse a été fauchée à partir du 16 septembre et donnée aux animaux suivant le besoin. Le terrain est sableux avec sous-sol de gravier, et le gazon de trèfle a été retourné à plusieurs reprises depuis douze ans, ce qui fait que les six pouces superficiels sont passablement riches en humus et sont ainsi bien adaptés pour soutenir les plantes de trèfle à travers une période de sécheresse ordinaire :—

	tonnes	lb.
Le premier fauchage a donné	14	1,160
Le deuxième "	11	1,950
Le troisième "	6	480
	32	1,590

C'est là un rendement bien meilleur que notre récolte de maïs la plus forte et il revient bien meilleur marché, car il y a beaucoup moins de frais à manipuler le trèfle depuis le début jusqu'à ce qu'il est ensilé. Il n'y a besoin d'aucun houage pendant le printemps ou l'été, ni d'aucune machine spéciale pour ensiler le trèfle, comme c'est le cas pour le maïs.

EXPÉRIENCES AVEC TREFLE.

On a tellement appelé l'attention sur la nécessité ou l'utilité d'un traitement des graines de trèfle et de luzerne avec des cultures spéciales de bactéries que nous avons cru à propos d'expérimenter avec des graines traitées et des graines non traitées de trèfle commun et de luzerne.

Nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale des graines de ces légumineuses, partie traitées et partie non traitées, afin de les essayer dans le sol de cette ferme. Le terrain choisi pour cette expérience avait été en culture depuis 1894 et avait reçu plusieurs applications de fumier de ferme ; nous y avions retourné cinq fois des regains de trèfle rouge, la dernière fois l'automne de 1903, où nous avions enfoui une forte pousse de trèfle et avions l'hiver suivant appliqué environ dix tonnes à l'acre de fumier de ferme, qui avait au printemps été parfaitement incorporé au sol ; puis une récolte de racines y avait été récoltée en 1904.

Au printemps de bonne heure on a légèrement labouré et hersé ce terrain. Un demi-acre a ensuite été ensemencé de graine de luzerne inoculée, et le demi-acre à côté de graine de luzerne non traitée, dans les deux cas à raison de 25 lb. à l'acre. Deux parcelles contiguës de demi-acre chacune ont été ensemencées l'une de graine de trèfle traitée et l'autre de graine non traitée à raison de 12 lb. à l'acre. On a en même temps semé à la volée un quart de boisseau d'orge dans chaque demi-acre ; non comme culture nourricière, mais afin de servir de guide au faucheur ; et plusieurs fois dans le courant de l'été, on a fauché les parcelles en laissant la coupe sur le sol comme paillis.

La pousse a été très bonne dans toutes les parcelles ; mais jusqu'à présent il n'y a aucune différence apparente, ce qui, dans le cas du trèfle rouge, est tout à fait naturel, car le trèfle a toujours poussé remarquablement bien dans ce champ.

Une autre saison fera peut-être voir quel effet la culture aura cette fois sur la luzerne, après deux insuccès dans nos essais précédents.

RÉSUMÉ DES RÉCOLTES.

	Tonnes.	Livres.
Foin	47	500
Trèfle ensilé	67	1,300
Maïs ensilé	33	1,100
Navets	38	1,600
Carottes	5	200
Betteraves fourragères	4	1,600
Pommes de terre	6	280
Blé		587

LÉGUMES.

BETTERAVES.—Semé 4 avril.

Early Blood Turnip (Navet sang hâtif). Prête, 5 juillet. Croquante, sucrée saveur excellente ; rouge foncé.

Egyptian. Prête, 5 juillet. Pousse uniforme, rapide ; croquante, saveur, excellente ; rouge foncée.

Nutting's Dwarf Improved (Naine améliorée de Nutting). Prête, 10 juillet. A grain fin ; qualité bonne.

Long Smooth Blood Red (Longue lisse rouge sang). Prête en septembre, Qualité très belle ; sucrée, croquante ; de bonne garde.

HARICOTS.—Semé 14 avril.

Dwarf Golden Skinless (Nain doré sans parchemin).—Prêt, 10 juillet. Très productif ; cosse de 2½ à 4 pouces ; croquante ; qualité bonne.

Dwarf Extra Early (Nain extra précoce). Prêt, 10 juillet. Cosse de 2 à 4 pouces ; croquant ; tendre ; qualité bonne.

Dwarf Matchless (Nain sans pareil). Prêt, 13 juillet. Productif ; cosse de 3 à 5 pouces ; croquant ; saveur excellente.

Fame of Vitry (Gloire de Vitry). Prêt, 17 juillet. Vigoureux ; productif ; cosse de 4 à 6 pouces ; croquant, tendre, long.

Dwarf Emperor of Russia. Prêt, 17 juillet. Touffu, vigoureux ; cosse de 4 à 5 pouces ; très productif ; croquant, saveur excellente.

Dwarf Black Speckled (Tacheté noir nain). Prêt, 20 juillet. Touffu, productif ; cosse de 4 à 6 pouces ; croquant, juteux, bon.

Panais.—Semé 4 avril.

Rond. Productif ; qualité très bonne.

Maltese (de Malte). Tendre ; à grain fin, qualité bonne.

Pois de jardin.—Semé 10 avril.

American Wonder. Prêts, 18 juin. Cosse longue et bien remplie ; sucré, saveur excellente, productif.

Nott's Excelsior. Prêts, 22 juin. Productif ; qualité bonne.

CHOUX.

Nous avons semé la graine le 4 avril en planches en pleine terre ; et avons repiqué les plantes le 25 mai. Toutes les plantes ont bien crû et pommé malgré le temps chaud sec ; mais quand le temps humide est arrivé en septembre un très grand nombre de pommes ont crevé et ont recommencé à pousser.

Paris Market. Prêt, 15 juillet. Pommes petites ; moyennement fermes ; croquant à saveur excellente.

Early Jersey Wakefield. Prêt, 18 juillet. Pommes de grosseur moyenne, fermes ; croquant bon.

Extra Early Midsummer Savoy. Prêt, 20 juillet. Pommes de grosseur moyenne, un peu molles ; qualité bonne.

Early Winnigstadt. Prêt, 14 août. Pommes pas très fermes mais de bonne qualité.

Green Globe Savoy. Prêt, 5 septembre. Pommes de grosseur moyennes, fermes ; qualité bonne.

Fottler's Improved Brunswick. Prêt, 3 octobre. Pommes grosses, fermes ; croquant, bon.

Choux-Fleurs,

Early Snowball. Prêt, 25 juillet. Pommes grosses, fermes, très bonnes.

Brocolis.

Extra Early White. Prêt, 20 août. Pommes grosses, fermes ; saveur délicate.

Choux de Bruxelles.

Improved Dwarf (Nain amélioré). A pousse vigoureuse, tendre, bon.

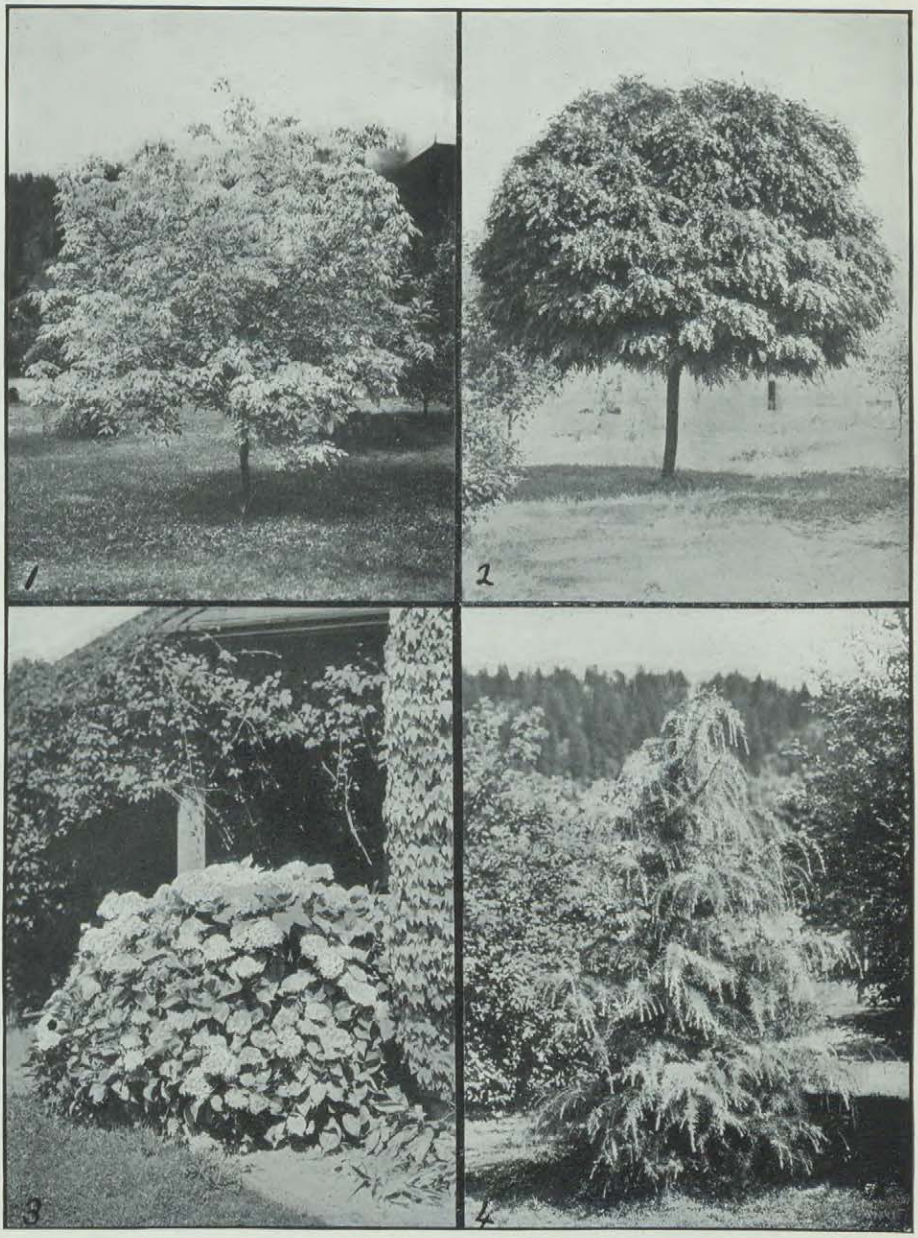


Photo. par C. E. Saunders.

1.—Négundo panaché.
2.—Acacia couronne.
3.—Hydrangéa bleu.
4.—Cèdre de l'Inde.

RADIS.—Semé 5 avril.

Early Scarlet Turnip (Navet écarlate hâtif). Prêt, 3 mai, Croquant, bon.
Olive Shaped Scarlet (Olive écarlate).—Prêt, 7 mai. Croquant, bon
Scarlet White tipped Turnip (Navet écarlate à sommet blanc). Prêt, 7 mai, Croquant, très-bon.

LAITUES.—Semé 9 avril.

Paris White Cos (Romaine de Paris blanche). Prête, 15 mai. Tendre, croquante, saveur excellente.

LAITUES POMMÉES.

All the Year Round (Tout l'an). Prête, 25 mai. Tendre, croquante ; qualité très bonne.

CAROTTES.—Semé 4 avril.

French Horn (Corne fraçaise). Prête, 4 juin. Croquante, bonne qualité.
Luc Half Long (Luc mi-longue). Prête, 2 juillet. Très bonne.
Long Blood Red (Longue rouge de sang). Prête, 8 juillet. Croquante, bonue.

NAVETS.—Semé 4 avril.

Extra Early White Milan (Milan blanc extra hâtif). Prêt, 5 juin. Pousse rapide; croquant ; très bon.
Early Stone. Prête, 8 juin. Croquant, sucré, bon.
Yellow Robertson's Golden Ball. Prête, 12 juin. Saveur excellente ; très bon.

OGNONS.—Semé 4 avril.

Large Red Weathersfield (W. gros rouge). Solide ; à grain fin ; productif ; de bonne garde.
Trebon. Gros, doux ; a un peu la tendance à faire d'épais collets.
Market Favourite (Favori du marché). Grosseur moyenne ; à peau mince, très bon.
Paris Silver Skin (Peau d'argent de Paris). Petit, moyen ; à peau mince ; saveur douce ; de bonne garde ; productif.

CITROUILLES OU POTIRONS.

Winter Luxury (Luxe d'hiver). Petite ; couleur orange roux ; chair d'épaisseur moyenne à grain fin ; plante productive ; fruit de bonne garde.
Jonathan. Petit ; ferme ; qualité bonne, plante peu productive.
Japan Crookneck pumpkin (cou tors du Japon). Cinq pouces sur 9 ; vert et orange ; pas grande valeur.
Mammoth King. Gros, aplati ; de 12 à 14 pouces du pédoncule à la fleur ; 20 à 24 pouces de diamètre ; chair 2 pouces d'épaisseur, orange riche ; plante moyennement productive.
New Japanese Pie. Cinq pouces du pédoncule à la fleur ; 12 à 14 pouces de diamètre ; assez ferme ; qualité bonne.
Nantucket ou Negro. Gros, oblong, chair ferme, profonde ; qualité assez bonne.
Calhoun. Petit, aplati ; orange vif ; chair profonde ; qualité assez bonne ; de bonne garde ; plante peu productive.
Grey Mammoth. Très gros, oblong ; vert grisâtre ; ferme ; pesant ; plante peu productive.
Large Yellow Field (Gros jaune des champs). Gros, oblong, ferme ; qualité bonne ; de bonne garde.

COURGES.—Semé 26 avril.

Fordhook. Plante longue, productive ; fruit de 8 à 11 pouces de longueur, de 3 à 5 pouces de diamètre ; chair épaisse, ferme, sucrée, bonne.

Hubbard. Plante productive, mais a été petite cette année à cause de la sécheresse ; qualité très bonne.

Long White Bush Marrow. Plante productive ; fruit de 10 à 14 pouces de longueur et de 3 à 4 pouces de largeur ; qualité pas très bonne.

Essex Hybrid. Plante longue et productive ; fruit gros, de bonne saveur.

Mammoth Whale. Plante productive mais petite à cause de la sécheresse.

Long White English Vegetable Marrow. Plante longue et productive ; fruit de 10 à 18 pouces de longueur ; qualité très délicate.

Cocoanut. Plante longue et productive ; fruit petit, rond, profondément côtelé ; chair sèche sucrée ; qualité excellente.

Delicata. Plante longue et productive ; chair solide, sèche, sucrée, bonne, excellente qualité ; fruit de très bonne garde.

Cocozelle. Plante courte et prodnctive ; fruit de 16 à 30 pouces de longeur, de 4 à 6 pouces de diamètre ; souvent tordu ; qualité pas très bonne ; un peu aqueux.

Marblehead. Plante moyennement productive ; qualité pas très bonne.

Delicious. Plante productive ; fruit de 4 à 8 pouces de longueur et de 6 à 8 de diamètre ; chair ferme, sèche, sucrée, excellente qualité.

Silver Custard. Plante courte, très productive ; bonne courge d'été.

Turban Squash. Plante longue et productive ; de bonne grosseur pour son espèce ; chair bonne sèche sucrée.

Perfect Gem. Plante longue et productive ; fruit de la grosseur d'une noix de coco ; qualité très bonne.

Golden Bronze. Plante productive ; fruit aussi gros que celui de Hubbard ; chair ferme, épaisse, orangée sucrée, sèche et d'excellente saveur.

Extra Early Orange Marrow. Plante productive, chair solide, orange vif, pas aussi sèche que d'autres.

White Crooknock. Plante longue et productive ; chair mince, à saveur ni délicate ni sucrée.

Bay State. Plante longue et productive, fruit petit ; chair mince de couleur orange, sucrée, saveur excellente.

English Vegetable Marrow. Plante productive, chair ferme, sucrée, qualité bonne.

Brazilian Sugar. Plante longue et productive ; fruit petit oblong ; chair molle, saveur pauvre.

DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS.

Greffons et boutures	paquets	186
Pommes de terre, échantillons de 3 livres		203
Avoine, " "		173
Pois, " "		161
Blé de printemps, " "		56
Orge, " "		74
Fruits secs et graines d'arbres		374
		1,227

CORRESPONDANCE.

Lettres reçues, 3,187 ; lettres expédiées, 2,953.

VERGERS POUR PROFIT.

Nous avons cette année commencé de déterminer les bénéfices qu'on peut retirer de la culture de pommiers pour profit. Nous avons choisi les variétés suivantes entre celles qui ont le mieux réussi ici, et de temps en temps nous augmenterons le nombre:—King, Wagener, Monmouth Pippin, Sutton Beauty, Salome, Jonathan, Mother, Ontario et Grimes' Golden. Nous avons planté ces arbres en les espaçant de 30 pieds en tous sens, douze arbres de chaque espèce, consacrant ainsi à peu près un quart d'acre à chaque variété. Nous préparons du terrain pour des essais semblables de vergers de pruniers, de poiriers et de cerisiers, et nous nous proposons de commencer ces vergers le printemps prochain.

POMMIERS.

Le printemps a été exceptionnellement froid et humide et pendant la période de la floraison il y a eu plusieurs légères gelées. Ces conditions défavorables ont empêché une abondante récolte, et un grand nombre de variétés n'ont point noué de fruits. Le temps a été plus tard clair et chaud, et la qualité du fruit produit a été excellente. Entre les variétés brièvement décrites ci-après sont un grand nombre de celles qui ont fructifié en 1904, mais que nous n'avons pu décrire dans le rapport de cette année-là, parce que les fruits n'étaient pas encore arrivé à maturité quand nous avons écrit le rapport:—

Cardinal.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, conique. Pédoncule long et mince; cavité profonde et large avec beaucoup de roux. Calice gros, ouvert. Bassin profond et large. Peau jaune vif clair, agréablement striée et éclaboussée de rouge vif. Chair blanche, juteuse, tendre, acidule agréable ou presque sucrée. Saison, commencement d'août.

Miller's Belleflower.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, un peu aplati, légèrement en pointe vers l'œil. Pédoncule court. Cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit, peu profond et rugueux. Peau jaune terne presque couverte de rouge terne et semée de points gris. Chair jaunâtre, ferme, peu juteuse, sucrée, saveur agréable. Saison, août.

Thistlewait.—Arbre à pousse vigoureuse et précoce au rapport. Fruit de grosseur moyenne, oblong, conique. Pédoncule de longueur moyenne, mince; cavité large et profonde. Calice petit, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau jaune dorée avec stris et éclaboussures rouges de deux nuances. Chair blanchâtre, tendre, juteuse, légèrement acidule, saveur agréable. Promettante. Saison, août et commencement de septembre.

Bank's Red Gravenstein.—Très sèmblable à la Gravenstein ordinaire mais plus coloré. Très rapprochée sous tous les rapports de la Gravenstein d'Allemagne. Saison, fin d'août et septembre.

Malcolm Dunn.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, conique, un peu irrégulièrement côtelé. Pédoncule court; cavité étroite et profonde. Calice petit, ouvert. Bassin profond et étroit, rugueux. Peau jaune verdâtre à teinte rouge terne du côté ensoleillé. Chair un peu grossière, blanchâtre, juteuse douce et acide agréable. Saison, septembre.

Vrai Drap d'Or.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, un peu aplati. Pédoncule court; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin large et profond. Peau jaune doré terne, quelques points bruns. Chair jaunâtre juteuse, croquante, agréable. Saison, septembre et octobre.

Noble Sovarie.—Fruit de grosseur moyenne ou au-dessous, arrondi, un peu côtelé. Pédoncule de longueur moyenne; cavité large et moyennement profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large et profond, rugueux. Peau jaune verdâtre, à faible teinte rougeâtre du côté ensoleillé. Chair blanchâtre, juteuse, acidule agréable; excellente pomme à cuire. Saison, septembre.

Rivers Early Peach.—Fruit de grosseur moyenne, aplati. Pédoncule long et mince ; cavité profonde et large. Calice petit, ouvert. Bassin peu profond et étroit. Peau jaune verdâtre, à joue rouge terne. Chair blanche, molle, tendre, juteuse, saveur excellente, acide agréable. Saison, septembre

Cobham.—Fruit de grosseur moyenne conique. Pédoncule court ; cavité ronde, profonde et étroite. Calice petit, en partie ouvert. Bassin peu profond et large. Peau jaune verdâtre, avec stries et taches rouges de deux nuances, et semée de quelques points jaunes. Chair jaunâtre, ferme, moyennement juteuse, sucrée, saveur excellente. Saison, octobre et novembre.

Couchine.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique. Pédoncule long ; cavité moyennement profonde et large. Calice petit, clos. Bassin petit et plat. Peau vert jaunâtre éclaboussée de rouge terne du côté du soleil, et semée de points gris. Chair blanche, juteuse, douce, acidule agréable. Saison, octobre et novembre.

De Prince.—Fruit moyen à gros, oblong arrondi. Pédoncule court et mince : cavité étroite et profonde. Calice petit et clos. Bassin large et profond. Peau jaune verdâtre, à joue rouge. Chair jaunâtre, juteuse, tendre ; croquante, douce, acide agréable ; saveur excellente. Saison, octobre et novembre.

Home of Kent.—Fruit moyen à gros, arrondi, conique. Pédoncule long ; cavit moyennement profonde. Calice petit, clos. Bassin large et plat. Peau jaune, striée de rouge du côté ensoleillé. Chair jaune blanchâtre, croquante, juteuse et agréablement acidulée ; excellente pomme à cuire. Saison, octobre et novembre.

Farmer's Seedling—Fruit moyen à gros, oblong conique, côtelé. Pédoncule court ; cavité petite et profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large et moyennement profond. Peau jaune verdâtre avec points et éclaboussures de rouge terne. Chair blanche, ferme, croquante, moyennement juteuse, acidule agréable ; saveur bonne ; bonne pomme à cuire. Saison, octobre et novembre.

King of Pippins.—Fruit petit à moyen, conique. Pédoncule de longueur moyenne ; cavité profonde et large. Calice gros, ouvert. Bassin large et de profondeur moyenne. Peau jaune rousseâtre. Chair ferme, moyennement juteuse, piquante et acide. Saison, octobre et novembre.

Cherry Pearmain.—Fruit moyen à petit, arrondi, conique. Pédoncule court ; cavité étroite et peu profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune verdâtre pâle, à joue rougeâtre. Chair blanc jaunâtre, tendre, juteuse, acidule agréable. Saison, octobre et novembre.

Lord Grosvenor.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, aplati. Pédoncule court ; cavité étroite et peu profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large et peu profond, rugueux. Peau jaune maculée et éclaboussée de taches rouges. Chair blanche, juteuse, tendre, acide piquant ; saveur agréable excellente. Saison, octobre et novembre.

Histon Favourite.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, arrondi, conique. Pédoncule court, cavité profonde et étroite. Calice gros et clos. Bassin large et peu profond. Peau jaune vif clair,, éclaboussée et striée de rouge vif du côté du soleil. Chair ferme, juteuse, blanche, douce et acide agréable. Saison, octobre et novembre.

Surprise.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, plat. Pédoncule court ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau jaune à teinte rouge vif du côté du soleil. Chair blanchâtre, moyennement juteuse et acidule, quelques fois tachée de rouge. Point de grande valeur. Saison, octobre et novembre.

Reinette d'Automne de Wilkenburg.—Fruit de grosseur moyenne, sphérique. Pédoncule court ; cavité étroite et profond. Calice petit, clos. Bassin large et peu profond. Peau jaune verdâtre un peu roussâtre et parsemée de points gris. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, ferme, acidule agréable, à saveur riche. Saison, octobre et novembre.

Reinette Étoilée.—Fruit de grosseur moyenne, conique. Pédoncule court, cavité de profondeur moyenne, étroite. Calice gros, clos. Bassin peu profond, large. Peau jaune, presque couverte de rouge et semée de points gris. Chair blanche, croquante, juteuse, douce, acidule agréable. Saison, octobre et novembre.

Mlle Jeannie Hardy.—Fruit gros, conique, beau ; l'arbre et le fruit sont très semblables à ceux d'Alexandre.

North Star.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi, conique. Pédoncule court ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin profond et large. Peau jaune à joue rouge terne. Chair jaunâtre, croquante, juteuse, acidule agréable, bonne pomme à cuire. Saison, octobre et novembre.

Oberdiek's Pearmain.—Fruit gros, oblong, en pointe depuis le milieu au pédoncule et à l'œil. Pédoncule court, épais ; cavité étroite et peu profonde. Calice gros, ouvert. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune et verdâtre avec quelques points gris autour du pédoncule. Chair grossière, cassante, légèrement acidule, saveur agréable. Saison, octobre et novembre.

Plate de Parson.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi. Pédoncule long, mince ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune verdâtre, semée de points gris épars. Chair blanche, juteuse, ferme, presque sucrée, saveur agréable. Saison, novembre.

Nathusius Taubenapfel.—Fruit de grosseur moyenne, oblong, conique. Pédoncule court ; cavité étroite et peu profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau jaune verdâtre avec petites taches rouges du côté du soleil. Chair blanche, juteuse, croquante, douce, acidule agréable. Saison, novembre.

Moyenvre.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, aplati, conique. Pédoncule court ; cavité profonde et large. Calice gros, en partie ouvert. Bassin profond, large, et côtelé. Peau jaune, presque couverte de rouge terne. Chair blanchâtre, croquante, juteuse, acide agréable, saveur excellente. Saison, novembre.

Ostfriesischer Calvill.—Fruit de grosseur moyenne, conique et à côtes proéminentes. Pédoncule court ; cavité profonde, étroite et côtelée. Calice petit, clos. Bassin étroit. profond, rugueux. Peau jaune verdâtre à légère teinte rosée du côté ensoleillé. Chair à grain grossier, peu juteuse, douce, acidule agréable. Saison, novembre.

Royal Pearmain.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, en pointe vers l'œil. Pédoncule court ; cavité étroite, profonde. Calice gros. Bassin large et côtelé. Peau jaune roux, à teinte rouge et semée de points gris. Chair jaunâtre, croquante, juteuse, acide agréable, avec saveur aromatique. Saison, novembre et décembre.

Rambour Papelen.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, en pointe vers l'œil. Pédoncule de longueur moyenne, cavité petite. Calice gros, clos. Bassin profond, large. Peau jaune, éclaboussée de rouge sur presque toute la surface. Chair blanc jaunâtre, un peu grossière, cassante, piquante, acide agréable. Saison, novembre et décembre.

Royale d'Angleterre.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi, un peu en pointe vers l'œil. Pédoncule court ; cavité profonde, étroite. Calice petit, clos. Bassin profond, large, rugueux. Peau jaune roux, à teinte rosâtre et semée de points

dorés. Chair jaunâtre, croquante, riche juteuse, légèrement acidule, saveur riche, aromatique agréable. Saison, novembre et décembre.

Kinnaird's Choice.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi. Pédoncule court ; cavité petite et peu profonde. Calice petit, clos. Bassin peu profond, petit. Peau jaune, presque couverte de rouge vif. Chair jaunâtre, croquante, juteuse, douce et acidule agréable, légèrement aromatique. Peau très tendre, sujette à la tavelure. Saison, novembre et décembre.

Winter Quarrenden.—Fruit de grosseur moyenne, rond, plat. Pédoncule court ; cavité large et profonde, roussâtre autour du pédoncule. Calice petit, clos. Bassin large, peu profond, rugueux. Peau jaune, presque couverte de rouge terne, foncé. Chair blanche, juteuse, croquante, douce, acide agréable, saveur bonne. Saison, novembre à février.

Borsos Alma.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique, légèrement conique. Pédoncule court ; cavité étroite profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit, peu profond. Peau jaune verdâtre avec quelques petites taches rouges. Chair blanche juteuse, douce, agréablement acide. Saison, novembre et décembre.

Baron Ward.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, aplati. Pédoncule court, cavité étroite, profonde. Calice petit, ouvert. Bassin petit, peu profond. Peau jaune, maculée de rouge pâle du côté ensoleillé. Chair jaunâtre, non juteuse, acide agréable. Saison, novembre et décembre.

White Spanish.—Fruit de grosseur moyenne, légèrement conique. Pédoncule court; cavité étroite, profonde. Calice petit, clos. Peau jaune pâle, semée de points clairs. Chair blanc jaunâtre, juteuse, acide agréable, saveur excellente. Saison, novembre à janvier.

Reinette Coulon.—Fruit moyen à gros, aplati, légèrement en pointe vers l'œil. Pédoncule court ; cavité profonde. Calice petit, clos. Bassin profond, large. Peau jaune, à joue rouge et points gris. Chair blanchâtre, croquante, acide piquant, saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

Cowarne Queening.—Fruit de grosseur moyenne, conique. Pédoncule court ; cavité étroite, profonde. Calice petit, ouvert. Bassin petit. Peau jaune, presque couverte de rouge terne et semée de points jaunes. Chair blanche, tendre, juteuse douce, acide agréable. Saison, novembre et décembre.

Amelia.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique. Pédoncule court ; cavité large et profonde. Calice de grosseur moyenne, clos. Bassin peu profond, étroit, rugueux. Peau jaune, éclaboussée de rouge vif. Chair blanche, ferme, à grain fin, juteuse douce et acide agréable. Saison, novembre et décembre.

Reinette Dure.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, aplati. Pédoncule court ; cavité profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large, peu profond. Peau rousse, à joue rouge terne. Chair blanche, à grain fin, juteuse, saveur douce, acidule agréable. Saison, novembre et décembre.

Alfriston.—Fruit gros, arrondi, légèrement côtelé et un peu en pointe depuis la base de l'œil. Pédoncule court ; cavité petite. Calice gros, ouvert. Bassin large, peu profond, rugueux. Peau jaune verdâtre. Chair blanche jaunâtre, croquante, juteuse, piquante, bonne pomme à cuire. Saison, novembre et décembre.

Claygate Pearmain.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique. Pédoncule mince, cavité large, peu profonde. Calice petit, en partie ouvert. Bassin profond, large. Peau jaune roux, à joue rougeâtre. Chair jaunâtre, tendre, moyennement juteuse, douce, acide agréable, bonne saveur aromatique. Saison, novembre à janvier.

De Geai.—Fruit moyen à petit, arrondi, aplati. Pédoncule court; cavité étroite, peu profonde. Calice gros, clos. Bassin gros. Peau verdâtre, quelques stries de rouge terne à teinte blanchâtre. Chair ferme, blanche, juteuse, acidule agréable, saveur bonne, mais la pomme est trop petite. Saison, novembre et décembre.

Bouton d'Or.—Fruit petit, rond. Pédoncule court; cavité petite. Calice gros, ouvert. Bassin profond, large. Peau jaune doré, petite joue rouge, quelques points blancs. Chair blanche, croquante, juteuse, sucrée, saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

Ferdinand Gaillard.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, conique. Pédoncule court; cavité profonde. Calice gros, ouvert. Bassin profond large. Peau rousse, jaune doré, avec petits points et taches rouges du côté ensoleillé. Chair blanche, ferme, croquante, juteuse, piquante, acide agréable. Saison, novembre et décembre.

Forest n° 1.—Fruit moyen à gros, sphérique, aplati. Pédoncule court; cavité large, profonde. Calice gros, clos. Bassin large, profond, côtelé. Peau jaune verdâtre, à petite joue rouge avec quelques points blancs. Chair blanche, ferme, juteuse, acidule agréable. Saison, novembre et janvier.

Joséphine Kreuter.—Fruit de grosseur moyenne, oblong, conique. Pédoncule court; cavité peu profonde, large. Calice petit, clos. Bassin étroit, profond. Peau jaune verdâtre, éclaboussée et striée de rouge et semée de points dorés. Chair jaunâtre, croquante, à grain fin, juteuse, acidule, saveur très agréable. Saison, novembre et décembre.

Isherwood.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, oblong, conique. Pédoncule court; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin profond, large. Peau jaune doré clair, à joue rouge vif. Chair blanc jaunâtre, croquante, ferme, juteuse, acidule agréable; cœur gros et creux. Saison, novembre et décembre.

Reinette dorée de Versailles.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi. Pédoncule court; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau roux doré, avec nombreux points gris. Chair blanche, à grain fin, tendre, juteuse, acidule, saveur riche aromatique. Saison, novembre et décembre.

Reinette Wadhurst.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi conique. Pédoncule court; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune, éclaboussée de rouge du côté du soleil. Chair jaunâtre, croquante, moyennement juteuse et acide. Saison, novembre et décembre,

Forest.—Fruit petit, arrondi, aplati. Pédoncule long; cavité profonde et étroite. Calice petit, clos. Bassin peu profond. Peau jaune avec quelques points gris et à joue rouge terne. Chair jaunâtre, croquante, moyennement juteuse, acidule agréable. Saison, novembre et décembre.

Royal Late.—Fruit moyen à gros, oblong, conique, légèrement côtelé. Pédoncule court; cavité étroite et profonde. Calice gros, clos. Bassin profond et large. Peau vert jaunâtre terne, avec de nombreux points blanchâtres. Chair blanchâtre, ferme, un peu grossière, juteuse, acidule agréable. Saison, novembre et décembre.

Reinette musqué.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, plat, sphérique. Pédoncule de longueur moyenne; cavité étroite et profonde. Bassin petit. Peau vert jaunâtre, à joue rouge et avec du rouge autour du pédoncule et du calice. Chair blanche, juteuse, à grain fin, saveur riche aromatique, mais se flétrit et devient coriace avant la fin de décembre. Saison, novembre et commencement de décembre.

Reinette de Fournière.—Fruit petit, conique. Pédoncule long; cavité profonde et étroite. Calice gros, ouvert. Bassin plat et peu profond. Peau rousse, parsemée de points bruns. Chair jaunâtre, ferme, juteuse, douce et acide agréable. Saison, novembre et décembre.

McIndoe's Russet.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, anguleux, en pointe vers l'œil. Pédoncule court, cavité étroite et peu profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau vert roux terne, avec nombreux points bruns. Chair blanchâtre, grossière, peu juteuse, acide agréable ; pomme à cuire. Saison, novembre et décembre.

Old Winter Nonpareil.—Fruit petit, arrondi. Pédoncule court ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau roux bronzé, à joue rouge terne. Chair croquante, juteuse, acidule agréable, saveur riche aromatique. Saison, novembre et décembre.

Winter Pearmain.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique. Pédoncule court ; cavité profonde et étroite. Calice de grosseur moyenne et clos. Bassin large et profond. Peau jaune verdâtre, teinte rougeâtre foncé au soleil. Chair jaunâtre, ferme, croquante, moyennement juteuse, saveur aromatique excellente. Saison, novembre et décembre.

Président Gaudy.—Fruit de grosseur moyenne, aplati et profondément côtelé. Pédoncule court ; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin large et profond, fortement rugueux. Peau jaune roussâtre, à joue rouge terne. Chair jaunâtre, juteuse, saveur acidule agréable, excellente. Saison, novembre et décembre.

Norfolk Bearer.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, conique. Pédoncule court ; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin profond, côtelé. Peau jaune pâle, éclaboussée et maculée de rouge du côté ensoleillé. Chair jaune blanchâtre, tendre, juteuse, acidule agréable ; bonne pomme à cuire. Saison, novembre et janvier.

Pine Golden Pippin.—Fruit de grosseur moyenne, aplati. Pédoncule long, mince ; cavité étroite et profonde. Calice gros, ouvert. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune terne avec du roux autour du pédoncule et à joue rouge. Chair jaunâtre, peu juteuse, acide agréable ; qualité pauvre. Saison, décembre.

Posson de France.—Fruit de grosseur moyenne, oblong, conique. Pédoncule court ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau jaune verdâtre avec un peu de rouge. Chair blanche, croquante, moyennement juteuse, sans beaucoup de saveur. Saison, décembre.

Pryor's Red.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique. Pédoncule court ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune verdâtre, presque couvertes de stries et de taches rouge terne, et semée de points blancs. Chair jaunâtre, tendre, juteuse, acide agréable, saveur riche excellente. Saison, décembre et janvier.

Peffer.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique. Pédoncule long. Cavité étroite et profonde. Calice petit, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau jaune, à joue rouge vif. Chair blanche, tendre, juteuse, et acide agréable. Saison, décembre et janvier.

Reinette Clochard.—Fruit de grosseur moyenne, aplati. Pédoncule court. Cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune verdâtre, avec joue rouge terne et de nombreux points blanchâtres. Chair blanche, croquante, pas très juteuse, acidule agréable. Saison, décembre et janvier.

Prince Anatol Gazarine.—Fruit de grossseur moyenne conique. Pédoncule long. Cavité profonde et large. Calice gros, ouvert. Bassin petit. Peau jaune roussâtre avec joue rouge et de nombreux points roux verdâtre et du roux autour du pédoncule. Chair jaunâtre, ferme, juteuse, acide agréable, saveur excellente. Saison, décembre à janvier.

Reinette Luisante.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique. Pédoncule mince et long. Cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune clair avec teinte rosée du côté ensoleillé. Chair ferme, moyennement juteuse, moyennement acidule, saveur riche agréable. Saison, décembre et janvier.

Reinette à Chair Verte.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique. Pédoncule moyen. Cavité petite. Calice petit, clos. Bassin large et plat. Peau jaune doré clair, avec quelques points blanchâtres. Chair blanche, juteuse, croquante, saveur riche épicée, acidule agréable, se flétrit et devient coriace en janvier. Saison, décembre et janvier.

Reinette de Fromom.—Fruit moyen, gros, conique. Pédoncule court. Cavité étroite et profonde. Calice gros, ouvert. Bassin profond et large. Peau jaune doré avec quelques points roux et un peu de roux autour du pédoncule. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, douce, agréable, acidule. Saison, décembre et janvier.

Reinette de Mauss.—Fruit de grosseur moyenne, conique. Pédoncule court. Cavité grosse. Calice petit, clos. Bassin large et profond. Peau jaune verdâtre, à joue rouge et semée de points gris. Chair blanchâtre, juteuse, douce, agréable, acide; saveur excellente. Saison, décembre et janvier.

Reinette dorée de Deitz.—Fruit petit, sphérique. Pédoncule long. Cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin large et peu profond. Peau jaune clair avec teinte rouge et de nombreux points gris. Chair jaunâtre, à grain fin, croquante, juteuse, aromatique, acidule, agréable. Saison, décembre et janvier.

Rayée d'Hiver.—Fruit de grosseur moyenne, aplati. Pédoncule court. Cavité profonde et large. Calice petit, clos. Bassin petit, rugueux. Peau jaune verdâtre, striée de rouge vif et semée de points gris. Chair jaunâtre, juteuse, acidule agréable, saveur excellente. Saison, décembre et janvier.

Reinette de Saintonge.—Fruit petit, conique. Pédoncule court. Cavité petite. Calice petit. Bassin petit, clos. Peau rousse avec nombreux points roux doré. Chair blanche, juteuse, acide agréable, saveur agréable. Saison, décembre et janvier.

Nausemond Beauty.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, conique. Pédoncule de longueur moyenne. Cavité grosse. Calice moyen. Bassin large et profond. Peau jaune clair, presque couverte de stries et de taches rouge vif. Chair blanche, à grain fin, juteuse, tendre, acide agréable. Saison, décembre à mars.

Sharp's Reinette.—Fruit petit, conique. Pédoncule court. Cavité étroite et profonde. Calice petit. Bassin clos, large et peu profond. Peau jaune, presque couverte de rouge foncé avec quelques points dorés. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, ferme, saveur riche aromatique, acidule agréable. Saison, décembre à mars.

Sweet Pipka.—Fruit petit, aplati: Pédoncule long. Cavité étroite et profonde. Calice gros. Bassin large. Peau jaune verdâtre avec légère teinte rosée. Chair blanche, peu juteuse, sucrée. Saison, hiver.

Vicar of Beighton.—Fruit gros, oblong, sphérique, côtelé. Pédoncule court, épais; cavité profonde et large. Calice gros, clos. Bassin petit. Peau jaune verdâtre à joue rouge. Chair blanc jaunâtre, moyennement juteuse, piquante, agréablement acide; bonne pomme à cuire. Saison, décembre et janvier.

Fraise d'Hoffinger.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, sphérique. Pédoncule court. Cavité étroite et peu profonde. Calice petit, ouvert. Bassin large et pro-

fond. Peau jaune avec points et étroites stries rouge vif. Chair blanche, ferme, juteuse, acidule agréable, saveur agréable. Saison, décembre à mars.

Doucine.—Fruit gros, aplati irrégulièrement côtelé. Pédoncule court. Cavité petite. Calice petit, clos. Bassin peu profond, côtelé. Peau jaune verdâtre avec légère teinte rosée. Chair blanche, juteuse, acide agréable, bonne pomme à cuire. Saison, décembre et hiver.

Le Lunow.—Fruit gros, conique. Pédoncule court; cavité étroite et profonde. Calice moyen, clos. Bassin petit. Peau jaune verdâtre à joue rouge vif. Chair blanche, juteuse, croquante, légèrement acide, saveur agréable. Saison, décembre à février.

De Hoffinger.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, aplati. Pédoncule moyen; cavité profonde et étroite. Calice petit, clos. Bassin étroit, peu profond, rugueux; peau jaune à joue rouge. Chair blanc jaunâtre, un peu grossière, pas juteuse, acide agréable. Saison, décembre à février.

Borsdorf Krassol.—Fruit de grosseur moyenne, aplati. Pédoncule long; cavité profonde et large. Calice gros, clos. Bassin large et profond. Peau jaune verdâtre avec nombreux points blancs. Chair blanche, ferme, croquante, juteuse, acide agréable, parfumée et de bonne saveur. Saison, hiver.

Admirable de Kew.—Fruit petit, sphérique. Pédoncule court, cavité profonde, étroite. Calice gros, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau jaune pâle avec quelques points blanchâtres. Chair blanche, pas juteuse, acide piquant. Saison, hiver.

Rambour de Brunswick.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi, légèrement conique. Pédoncule court; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin large et profond, rugueux. Peau jaune verdâtre avec éclaboussures et stries rouge vif. Chair jaunâtre, tendre, juteuse, acidule agréable. Saison, décembre et janvier.

American Rambour.—Fruit gros arrondi, sphérique. Pédoncule court; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune avec teinte rosée du côté du soleil et semée de points blanchâtres. Chair croquante, blanche, juteuse, presque sucrée, saveur excellente, agréable. Saison, décembre et janvier.

Reinette d'Etlin.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, aplati conique. Pédoncule long, mince. Cavité étroite, profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau rousse. Chair blanche, juteuse; douce et agréable, saveur excellente. Saison, décembre et janvier.

Reinette d'Adenaw.—Fruit de grosseur moyenne, plat, rond. Pédoncule court; cavité petite. Calice gros, clos. Bassin petit, rugueux. Peau d'un beau roux. Chair blanche, pas juteuse, sans saveur prononcée. Se flétrit au commencement de janvier. Pas méritante.

Armorelle.—Fruit petit, aplati. Pédoncule court. Cavité étroite et profonde. Calice gros, ouvert. Bassin plat, étroit. Peau vert roux et semée de points roux. Chair jaunâtre, ferme, juteuse; saveur riche, prononcée, acide agréable. Saison, janvier à mars.

Bedford.—Fruit petit conique. Pédoncule court; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin peu profond. Peau jaune roux avec joue rouge terne. Chair jaunâtre, ferme, croquante, juteuse, douce et acide agréable. Saison, janvier à mars.

Beauty of Moray—Fruit de grosseur moyenne, conique. Pédoncule court; cavité petite. Calice moyen. Bassin profond et côtelé. Peau vert jaunâtre avec légère teinte rosée du côté ensoleilé et semée de points bruns. Chair blanche, juteuse, croquante, acidule agréable. Saison, hiver.

Figue.—Fruit petit, oblong, en pointe vers le pédoncule implanté à fleur de la surface avec protubérance charnue à côté. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune, quelquefois avec légère teinte rosée. Chair blanche, moyennement juteuse, acide agréable. Très peu méritante. Saison, janvier à mars.

Frédérick de Bade.—Fruit moyen à gros, irrégulier, quelquefois profondément côtelé, sphérique. Pédoncule court ; cavité petite. Calice gros, clos. Bassin profond, large et profondément côtelé. Peau jaune pâle avec stries rouges du côté ensoleillé. Chair blanchâtre, ferme, juteuse, presque sucrée : saveur très agréable. Saison, janvier à mars.

Grosse Franche.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, arrondi conique. Pédoncule long ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune roux à joue rouge terne. Chair jaunâtre, ferme, saveur acidule agréable. Saison, janvier à mars.

L'Abondant.—Fruit de grosseur moyenne, comique. Pédoncule, court. Cavité petite. Calice petit, clos. Bassin peu profond. Peau jaune verdâtre avec nombreux points gris. Chair blanc verdâtre, juteuse, saveur excellente, presque sucrée. Saison, janvier et février.

Keddleston Pippin.—Fruit petit, arrondi, conique. Pédoncule long, mince ; cavité grosse. Calice gros, ouvert. Bassin étroit et profond. Peau vert jaunâtre. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, à grain fin, douce, acidule agréable. Saison, janvier à mars.

William Anderson.—Fruit petit, conique. Pédoncule court ; cavité petite et profonde. Calice gros, ouvert. Bassin petit. Peau jaune verdâtre avec beaucoup de rouge du côté ensoleillé. Chair blanche, ferme, juteuse, acidule agréable, de saveur agréable. Saison, janvier et février.

Franckjaer.—Fruit gros, conique. Pédoncule long ; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau jaunâtre avec points blanc jaunâtre et une teinte orange du côté ensoleillé. Chair blanc verdâtre, croquante, moyennement juteuse, douce et acide agréable. Saison, janvier à mars.

Rawlé's Janette.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, conique. Pédoncule court ; cavité large et peu profonde. Calice petit. Bassin large et plat. Peau jaune pâle éclaboussée et striée de rouge vif. Chair blanchâtre, tendre, juteuse, acidule agréable. Saison, janvier à mars.

Rose de Bohême.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, conique. Pédoncule court ; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin peu profond. Peau doré clair avec joue rouge vif. Chair blanc jaunâtre, moyennement juteuse, croquante, légèrement acide, saveur très agréable. Saison, janvier à mars.

Reinette Grise Parmentier.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, sphérique. Pédoncule long avec une bosselure à côté. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau roux bronzé avec de nombreux points bruns, Chair bleu verdâtre, moyennement juteuse, acidule agréable. Saison, janvier et février.

Striped Canada Reinette.—Fruit gros, aplati, conique, côtelé. Pédoncule court ; cavité large et profonde. Calice gros, en partie ouvert. Bassin large et rugueux. Peau jaune verdâtre avec joue rouge vif. Chair jaunâtre, cassante, moyennement juteuse, acidule agréable. Saison, janvier à mars.

French Reinette.—Fruit de grosseur moyenne, sphérique, oblong. Pédoncule court ; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau roux doré avec joue rouge et de

nombreux points blancs. Chair blanche, pas juteuse, sans saveur prononcée, devient coriace au commencement de l'hiver, mais ne se gâte pas. D'aucun mérite spécial. Saison, janvier à mars.

Reinette de Geer.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, déprimé. Pédoncule long; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin étroit. Peau jaune avec taches de roux. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, de saveur agréable. Saison, janvier à mars.

Nez Plat.—Fruit petit, aplati. Pédoncule court; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau jaune verdâtre avec joue rouge terne, et de nombreux petits points blancs. Chair jaunâtre, juteuse, légèrement acidule, saveur agréable. Saison, janvier à mars.

Romanite.—Fruit moyen à gros, conique. Pédoncule court; cavité profonde. Calice gros, clos. Bassin profond, étroit. Peau jaune à joue rouge. Chair jaunâtre, fine, juteuse, acide agréable, saveur excellente. Saison, janvier à mars.

Du Vendue Levique.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, oblong, un peu en pointe vers l'œil. Pédoncule moyen; cavité profonde et large. Calice petit, clos. Bassin étroit et profond. Peau jaune verdâtre, avec faible teinte rougeâtre et semée de points gris. Chair blanchâtre, juteuse, ferme, croquante, légèrement acide, saveur agréable. Saison, janvier à mars.

De Lestre.—Fruit petit, oblong, en pointe vers l'œil. Pédoncule court; cavité étroite. Calice gros, clos. Bassin large et rugueux. Peau jaune verdâtre avec joue rouge terne et quelques points dorés. Chair blanche, juteuse, croquante, acide agréable. Saison, janvier à avril.

Bonne de Mai.—Fruit petit, aplati. Pédoncule court; cavité ronde et profonde. Calice gros, clos. Bassin large. Peau jaune verdâtre, avec agréable teinte rosée et quelques petits points blancs. Chair blanche, moyennement juteuse, très faible saveur. Saison, mai et juin.

Barbarie.—Fruit de grosseur moyenne aplati. Pédoncule court; cavité petite. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune pâle avec joue rouge vif et quelques points blanchâtres. Chair jaunâtre, juteuse et acide agréable. Saison, mars à mai.

Green Skin.—Fruit très petit, aplati. Pédoncule long; cavité petite et profonde. Calice gros, clos. Bassin large et peu profond. Peau verte avec légère teinte rosée du côté du soleil. Chair blanche, pas juteuse ni méritante. Saison, mai à juin.

Grosse Locarde.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, de forme un peu irrégulière et côtelé. Pédoncule long; cavité étroite et profonde. Calice petit, clos. Bassin petit. Peau jaune clair lustré avec teinte rosée du côté ensoleillé. Chair blanchâtre, juteuse, légèrement acidule, saveur agréable. Saison, février à mai.

Outre les variétés rejetées dont nous avons donné la liste dans le rapport de l'année dernière, nous avons arraché les variétés suivantes :—

Alexander.
Benoni.
Black Annette.
Black Apple of New Jersey.
Black Oxford.
Blue Pearmain.
Blushed Calville.
Bogdanoff.
Borovinka Koslov.
Longfield.
Malus Edulis.
Mann.
McEwen's Sweet.
Minkler.
Miron Grell.
Missouri Pippin.
Nancy Jackson.
Newton Pippin.

Borovinka Solovieff.
Borsdorf.
Borsdorf n° 19.
British Columbia.
Canada Red.
Cantil Sinap.
Cellini.
Charlottenthler.
Charlemoff.
Cinnamon.
Cinnamon Pine.
Cooper's Market.
Cox's Orange Pippin.
Cox's Pomona.
Day.
Delaware Winter.
Devonshire Quarrenden.
Duchess of Oldenburg.
Early Harvest.
Early Strawberry.
Fall Pippin.
Flat Voronesch.
Flora Belle.
Florence.
Gano.
Gideon's n° 9.
Gideon's n° 10.
Gill's Beauty.
Gloria Mundi.
Golden Nonpareil.
Green Crimean.
Green Stripe.
Gremuch.
Grindstone.
Haskell's Sweet.
Headly.
Hibernal.
Himbeer.
Hurlbut.
Huntsman's Favourite.
Indian.
Iowa Blush.
Jersey Sweet.
Juneating Red.
Karabovka.
Kentish Codlin.
Knevskoe.
Koursk Anis.
Kruder.
Lady.
Lansingburgh.
Lapough Koslov.
Little Hat.
Little Red Romanite.
N° 457 (Budd).
N° 469 (Budd).
N° 9 Voronesch.
Orel (980).
Ornement de Table.
Ortley.
Ostrakoff.
Palouse.
Paradise Sweet.
Parson Sweet.
Peasgood's Nonsuch.
Peck's Pleasant.
Pomme Grise.
Porter.
Price's Sweet.
Pumpkin Sweet.
Pyle's Red Winter.
Putim.
Queter.
Red Queen (N° 316 Budd).
Red Subluck.
Red Winter Pearmain.
Reinette Burckhardt.
Reinette Golden.
Renard's Seedling.
Ribston Pippin.
Repolovka.
Round Borsdorf.
Ruby Gem.
Salome.
Scarlet Cranberry.
Silken Leaf.
Simbrisk (n° 3).
Simbrisk (n° 10).
Skrosnina.
Stone Antonovka.
Summer Spice.
Swaar.
Swayzie Pomme Grise.
Sweet Spitzenburg.
Switzer.
Vargulek (55 Vor).
Voronesch (n° 9).
Western Beauty.
Whennery's Red.
White Pigeon.
White Winter Pearmain.
William's Favourite.
Willow Twig.
Wolf River.
Wyken Pippin.
Yellow Bellflower.
Yellow Transparent.
Zototoreff.

POIRIERS.

Nous avons arraché un grand nombre des vieux poiriers, et les jeunes arbres qui ont fructifié cette année n'ont pas été nombreux. Nous faisons entrer dans le rapport de cette année quelques-unes des variétés qui ont fructifié l'année dernière mais qui ont mûri leurs fruits trop tard dans la saison pour être décrites.

Lemonay.—Arbre à pousse vigoureuse et à feuillage sain. Fruit de grosseur moyenne, aigu, piriforme. Pédoncule long et charnu à la jonction. Calice gros, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau d'un beau jaune doré. Chair blanche, juteuse, sucrée, croquante. Saison, août.

Beurre Romain.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, piriforme obtus. Pédoncule court. Calice gros, ouvert. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune verdâtre terne, avec quelques points roux. Chair jaunâtre, pas juteuse, astringente ; qualité pauvre. Saison, août et septembre.

German Bergamot.—Fruit petit, obtus, piriforme. Pédoncule long. Calice gros, ouvert. Bassin peu profond et large. Peau roux jaunâtre avec nombreux points gris. Chair jaunâtre, tendre, juteuse, sucrée, de saveur agréable. Saison, août et septembre.

Calvin.—Fruit petit, arrondi, piriforme. Pédoncule très court. Calice petit, ouvert. Bassin nul. Peau verdâtre avec du roux bronzé sur presque toute la surface. Chair blanche, juteuse, de saveur vineuse aromatique, agréable. Saison, septembre.

Eva Baltet.—Fruit gros, obtus, piriforme. Pédoncule très court implanté avec bosselure charnue à côté. Calice gros, ouvert. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune verdâtre avec joue rougeâtre et de nombreux points bruns. Chair jaunâtre, à grain fin, juteuse, sucrée, mais sans saveur prononcée. Saison, octobre.

Madam Hemmingway.—Fruit de grosseur moyenne, beau, régulièrement piriforme. Pédoncule long, implanté avec une lèvre. Calice petit, clos. Peau propre, d'un beau roux. Chair blanche, juteuse, tendre, sucrée, de saveur très agréable. Saison, octobre.

Président Heron.—Fruit de grosseur moyenne, obtus, piriforme. Pédoncule long implanté dans une petite cavité profonde. Calice gros, ouvert. Bassin large et plat. Peau d'un beau jaune roux. Chair blanche, juteuse, sucrée beurrée fondante, de saveur délicate. Saison, octobre.

Vice-président Delahaye.—Fruit de grosseur moyenne, aplati, piriforme. Peau jaune roux, avec quelques points gris. Chair blanchâtre, juteuse, piquante, de saveur aromatique, très agréable. Saison, octobre et novembre.

Enfant Vantais.—Fruit moyen à gros, obové, piriforme aigu. Pédoncule court, implanté obliquement. Calice petit, en partie ouvert. Peau roux jaune avec pruine. Chair jaunâtre, juteuse, tendre, piquante, de saveur aromatique excellente. Saison, novembre.

Le Lectier.—Fruit petit, aplati, piriforme. Pédoncule long, mince. Calice gros, ouvert. Bassin étroit et peu profond. Peau jaune roux, avec nombreux points bruns. Chair blanchâtre, pas juteuse ni tendre, presque sucrée, de saveur assez agréable, sans mérite. Saison, novembre.

Henri de Bourbon.—Fruit de grosseur moyenne régulièrement formé. Pédoncule long. Calice moyennement ouvert. Peau jaune verdâtre avec pruine rougeâtre et semée de points gris. Chair jaunâtre, juteuse, tendre, à grain fin, sucrée, de saveur aromatique excellente. Un peu graveleux autour du cœur. Saison, novembre.

Duchesse de Berry.—Fruit moyen à gros, oblong, aigu, piriforme. Pédoncule long. Calice gros, ouvert. Bassin large et peu profond. Peau jaune verdâtre, semée de points

gris. Chair blanc jaunâtre, juteuse, sucrée, beurrée, très agréable, un peu graveleuse autour du cœur. Saison, novembre.

Fondante Thirriot.—Fruit gros, obtus, piriforme. Pédoncule long, implanté dans une cavité, charnu à la jonction. Calice gros, ouvert. Bassin large et profond. Peau roux jaunâtre, semée de nombreux points gris. Chair blanchâtre, tendre, juteuse, acide agréable, vineuse, aromatique. Saison, novembre.

Ferdinand Gaillard.—Fruit de grosseur moyenne, obtus, piriforme. Pédoncule court et oblique. Calice petit. Bassin profond et étroit. Peau jaune verdâtre avec quelques points roux. Chair blanc jaunâtre, tendre, fondante, à grain fin, juteuse, sucrée. Saison, novembre et décembre.

Louise Bonne Saunier.—Fruit petit, oblong, piriforme. Pédoncule long, mince, implanté dans une cavité étroite. Calice ouvert. Peau jaune terne. Chair jaunâtre, croquante, juteuse, légèrement vineuse. Saison, novembre et décembre.

Madame Bonnefond.—Fruit moyen à gros, oblong, obtus, piriforme. Pédoncule long, implanté obliquement. Calice gros, clos. Bassin moyen, large et profond. Peau jaune roux, semée de nombreux points bruns. Chair jaunâtre, juteuse, tendre, beurrée, sucrée, un peu graveleuse au cœur. Variété promettante. Saison, novembre.

PRUNIERS.

Un grand nombre de variétés ont produit une assez bonne récolte de prunes cette saison, mais les averses constantes pendant la première moitié de la période de végétation ont favorisé le développement des maladies fongueuses, et en même temps elles ont empêché l'efficacité des pulvérisations ; par conséquent la pourriture du prunier a beaucoup sévi. Notre éloignement de tout marché fait que ceci est un sujet sérieux pour nous, un grand nombre des variétés de prunes étant excellentes à manger pendant trente-six heures seulement et ne valant plus rien au bout de deux ou trois jours ; la conséquence est qu'il nous faut laisser se perdre des quantités de belles prunes. Les nouvelles variétés suivantes ont fructifié cette année pour la première fois et plusieurs d'entre elles donnent promesse d'être méritantes :

Catalogne.—Arbre à pousse vigoureuse et productif. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, ovale. Peau jaune. Chair jaunâtre, ferme, sucrée, juteuse ; noyau non-adhérent, petit. Saison, deuxième semaine de juillet.

Jaune très hâtive Babond.—Arbre à pousse faible. Fruit de grosseur moyenne ou au-dessous, piriforme. Pédoncule court. Peau jaune, juteuse, tendre, sucrée, de saveur agréable. Saison, milieu de juillet.

Damas de Cone.—Fruit moyen à gros, arrondi, déprimé. Suture profonde, un côté plus gros que l'autre. Pédoncule court, implanté dans un bassin rond. La suture se termine en un petit bassin. Peau jaune, maculée de rouge terne. Chair jaunâtre, juteuse, sucrée, de saveur agréable, adhérant un peu au noyau. Saison, fin de juillet.

Datte Verte.—Fruit moyen à gros, ovale. Pédoncule court. Peau pourpre foncé à pruine bleuâtre. Chair verdâtre, juteuse, sucrée, saveur riche. Excellent pour conserves. Noyau petit, non adhérent. Mûr, fin de juillet.

Précoce de Berthold.—Fruit petit, ovale, jaune pâle. Pédoncule court. Suture peu profonde. Chair jaunâtre, sucrée, non juteuse sans saveur, excellente. Noyau petit, non adhérent. Mûr, fin de juillet.

Perdrigon Violet.—Fruit de grosseur moyenne ou au-dessous, arrondi, ovale. Pédoncule court ; cavité petite. Peau pourpre rougeâtre semée de points brun doré et

couverte d'une forte pruine. Chair jaunâtre, juteuse, riche, sucrée ; saveur excellente. Noyau petit, non adhérent. Mûr, milieu d'août.

America.—Fruit de grosseur moyenne ou au-dessous, oblong, cordiforme, sommet en pointe. Pédoncule court, mince ; cavité petite. Peau rouge jaunâtre clair. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, sucrée ; saveur agréable. Noyau gros, adhérent. Beaucoup de fruits tombent avant complète maturité. Mûr, commencement à 22 août.

Golden Esperen.—Fruit de grosseur moyenne, ovale arrondi. Pédoncule court ; cavité petite. Suture très peu sensible, un côté plus gros que l'autre. Peau jaune doré, maculée de légères stries vertes et de quelques points cramoisi et couverte d'une pruine blanche. Chair jaunâtre, tendre, juteuse sucrée ; saveur prononcée riche. Noyau petit, presque non adhérent. Mûr, milieu d'août.

Quetsche Hâtive.—Fruit petit, pointu, cordiforme, suture peu distincte. Pédoncule court. Peau pourpre foncé avec pruine blanchâtre. Chair jaune, moyennement juteuse, sucrée ; saveur agréable. Noyau petit non adhérent. Mûr, milieu d'août.

Large Red Sweet.—Fruit petit, ovale. Pédoncule court, implanté dans une petite cavité. Peau jaune rougeâtre. Chair rougeâtre, non juteuse ni très sucrée. Noyau adhérent, gros. Mûr, milieu d'août.

Merton's Egg.—Fruit petit, oblong, ovale. Pédoncule court, implanté dans une petite cavité. Peau jaune lustré. Chair jaunâtre, non juteuse ni sucrée. Trop petit pour être d'aucune valeur et de médiocre qualité. Mûr, milieu d'août.

Jumelles.—Fruit moyen à gros, arrondi. Pédoncule court. Suture bien marquée, se terminant en une légère dépression. Peau verdâtre, marbrée de stries jaune clair. Chair juteuse, sucrée, très succulente, riche. Noyau petit, adhérent sur un bord. Mûr, milieu à fin d'août.

Hungarian Musk Prune.—Fruit de grosseur moyenne, oblong, avec un cou et en pointe à chaque bout. Pédoncule court. Cavité très petite. Suture peu profonde. Peau pourpre foncé avec pruine blanchâtre. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, sucrée, saveur musqué aromatique, riche. Noyau petit, non adhérent. Mûr, fin d'août.

Buel's Favorite.—Fruit gros, arrondi, plus gros au pédoncule. Pédoncule long. Suture bien marquée. Peau pourpre clair, avec pruine blanchâtre. Chair vert jaunâtre ferme, moyennement juteuse, saveur excellente, riche. Mûr, fin d'août.

Blue Prolific.—Fruit moyen à petit, arrondi. Pédoncule court. Cavité peu profonde. Suture indistincte. Peau pourpre très foncé, couverte d'une pruine bleuâtre. Chair jaune verdâtre, tendre, piquante, saveur agréable, excellente. Noyau petit, adhérent. Mûr, fin d'août.

Perdrigon Rouge.—Fruit de grosseur moyenne, rond. Pédoncule long. Cavité petite. Suture bien marquée, se terminant en une dépression. Peau rouge foncé, avec pruine blanchâtre. Chair jaunâtre, un peu grossière, non juteuse, mais de bonne saveur. Mûr, fin d'août.

Oullin's Golden Gage.—Fruit de grosseur moyenne, oblong arrondi. Pédoncule de longueur moyenne. Cavité large, profonde. Suture peu profonde. Peau jaune doré avec quelques points cramoisis et avec pruine blanche. Chair jaune, tendre, juteuse, riche, sucrée. Noyau petit, non adhérent. Mûr, fin d'août.

Grosse Surpasse.—Fruit petit, rond. Pédoncule court. Cavité peu profonde. Peau jaune clair, avec pruine blanchâtre. Chair jaune, tendre, sucrée, saveur agréable. Noyau petit, adhérent. Mûr, fin d'août.

Swan.—Fruit moyen à gros, ovale. Suture distincte. Pédoncule court. Cavité petite. Peau jaune clair. Chair jaune, sucrée, tendre, saveur excellente. Noyau petit. Mûr, août.

Automne de Schamali.—Fruit moyen à gros, ovale, avec un cou. Pédoncule long. Suture large, profonde, un côté plus gros que l'autre. Peau pourpre rougeâtre, avec pruine bleu clair. Chair jaune foncé, juteuse sucrée. Noyau petit, adhérent. Mûr, commencement de septembre.

Impériale de Milan.—Fruit moyen à gros, oblong sphérique. Pédoncule de longueur moyenne. Cavité profonde. Suture profonde, large. Peau pourpre foncé avec pruine bleu clair. Chair jaune, sucrée, juteuse, saveur excellente. Noyau adhérent, petit. Mûr, commencement de septembre.

Goutte d'Or.—Décrite précédemment sous le nom de Coe's Golden Drop, qui est un synonyme.

Reine-Claude Violette. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, un peu aplati. Pédoncule long. Cavité étroite. Suture distincte. Peau pourpre avec points jaunes et une pruine bleuâtre épaisse. Chair jaune verdâtre, juteuse, sucrée, saveur prononcée riche. Noyau petit, non adhérent. Mûr, septembre.

Smith's Prolific.—Fruit de grosseur moyenne, sphérique. Pédoncule court ; cavité profonde. Suture distincte, se terminant en une dépression. Peau jaunâtre avec joue rouge pourprée et une légère pruine blanche. Chair jaunâtre, juteuse, piquante. Noyau moyen, adhérent. Mûr, commencement de septembre.

Bush Plum.—Fruit de grosseur moyenne, arrondi. Pédoncule de longueur moyenne. Cavité profonde. Suture distincte, souvent un côté est plus gros que l'autre. Peau pourpre avec épaisse pruine. Chair jaune, sucrée, à grain fin, tendre, moyennement juteuse, saveur excellente. Mûr, commencement de septembre ; sujet à la pourriture.

Primate.—Fruit moyen à gros, rond. Pédoncule court. Cavité moyenne. Suture distincte, un côté souvent plus gros que l'autre. Peau pourpre rougeâtre avec nombreux points dorés et une légère pruine bleue. Chair jaunâtre, juteuse, piquante, sucrée, saveur excellente. Noyau petit. Mûr, commencement de septembre.

Reine-Claude de Woolston.—Fruit de grosseur moyenne et arrondi avec suture distincte. Pédoncule courte. Cavité grosse pour une petite prune. Peau pourpre avec pruine bleuâtre. Chair jaune, moyennement juteuse, sucrée et tendre, saveur très bonne. Noyau petit, non adhérent. Mûr, commencement de septembre.

Reine Claude de Chambourcy.—Fruit petit, arrondi. Pédoncule court. Cavité grosse, profonde. Suture profonde, s'étendant sur deux tiers de la circonférence du fruit. Peau jaune. Chair jaunâtre, moyennement juteuse, riche, sucrée, saveur prononcée. Noyau petit. Mûr, commencement de septembre.

Ungarische.—Fruit de grosseur moyenne, oblong, en pointe aux deux bouts. Pédoncule de longueur moyenne. Cavité petite. Suture profonde. Peau pourpre terne avec pruine blanc bleuâtre. Chair jaunâtre ; moyennement juteuse, riche, sucrée, saveur agréable. Mûr, commencement de septembre.

Précoce de Reutlingen Prune.—Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, ovale. Pédoncule court. Cavité petite. Suture bien marquée, un côté plus gros que l'autre. Peau pourpre foncé avec pruine bleuâtre. Chair jaunâtre, tendre, sucrée, juteuse, saveur riche. Noyau petit, non adhérent. Mûr, commencement de septembre.

Reine-Claude d'Ecully.—Fruit gros, arrondi. Pédoncule court. Cavité petite. Suture profonde se terminant en une petite dépression, un côté plus gros que l'autre. Peau jaune verdâtre avec légère pruine blanche. Peau épaisse et coriace. Chair jaunâtre, un peu grossière, juteuse, sucrée, saveur agréable. Mûr, commencement de septembre.

Quetsche d'Allemagne.—Fruit de grosseur moyenne, long, ovale, très gros au milieu et en pointe à chaque bout, un côté beaucoup plus gros que l'autre. Pédoncule long. Suture peu profonde. Peau pourpre foncé avec pruine bleuâtre. Mûr, commencement de septembre.

Boulouf.—Fruit gros, rond, oblong, ovale. Pédoncule de longueur moyenne. Cavité petite. Suture large, peu profonde. Peau pourpre rougeâtre avec pruine bleuâtre. Chair jaunâtre, sucrée, juteuse, tendre, riche, saveur excellente. Mûr, commencement de septembre.

Mirabelle Tardive.—Fruit petit, ovale arrondi. Pédoncule court. Peau jaune pâle avec quelques points rougeâtres. Chair jaunâtre, ferme, moyennement juteuse, sucrée. Noyau petit, adhérent. Mûr, milieu de septembre.

Drap d'Or de l'Est.—Fruit petit, rond. Pédoncule court. Cavité petite. Suture très peu profonde. Peau jaune avec légère pruine blanche. Chair jaunâtre, un peu coriace, pas juteuse, sucrée, sans valeur particulière. Mûr, en septembre.

CERISIERS.

Le temps très doux pendant février et le commencement de mars a hâté la végétation des cerisiers et ils ont été en fleurs plus tôt que d'ordinaire. Ceci a été un désavantage, par suite du temps humide et froid vers le milieu de mars, lequel a continué longtemps.

Les cerises douces les plus précoces ont commencé à mûrir à la fin de mai; puis pendant ce mois et la première partie de juin de nombreuses averses ont fait fendre les cerises qui mûrissaient, ce qui a été une perte sérieuse; la pourriture brune a sévi en conséquence du temps pluvieux, qui a aussi favorisé le développement des maladies fongueuses et a empêché l'efficacité des pulvérisations.

Guigne de Louvain.—Fruit moyen à gros, obtus, cordiforme. Pédoncule long. Peau jaune vif, très éclaboussée de rouge vif. Chair juteuse, très sucrée, jus et chair jaunâtres, tendre, qualité excellente. Mûr, 4 juin.

Ladwig's Bigarreau.—Fruit gros, cordiforme, à suture bien marquée. Peau rouge vif; jus rouge, sucré. Chair jaune pâle, tendre, juteuse, bonne. Mûr, commencement de juin.

Suda Hardy.—Fruit moyen à gros, rond. Pédoncule long. Cavité profonde, ronde. Peau rouge foncé lustré. Chair tendre, juteuse, rougeâtre. Jus rougeâtre, acide agréable; qualité bonne. Mûr, commencement de juillet.

Red Rock.—Fruit gros pour une griotte, rond. Pédoncule long, implanté dans une dépression. Peau claire, rouge lustré. Chair jaune rougeâtre, jus rougeâtre, acide, doux agréable, rafraîchissant. Saison, fin de juillet.

PÊCHERS.

Il ne reste à la ferme que quelques variétés de pêchers, deux variétés nommées dans la vallée et plusieurs sur la terrasse.

Les arbres sur la terrasse continuent de produire quelques pêches chaque année, ce qui montre qu'on peut les cultiver dans des terrains élevés abrités. Dans la vallée le pêcher Teton de Vénus a fait une pousse vigoureuse et a produit quelques fruits, mais le fruit est trop tardif pour pouvoir mûrir dans ce climat.

ABRICOTIERS.

Le petit nombre d'abricotiers vivants ont fleuri au commencement de mars, mais ils n'ont point noué de fruit, et autant vaudrait les arracher, car ils fleurissent trop tôt pour réussir ici, le temps étant presque toujours froid et pluvieux lors de leur floraison.

NÉFLIERS.

Comme ces arbres ne fleurissent que tard en mai, ils ne manquent jamais de donner une récolte de fruits.

MURIERS.

Tous les mûriers ont de nouveau produit une bonne récolte de fruits cette année.

PETITS FRUITS.

Comme il a fait sec et chaud pendant la dernière moitié de la saison, tous les petits fruits ont mûri de bonne heure; mais ils n'ont été ni aussi gros ni aussi abondants que les années précédentes.

Nous avons à l'étude soixante-quinze variétés de framboisiers rouges et jaunes, et après plusieurs années d'essai dans des conditions semblables, les variétés suivantes sont celles que nous avons trouvées les meilleures en qualité, en productivité et les plus avantageuses.

Nous les arrangeons dans l'ordre de maturité.

FRAMBOISIERS ROUGES ET JAUNES.

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Phoenix	20 juin.	Vigoureuse	Gros	Ferme, bonne qualité	Productif.
Pauline	24 "	"	"	" " a porté longtemps.	"
New Fastolf	25 "	"	"	Ferme, bonne qualité	"
Northumberland Fill Basket.	25 "	"	Très gros	" " a porté longtemps.	"
Duke of Brabant	26 "	"	Gros	Ferme, bonne qualité	"
All Summer	28 "	"	Moyen à gros.	" " a porté longtemps.	"
Lord Beaconsfield	29 "	"	"	Ferme, bonne qualité	"
London	29 "	"	"	" "	"
Sarah	29 "	"	"	Ferme, sucré, très bonne qualité, supérieure en saveur à toutes les autres.	"
Cuthbert	30 "	"	Gros	Ferme, bonne qualité	"
R. B. Whyte	30 "	"	Moyen à gros.	"	"
French Vice-President	30 "	"	Très gros	" a porté longtemps.	"
Golden Queen	25 "	"	Gros	Ferme, bonne qualité	"
Large Yellow	27 "	"	"	"	"

Outre les variétés ci-dessus, nous avons les suivantes, qui toutes présentent quelque caractère d'infériorité: Battler's Giant, Paragon, Charles, Hornet, Carter's Prolific, Belle de Fontenay, Baumforth'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, Fastolf, Malboro, Clarke, Heebner, Norwich Wonder, King, Chili, Garfield, Shaffer's Colossal, Queen Victoria,

Sir John, Cariboo Wild, Col. Wilder, Brinkle's Orange, Goliath, Lizzie, Millar, Minnie, Beehive, Spinless Yellow, Yellow Antwerp, Malta, Barnet, Lady Anne, Nonpareil, Billard's Perpetual, Prince of Wales, Champion, Crimson Beauty et Hansel.

FRAMBOISIERS NOIRS (BLACK CAPS).

Les framboisiers noirs exigent un sol très riche, bien drainé. Ils ont aussi besoin de beaucoup d'humidité ainsi que de soleil lorsque les fruits grossissent et mûrissent. Nous avons ici 19 variétés de framboisiers noirs à l'étude.

Les suivantes sont celles que nous avons trouvées les meilleures :

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Nemaha	4 juill.	Vigoureuse	Gros	Bonne qualité	Productif.
Palmer	6 "	"	Moyen à gros	"	"
Older	6 "	"	"	"	"
Kansas	6 "	"	"	"	"
Mammoth Cluster	6 "	"	Gros	"	"
Gregg	8 "	"	"	"	"
Progress	8 "	"	Moyen	"	"
Ada	8 "	"	"	"	"
Conrath	10 "	"	"	"	"
Hopkins	10 "	"	"	"	"

Outre les variétés ci-dessus nous avons les suivantes :

Carman, Smith's Prolific, Cromwell, Lovett, American Yellow Cap, Jackson's May King, Progress, Early Ohio et Oregon Late.

RONCES.

Les ronces ont donné cette année une bonne récolte. Nous avons à l'étude 27 variétés ; voici les meilleures dans l'ordre de maturation du fruit.

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Early King	14 juillet	Vigoureuse	Gros	Bonne qualité	Productive.
Snyder	18 "	"	Moyen à gros	"	"
Hansel	18 "	"	"	"	"
Stones Hardy	18 "	"	Gros	"	"
Eldorado	18 "	"	Très gros	Très bonne qualité	"
Agawam	18 "	"	Moyen à gros	Bonne qualité	"
Taylor	18 "	"	"	"	"
Erie	19 "	"	Gros	"	"
Early Cluster	19 "	"	"	"	"
Maxwell	19 "	"	"	"	"
Ohmer	20 "	"	"	"	"
Taylor's Prolific	20 "	"	Moyen	"	"
Lawton	22 "	"	"	"	"
Oregon Everbearing	1 août à 1 oct.	"	"	Assez bon, très bonne qualité.	"

Outre les variétés ci-dessus nous avons les suivantes : Wilson's Early, Tecumseh, Kittatinny, Wilson Jr, Early Harvest, Crystal White, Gainor, Thompson's Mammoth, Lovett's Best, Child's Tree Blackberry, Dallas et Brunton.

GADELIERS ROUGES ET BLANCS.

Sur les 41 variétés à l'étude, les suivantes sont les meilleures :

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
La Fertile	3 juillet	Vigoureuse.	Moyen à gros.	Bonne qualité.	Productive.
Raby Castle	3 "	"	"	"	"
White Grape	3 "	"	Moyen	"	"
London Red	3 "	"	Moyen à gros.	"	"
La Conde	3 "	"	"	"	"
Red Cherry	3 "	"	Moyen.	"	"
Prince Albert	4 "	"	Moyen à gros.	"	"
Eyatt's New	4 "	"	Moyen	"	"
La Turinese	4 "	"	"	"	"
White Cherry	4 "	"	"	"	"
Gondoin Red	5 "	"	"	"	"
Large White Brandenburg	5 "	"	Moyen à gros.	"	"
Victoria	5 "	"	Moyen	"	"
White Pearl	5 "	"	"	"	"

Outre les variétés ci-dessus nous avons essayé 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, Verriers White, Chenonceau, De la Rochepoze, Ringens, Beauty of St. Giles, Champaigner, English Red, Rouge Admirable, Large Red, White Kaiser, White Imperial.

CASSIS (GADELIERS NOIRS).

Nous avons à l'étude 46 variétés, dont les suivantes sont les meilleures :

Nom.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Dominion	5 juillet	Vigoureuse.	Moyen à gros.	Doux, bonne qualité.	Productif.
Middlesex	5 "	"	"	" "	"
Merveille de la Gironde	5 "	"	"	Un peu acide, bonne qualité	"
Boskoop Giant	5 "	"	Très gros	Sucré, très bonne qualité.	"
Prince of Wales	7 "	"	Gros	" bonne qualité.	"
London	7 "	"	Moyen	" "	"
Black Naples	7 "	"	Gros	" "	"
Lee's Prolific	7 "	"	Moyen à gros.	Doux, "	"
Pearce	9 "	"	Moyen	" "	"
Victoria	9 "	"	Gros	Sucré, "	"
Climax	9 "	"	Moyen	Doux, "	"

Outre les variétés ci-dessus nous avons essayé les suivantes, mais les avons trouvées 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.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois.	Température la plus élevée.	Mois.	Température la plus basse.	Chute de pluie.	Chute de neige.	Insolation.	
1904.	Degrés.		Degrés.	pouces.	pouces.	heures.	minutes.
2, 25 décembre.....	46	16 décembre.....	12	9·02	3	13	36
1905.							
3, 23 janvier.....	49	12 janvier	20	5·46	3	64	54
12 février.....	47	2, 15, 17, 22, 24 fév.	24	4·28	0	120	24
30, 31 mars.....	56	11 mars.....	13	5·60	1	92	..
23 avril.....	83	21 avril.....	30	4·86	.....	139	18
12 mai.....	84	20 mai.....	34	8·46	.....	145	48
12 juin.....	86	13 juin	37	3·20	.....	171	24
19 juillet.....	94	14, 15 juillet.....	50	2·40	.....	236	36
10, 20 août.....	83	28 août	40	2·80	.....	164	..
2, 9 septembre.....	68	9 septembre	36	8·40	.....	94	30
13 octobre.....	62	19 octobre.....	24	8·42	.....	106	18
14 novembre.....	62	28 novembre.....	20	1·91	6	73	6
		Totaux	.....	64·81	13	1,421	54

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS A. SHARPE,

Régisseur.

ÉTAT DES DÉPENSES SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES DE L'ÉTAT PENDANT L'ANNÉE 30 JUIN 1904 À 30 JUIN 1905.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Animaux de ferme		$ 625 84
Nourriture des animaux	$ 3,532 43	
Produits fournis par les parcelles d'essai	90 75	
Criblures du grain de la distribution de grains	292 79	
	$ 3,915 97	
MOINS—Fourni à la Division de la volaille	853 11	
		3,062 86
Services de vétérinaires et médicaments		74 56
Grain de semence, graines, arbres, etc		424 01
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		864 89
Drainage et drains en poterie		393 71
Fumier et engrais pour parcelles d'essai et division de l'horticulture		455 54
Frais de voyage		1,821 90
Dépenses pour expositions		818 74
Travail et fourniture de forge et de sellerie		400 11
Fournitures d'apiaire		161 69
Salaires et gages : travaux agricoles		4,879 06
Salaire du vacher et gages : soin des animaux		3,707 02
Division de l'horticulture, y compris salaires des officiers ; et sylviculture $33.85		5,542 89
Division de la basse-cour, y compris salaires des officiers	$ 3,085 11	
Valeur du grain, etc., fournis par la ferme	853 11	
		3,938 22
Division des céréales, y compris salaires des officiers	$ 4,156 95	
MOINS—Valeur des produits fournis pour fourrage	90 75	
" pommes de terre pour distrib.	819 75	
	910 50	
		3,246 45
Soin des haies, des avenues, des arbres d'agrément et des terrains		1,355 97
Service des bureaux, y compris correspondance en anglais et en français, et messagers		4,977 51
Impression de fournitures de bureau et papeterie		623 07
Arboretum		1,400 06
Distribution d'arbres et de graines d'arbres		106 94
Essais de graines et soin des serres		1,347 22
Division de la laiterie, y compris gages du fabricant de beurre		903 30
Dépenses contingentes, y compris $200 pour annonces		324 31
Télégrammes et téléphones		105 50
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		2,146 53
Livres et journaux		130 79
		$ 43,838 69
MOINS—Prix retiré des bœufs des expérience d'alimentation	$ 3,845 33	
Valeur du grain fourni pour la distribution de grains	232 73	
		4,078 06
		$ 39,760 63

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN, N.-E.—DÉPENSES, 1904-5.

Animaux de ferme	$	7 15
Nourriture des animaux		1,953 88
Services de vétérinaire et médicaments		31 9
Grain de semence, graines, arbres, etc		54 21
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		355 51
Fumier et engrais		6 40
Dépenses de voyage		257 22
" pour exposition		219 61
Travail et fournitures de forges et de sellerie		279 33
Salaire du régisseur		1,550 00
Gages, travaux agricoles, y compris essais de plantes agricoles		2,249 68
Gages, soin des animaux		1,569 80
Division de la basse-cour		90 00
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		1,622 73
Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc		91 54
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $134 ; service postal $90 ; réparations aux digues, $215		458 50
Impressions et papeterie		12 73
Livres et journaux		25 33
Télégrammes et téléphones		22 62
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		644 00
	$	11,502 19
MOINS—Prix retiré des bœufs des expériences d'alimentation		1,700 98
	$	9,801 21

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MANITOBA—DÉPENSES, 1904-05.

Animaux de ferme	$	574 13
Nourriture des animaux		76 05
Services de vétérinaire et médicaments		60 45
Grain de semence, graines, arbres, etc		62 54
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		290 65
Dépenses de voyages		193 04
" pour expositions		275 20
Travail et fournitures de forge et de sellerie		200 10
Fournitures d'apiaire		12 85
Salaire du régisseur		1,550 00
Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles, etc		2,839 90
Gages, soin des animaux		1,167 32
Division de l'horticulture, y compris essais de légumes, de fruits et de fleurs, et le soin de l'arboretum et des terrains		916 44
Division de la sylviculture, y compris soin des haies		565 75
" de la basse-cour		95 05
Service du bureau, y compris service postal, $141		784 65
Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc		196 65
" d'arbres et de graines d'arbres		281 25
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $259.50		282 90
Impressions et papeterie		48 36
Livres et journaux		21 00
Télégrammes et téléphones		31 78
Drainage et drains en poterie		30 50

Fumier et engrais		162 75
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		380 57
	$	11,099 88
MOINS—Prix retiré des bœufs des expériences d'alimentation		607 36
	$	10,492 52

FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN-HEAD, SASK.—DÉPENSES, 1904-5.

Animaux de ferme	$	451 75
Nourriture des animaux		39 04
Services de vétérinaire et médicaments		37 55
Grain de semence, graines, arbres, etc		71 82
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		427 45
Dépenses de voyages		168 93
" pour expositions		9 75
Travail et fournitures de forge et de sellerie		89 80
Salaire du régisseur		1,550 00
Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles		3,645 38
Gages, soin des animaux		744 92
Division de l'horticulture		441 91
" de la basse cour		98 67
" de la sylviculture et soin des haies		276 52
Service du bureau, y compris service postal $110		733 50
Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc		204 79
" d'arbres et de graines d'arbres		173 52
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $589.65		648 90
Impressions et papeterie		60 88
Télégrammes et téléphones		21 15
Livres et journaux		9 50
Bœufs achetés pour expériences d'alimentation		260 15
	$	10,165 88
MOINS—Prix retiré des bœufs des expériences $ 455 04		
Valeur des grains fournis pour distribution à Ottawa. 1,579 05		
		2,034 09
	$	8,131 79

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C.A.—DÉPENSES, 1904-5.

Animaux de ferme	$	9 35
Nourriture des animaux		46 50
Services de vétérinaire et médicaments		18 55
Grain de semence, graines, arbres, etc		185 43
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres		570 50
Fumier et engrais		218 36
Dépenses de voyage		185 00
" pour exposition		293 00
Travail et fournitures de forge et de sellerie		114 70
Salaire du régisseur		1,550 00

Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles, arbres fruitiers, vignes, etc	$	3,073 71
Gages, soin des animaux		518 40
Division de la basse-cour		99 85
" de la sylviculture et soin des haies		256 05
Service du bureau		120 00
Distribution de grains de semence, pommes de terre, etc		66 63
Défrichement		412 30
Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $185.52		210 80
Impression et papeterie		9 96
Livres et journaux		20 00
Drainage et drains et poterie		332 80
Télégrammes et téléphones		1 75
	$	8,283 64

RÉSUMÉ DES DÉPENSES, 1904-5.

Ferme expérimentale centrale	$	39,760 63
" de Nappan		9,801 21
" de Brandon		10,492 52
" d'Indian-Head		8,131 79
" d'Agassiz		8,283 64

*Dépenses générales.**

Distribution de grains de semence, pommes de terre, etc., à la ferme expérimentale centrale	$ 5,633 15		
Valeur du grain reçu d'Indian-Head	$ 1,569 51		
" des pommes de terre reçues de la Division des expérimentations, F.E.C.	819 75		
" du grain fourni par la F.E.C.	232 73		
	$ 2,621 99		
MOINS—Valeur des criblures portée à nourriture des animaux, F.E.C.	292 79		
		2,329 20	
			7,962 35
Division de l'entomologie et de la botanique, y compris salaires			4,265 38
" de la chimie, y compris salaires			4,952 48
Salaires généraux, savoir—			
Directeur, comptable, secrétaire du directeur et aide-comptable			6,350 00
			100,000 00
Impressions de bulletins et distribution de bulletins et rapports	$7,000 00		
MOINS—Somme spéciale allouée pour ces fins	7,000 00		
			100,000 00

* Placées sous le chef "Dépenses générales", parce qu'elles sont encourues pour fins générales.

DOC. DE LA SESSION No 16

INVENTAIRE : ANIMAUX DE FERME, MACHINERIE, ETC., AU 21 DÉCEMBRE 1904.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA, ONT.

19 chevaux	$	3,930 00
Têtes de bétail—21 Ayrshire		2,870 00
12 Guernesey		2,175 00
15 Durham (Courtes-Cornes)		4,300 00
10 Canadiennes		1,400 00
19 de race améliorée		865 00
Porcs—63 Yorkshire		1,250 00
21 Berkshire		460 00
31 Tamwork		455 00
Moutons—31 Shropshire		800 00
16 Leicester		405 00
Machinerie de ferme et instruments aratoires		3,142 25
Voitures, charrettes, traîneaux		1,018 00
Outils, quincaillerie et divers		1,143 10
Harnais		597 85
Division de la laiterie, machinerie etc		508 50
" de l'horticulture et sylviculture, instruments, outils, etc		871 35
" de la botanique, instruments, outils, etc		5 00
" de basse-cour, 396 volailles		622 00
" " outils, fournitures, etc		196 35
Abeilles et fournitures d'apiaire		449 81
Division de la chimie, appareils et produits chimiques		2,200 96
Livres dans les différents départements		707 86
Plantes, fournitures de serre, etc		2,320 00
Meubles dans l'habitation du directeur		1,000 00
" du bureau et papeterie		1,676 25
Moulin à farine d'expérimentation et moteur électrique		465 00
	$	35,834 28

FERME EXPÉRIMENTALE, NAPPAN, N.-E.

8 chevaux	$	1,085 00
Têtes de bétail—5 Guernesey		425 00
7 Holstein		300 00
8 Ayrshire		475 00
45 de race améliorée		912 00
Porcs—4 Yorkshire		95 00
2 Berkshire		45 00
43 de race améliorée		265 00
22 moutons		270 00
61 volailles		61 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		27 30
Voitures, charettes et traîneaux		355 75
Machinerie de ferme		701 00
Instruments aratoires		292 00
Outils, quincaillerie et divers		380 50
Harnais		250 00
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visites		159 50
Fournitures et livres du bureau		228 11
	$	6,327 16

FERME EXPÉRIMENTALE, BRANDON, MAN.

13 chevaux	$ 1,525 00
Têtes de bétail—5 Ayrshire	290 00
7 Durham	600 00
3 Guernesey	175 00
8 de race améliorée	280 00
Porcs—1 Tamworth	15 00
3 Berkshire	30 00
9 Yorkshire	70 00
10 de race améliorée	40 00
120 volailles	129 00
Abeilles et fournitures d'apiaire	142 45
Voitures, charrettes et traîneaux	540 00
Machinerie de ferme	2,125 33
Instruments aratoires	738 00
Outils, quincaillerie et divers	641 55
Harnais	219 25
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite	161 55
Fournitures et livres de bureau	436 70
	$ 8,158 83

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD, T.N.-O.

13 chevaux	$ 1,950 00
Têtes de bétail—26 Durham	1,730 00
28 de race améliorée	935 00
Porcs—23 Berkshire	170 00
9 Tamworth	75 00
11 Yorkshire blancs	105 00
83 volailles	83 00
Abeilles et fournitures d'apiaire	41 75
Voitures, charrettes et traîneaux	536 60
Machinerie de ferme	2,237 00
Instruments aratoires	699 00
Outils, quincaillerie et divers	397 50
Harnais	182 50
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite	217 00
Fournitures et livres de bureau	512 66
	$ 9,871 41

DOC. DE LA SESSION No 16

FERME EXPÉRIMENTALE, AGASSIZ, C. A.

9 chevaux	$	1,180 00
Têtes de bétail—25 Durham		1,665 00
Moutons—19 Dorset à cornes		207 00
Porcs—2 Berkshire		85 00
4 Yorkshire blancs		155 00
36 volailles		36 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		5 45
Voitures et charrettes		180 00
Machinerie de ferme		620 75
Instruments aratoires		95 50
Outils, quincaillerie et divers		133 30
Harnais		94 25
Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite		141 75
Fournitures et livres de bureau		284 92
	$	4,883 92

INDEX

INDEX

	PAGE.
Agriculteur, Ferme expérimentale centrale, —Rapport de l'	45-86
Aides dans les travaux	45
Animaux de ferme	45
chevaux	45, 45
bétail	45
moutons	46
porcs	46, 65
inventaire	68
résumé des comptes	68
Bétail	45
Bœufs, nourrissage expérimental de	60
nourrissage long ou court	60
effet de l'âge sur le coût	62
Chevaux	45, 46
alimentation au son	47
travail des	46
Ferme de 200 acres (la)	71
état comparatif des récoltes, 1899-1905	71
fourrages produits et consommés	66
résumé des dépenses et recettes	86
Fourrages récoltés et consommés	66
Laitières, vaches	49
production mensuelle du lait	51
Ayrshire	53
Canadiennes	53
Courtes-Cornes	53
Guernesey	53
croisées	53
registres quotidiens des traites	55
Laitières, vaches, alimentation des	54
farine de graines	56
grains de distillerie	57
poussière de pois	58
pommes de rebuts	58
alimentation d'hiver	49
alimentation d'été	49
coût de l'alimentation	50
principes de l'alimentation	54
Lettre d'envoi	45
Maïs, variétés cultivées pour ensilage	69
Moutons	46
Porcs	46
nourrissage de, sur pâturage de luzerne, de trèfle et de racines, ou en loges avec et sans racines	65
Récoltes de la ferme de 200 acres	69, 71
Plantes-racines, variétés cultivées	70

	PAGE.
Agriculteur—Rapport de l'—*Fin.*	
Rotations, expériences de	73
rotation A, 5 ans	74
rotation B, 5 ans	74
rotation E, 3 ans	78
rotation Z, 3 ans	78
rotation H, porcs	80
rotation T, moutons	80
rotation D et S, labour profond et lobour peu profond	76
rotations M, N, O, et P, 6 ou 3 ans, avec trèfle ou sans trèfle	82-85
Veaux, nourrissage de	62
Basse-cour, Ferme expérimentale centrale, —Rapport du régisseur	231-261
Aides dans les travaux	231
Alimentation expérimental de pondeuses, poules	241-244
poulettes	245-248
Alimentation pour production d'œufs en hiver	260
Appréciation de la qualité des poulets	237
Engraissement expérimental de poulets dans loges et dans épinettes	255
Expérimental, travail	239
Fécondation après accouplement	258
Incubation artificielle	261
naturelle	253
Inventaire de la volaille	261
Lettre d'envoi	233
Nids à trappe pour registres de ponte	240
pour obtention de lignages de pondeuses d'hiver	247
Œufs, raison du prix élevé en été	234
pondus pendant l'année	258
pondus en 6 mois, par poules et poulettes	258
Pondeuses fécondes, obtention de lignage de	240
Ponte d'hiver, commencement de la	240
Ponte, registres de	240
Poulets, engraissement expérimental	255
Production d'œufs et de poulets, augmentant, quoique l'exportation diminue	235
le coût augmente-il avec la hausse des prix ?	235
a-t-elle tenu pied à la demande dans le pays ?	236
conditions à observer dans la	236
Profit, marge de, pour cultivateurs	237

PAGE.

Basse-Cour—*Fin.*

Rations pour pondeuses et leur coût.... 241-248
Registres de ponte..... 240

Bedford, S. A., régisseur, Ferme expérimentale de Brandon,—Rapport de..... 321-356

Blair, W. S., horticulteur, Ferme expérimentale de Nappan,—Rapport de....301-320

Céréaliste—Rapport du.....205-232
Aides dans les travaux..... 205
Amidonnier.....212, 218
essais de variétés..... 218
Blanc..... 218
Commun..... 218
Compact..... 218
Long..... 218
Roux..... 218

Avoine..... 212, 218
variétés les plus précoces..... 220
variétés les plus productives..... 219
essai de variétés..... 218
Abundance..... 219
Américaine améliorée..... 218
American Beauty..... 219
American Triumph..... 219
Anderbecker..... 219
Atlantic..... 219
Banner.....218, 224
Bavière..... 218
Bell..... 219
Bestehorn's Abundance..... 219
Big Four..... 219
Black Beauty..... 219
Buckbee's Illinois..... 219
Chinese Naked..... 219
Colossal..... 219
Columbus..... 219
Danish Island..... 218
Daubeney..... 219
Dinauer.....218, 219
Dixon..... 219
Early Angus..... 219
Early Golden Prolific..... 219
Excelsior..... 219
Fichtel Mountain.....218, 219
Forbes..... 219
Garton's Abundance..... 219
Golden Beauty..... 219
Golden Fleece..... 219
Golden Giant..... 219
Goldfinder..... 219
Gold Rain..... 219
Great Northern..... 219
Hazlett's Seizure..... 219
Holstein Prolific..... 219
Irish Victor..... 219
Joanette..... 219

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Suite.*

Kendal Black..... 219
Kendal White..... 219
Kirsche.....218, 219
Ligowo améliorée..... 219
Ligowo de Suède..... 219
Lincoln..... 219
Mennonite..... 219
Milford Black..... 219
Milford White..... 219
Olive Black..... 219
Pioneer..... 218
Probstey..... 219
Russie verte.....218, 219
Scotch Potato..... 219
Sensation..... 219
Sibérie..... 219
Sorgenfrei..... 219
Storm King..... 219
Suède choisie..... 219
Tartar King..... 219
Tartarie dorée..... 219
Thousand Dollars..... 219
Tlola..... 219
Twentieth Century..... 219
Uberfluss..... 218
Virginia White Abundance..... 219
Wallis..... 219
Waverley..... 219
Welcome..... 219
White Giant..... 218
Whiting..... 219
Wide Awake..... 219

Betteraves à sucre..... 229
essai de variétés..... 230

Betteraves fourragères..... 228
essai de variétés..... 228

Blé à macaroni.....212, 216
essai de variétés..... 217
Beloturka..... 217
Black Don..... 217
Gharnovka..... 217
Goose.....216, 217
Kahla..... 217
Kubanka..... 217
Mahmoudi..... 217
Medeah..... 217
Roumanie..... 217
Velvet Don..... 217
Yellow Gharnovka..... 217

Blé de printemps.....212, 214
variétés les plus précoces..... 216
variétés les plus productives..... 216
marques de..... 203
descriptions de variétés..... 209
essai de variétés..... 215
Advance..... 215
Aurora.....206, 207

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Suite.*

Australie F. 215
" n° 9. 215
" n° 12. 215
" n° 28. 215
Bishop. 215
Blue Stem. 215
Bobs. 207
Chester. 215
Club. 210
Clyde. 215
Colorado. 206, 215
Countess. 215
Dawn. 215
Downy Riga. 215
Early Riga. 215
Ebert. 215
Fife blanc. 207, 209, 215
Fife rouge. 206, 207, 208, 209, 215
Gehun. 215
Haynes' Blue Stem. 215
Hérisson barbu. 215
Hungarian Mountain. 209
Hongrie blanc. 211, 215
Huron. 206, 215
Kirsche. 215
Laurel. 215
McKendry's Fife. 210, 215
Marvel. 215
Minnesota n° 163. 210, 515
Monarch. 210, 215
Nixon. 215
Pearl. 215
Percy. 206, 215
Power's Fife. 210, 215
Preston. 206, 215, 224
Pringle's Champlain. 206, 215
Red Fern. 215
Red Preston. 212
Riga. 206, 215
Russie blanc. 210, 215
Saumur. 215
Stanley. 206, 215
Weldon. 215
Wellman's Fife. 210, 215

Blé d'hiver. 217
essai de variétés. 217
Abundance. 217
American Banner. 217
Buda Pesth. 217
Dawson's Golden Chaff. 217
Early Red Clawson. 217
Early Windsor. 217
Egyptian Amber. 217
Gold Coin. 217
Imperial Amber. 217
Invincible. 217
Jones' Winter Fife. 217

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Suite.*

Kharkov. 217
Padi. 217
Red Chief. 217
Prosperity. 217
Red Velvet Chaff. 217
Reliable. 217
Silver Sheaf. 217
Turkey Red. 217

Carottes. 229
essai de variétés. 229

Céréales, croisement et sélectionnement de 206
en petites parcelles. 211

Dons reçus. 205

Epeautre, essai de variétés. 218
Blanc. 218
Blanc barbu. 218
Imberbe. 218
Roux. 218

Grain semé plus ou moins dru dans terre argileuse. 214
dans terre sableuse. 233

Grains mêlés, parcelle de. 225
Lin, essai de variétés. 226

Maïs. 230
essai de variétés. 230
en rangs différemment espacés. 231

Manitoba, voyage au. 207
Météorologie. 214
Millets, essais de. 227
Navets. 227
essai de variétés. 228

Orge à deux rangs. 219, 221
variétés les plus précoces. 222
variétés les plus productives. 221
nue sans barbes. 222
essai de variétés. 222
Beaver. 221
Bestehorn's Kaiser. 221
Brewer's Favourite. 221
Canadian Thorpe. 221
Chevalier Archer. 221
Chevalier danoise. 221
Chevalier française. 221
Chevalier suédoise. 221
Clifford. 221
Dunham. 221
Fichtel Mountain. 221
Gordon. 221
Hannchen. 221
Harvey. 221
Invincible. 221
Jarvis. 221
Logan. 221
Malster. 221
Newton. 221

PAGE.

Céréaliste—Rapport du—*Fin.*
Primus ... 221
Princess ... 221
Princess Svalof ... 221
Sidney ... 221
Standwell ... 221
Swan's Neck ... 221

Orge à six rangs ... 212, 220
nue la plus productive ... 221
sans barbes, la meilleure ... 221
variétés les plus précoces ... 221
variétés les plus productives ... 221
essai de variétés ... 220
Albert ... 220
Argyle ... 220
Bere ... 220
Black Japan ... 220
Blue Long Head ... 220
Brome ... 220
Champion ... 220
Chinese Hulless ... 220
Claude ... 220
Commune ... 220
Eclipse ... 220
Empire ... 220
Escourgeon ... 220
Hulless Black ... 220
Mandscheuri ... 220
Mansfield ... 220
Mensury ... 220, 224
Norwegian ... 220
Nugent ... 220
Oderbruch ... 220
Odessa ... 220
Rennie's Improved ... 220
Royal ... 220
Silver King ... 220
Sisolsk ... 220
Stella ... 220
Summit ... 220
Trooper ... 220
Yale ... 220

Orge à six rangs d'hiver ... 222
Zéro ... 222

Plantes-racines ... 227

Pois ... 222
variétés les plus précoces ... 223
variétés les plus productives ... 223
essai de variétés ... 222

Pommes de terre, champs de ... 231
Préparation du terrain pour essais uniformes ... 213
Remerciements ... 205
Seigle de printemps ... 212, 223
d'hiver ... 212, 223
Sélection de céréales ... 206
Sélection de semences pour essais ... 214
Uniformes, parcelles d'essai ... 213

PAGE.

Chimiste—Rapport du ... 123-155
Aides dans les travaux ... 125
Aliments à bétail ... 138
Aliments toniques à bétail ... 141
Amendements ... 135
Azote, enrichissement du sol en, par les légumineuses ... 129
teneur d'un sol en, avant et après trèfle ... 127
Betteraves fourragères ... 143
Betteraves à sucre ... 145
Biscuits soda ... 141
Blé, marques de ... 125
Goose et d'automne ... 141
vitalité du, effet du formol sur la ... 140

Bouillie bordelaise à la soude ... 147
Bouillie bourguignonne ... 147
Carie et charbon des grains, le formol contre ... 151
Carottes ... 144
Cendre de cheminées de hauts-fourneaux ... 137
Correspondance de la Division ... 125
Coton, farine de graine de ... 139, 141
Cyanure pour fumigations ... 151
Eaux de puits de fermes ... 152
Echantillons reçus pour analyse ... 124
Emulsion de pétrole à la chaux ... 148
à la farine ... 149
Enrichissement du sol par les légumineuses ... 125
Farine de gluten ... 140

Formol, formaldehyde au 40 pour cent ... 149
effet du, sur la vitalité du blé ... 150
comme préventif de la carie et du charbon ... 151

Fourrages et aliments à bétail ... 138
aliment à bétail ... 139
aliment d'avoine ... 140
aliment de gluten ... 140
aliment de maïs et avoine ... 139
aliment mêlé ... 140
Anglo-Saxon Stock Food ... 142
biscuits soda ... 141
blé Goose, et d'automne ... 141
drèche de distillerie ... 241
enveloppes d'avoine moulues ... 140
farine de gluten ... 140
farine de graine de coton ... 141
farine de riz ... 141
farine de tourteau ... 140
Herbageum ... 142
International Stock Food ... 142
Sugar and Flax ... 142
tourteaux ... 140
Fumier, soin du, pendant l'hiver ... 125
Fongicides et insecticides ... 147
Gypse ou plâtre à amendement ... 136
Herbes marines, analyse ... 135
Humidité du sol des vergers, conservation de l' ... 131
expériences à Ottawa ... 131
expériences à Nappan ... 132

PAGE.

Chimiste—Rapport du—*Fin.*
Industrie laitière, investigations relatives à l' ... 125
Inoculation pour légumineuses ... 128
Insecticides et fongicides, chimie des ... 147
bouillie bordelaise à la soude ... 147
cyanure pour fumigations ... 151
émulsion de pétrole à la chaux ... 148
à la farine ... 149
formol ... 149
Légumineuses, culture des, enrichissements du sol par ... 125
inoculation pour ... 128
Lettre d'envoi ... 123
Luzerne, culture avec et sans inoculation ... 129
Maïs, sous-produits du ... 140
Marques de blé ... 129
Navets ... 144
Plantes-racines, valeur relative des ... 142
betteraves fourragères ... 142
carottes ... 144
navets ... 143
influence des qualités héréditaires ... 145
Plâtre à amendement ... 136
Remerciements ... 125
Riz, farine de ... 141
Sols, enrichissement des, par les légumineuses ... 125
teneur en azote, avant et après trèfle ... 127
conservation de l'humidité des ... 131
Toniques, aliments, à bétail ... 141
Tourteaux et farine de tourteaux ... 140
Trèfle, effet du, sur la fertilité du sol ... 127
culture avec et sans inoculation ... 129
Vase de marais ... 135

Directeur,—Rapport du ... 5–44
Aides dans les travaux ... 44
Blé d'hiver, culture dans l'Alberta ... 6
Turkey Red ... 7
Bulletins publiés en 1905 ... 42
Coopératives, expériences, par les cultivateurs du Canada ... 21
Correspondance ... 25
Cramp, T. M., comptable, rapport de ... 439–445
Ellis, Wm., rapport de ... 26–29
Engrais, expériences spéciales avec ... 29
parcelles de blé ... 30
parcelles d'orge ... 23
parcelles d'avoine ... 35
parcelles de maïs ... 36
parcelles de betteraves et de navets ... 39
Epreuves de grains et de graines ... 26
de grain pour chaque province ... 27
Fermes expérimentales, utilité des ... 6
succursales, visites aux ... 43

PAGE.

Directeur—Rapport du—*Fin.*
Agassiz ... 43
Indian-Head ... 43
Brandon ... 43
Nappan ... 44
Financier, état ... 439
Grain de semence, distribution de ... 22
Insolation, heures d', 1904 ... 29
Inspection et classement du blé ... 18
Inventaire ... 443
Lettre d'envoi ... 3
Météorologiques, observations ... 28
Mauvaises graines et carie dans le blé ... 21
Pluie, chute de, 1890-1905 ... 28
Récoltes agricoles dans le pays entier ... 5
Remerciements ... 44
Voyage dans l'Alberta-sud ... 7
dans l'Alberta-nord ... 10
Yukon, expériences dans le ... 11–17

Entomologiste et botaniste—Rapport de l' ... 157–203
Aides dans les travaux ... 153
Altise à tête rouge ... 171
Altise du concombre et de la pomme de terre ... 176
Anderson, J. R., sur le ver gris panaché ... 174
sur l'arpenteuse du chêne ... 192
Anthonomus signatus ... 185
Aphis brassicæ ... 174
Apiaire, rapport sur l' ... 193
saison de 1905 ... 193
prévention de l'essaimage ... 193
amélioration des abeilles ... 194
élevage de reines ... 196
soins des rayons vides ... 197
teigne des ruches ... 197
sections incomplètes ... 198
Argyresthid, sp., sur les cèdres ... 187
Arpenteuse du chêne de l'île de Vancouver ... 192
Aspidiotus perniciosus ... 180
Barathra occidentata ... 177
Barbeau de la renouée ... 172
Barbeau rouge du navet ... 175
remèdes contre le ... 175
Batho, G., sur la mouche de Hesse ... 161
Betterave à sucre, chenille à toile de la ... 177
Black, W. J., sur les vers gris dans les grains ... 168
sur les locustes ... 169
sur les récoltes de légumes et racines ... 172
Blé, mouche à ... 166
mouche à scie du chaume du ... 164
Botanique, Division de la ... 200
Bruche du pois ... 169
Bruchus pisorum ... 169
Burke, révd A. E., sur les récoltes de grains ... 160
sur la mouche à scie du mélèze ... 189

PAGE.

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'—*Suite.*

Carotte, mouche à 175
Carpocapsa pomonella 180
Cecidomyia destructor 160
Cephus occidentalis 164
pygmæus 164
Céréales, récoltes de. 1905 160
insectes ennemis des 160
Ceresa bubalus 153
Charançon du fraisier 185
remèdes contre le 186
Charançon de la feuille de trèfle 171
Charançon endormi 184
Charançon noir de la vigne 184
Chenille du maïs 173
remèdes contre la 173
Chenille à toile de la betterave à sucre 177
Chermes abietis 188
Chipman, B. W., sur les cultures fourragères 171
Chittenden, Dr. F. H., sur le charançon du fraisier 186
Cicada putnami 184
septendecim 184
Cicadelle buffle 183
remède contre l' 183
Cigale de l'ouest 184
Clark, G. H., sur la cuscute du trèfle 201
Coleophora laricella 190
Collections d'insectes et de plantes 158
Concombre, altise du 186
remèdes contre l' 157
Correspondance de la Division 157
Criddle, N., sur la mouche à scie du chaume du blé 164
sur les locustes 169
sur deux nouveaux insectes nuisibles des jardins 172
Cuscuta epithymum 200
racemosa, var. *chiliana* 201
trifolii 200
Cuscute du trèfle ou de la luzerne 200
extirpation de la 203
Diplosis tritici 166
Dons reçus 158
Doryphore de la pomme de terre 172
Ellopia somniaria 192
Enarmonia prunivora 181
Entomologie, Division de l' 160
Entomoscelis adonidis 175
Epitrix cucumeris 176
Epochra canadensis 186
Erable, kermis cotonneux de l' 187
Fixter, J., rapport par 193
Forestiers, arbres, et d'ornement, insectes ennemis des 187
Fourragères, plantes, 1905 171
insectes ennemis des 171

PAGE.

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'—*Suite.*

Fraisier, charançon du 185
Fraisiers, variétés recommandées 186
Fruitières, cultures, 1905 179
insectes ennemis des 180
Galeruca externa 172
Gastroidea polygoni 172
Glendinning, H., sur le puceron du navet 174
Graminées, jardin de 157
Grapholitha prunivora 181
Hamilton, Dr. C. A., sur le puceron du navet 175
sur la mouche à carotte 175
sur l'altise de la pomme de terre 176
sur la noctuelle à griffes 178
Heliothis armiger 173
obscura 173
Hemerocampa leucostigma 191
Houpe à taches blanches 191
Isosoma tritici 165
James, Prof. C. C., sur les plantes fourragères 171
sur le puceron du navet 174
Japing, Rudolf, sur la porte-case du mélèze 191
Kermès cotonneux de l'érable 187
Kermès de San-José 180
Légumes et plantes-racines, insectes ennemis des 172
Locustes 169
Lophyrus abietis 188
Loxostege sticticalis 177
Luzerne, cuscute de la 200
infestée de cuscute, analyse de 202
Macoun, W. T., sur les variétés de fraisiers à planter 186
Macrodactylus subspinosus 171
Maïs, chenille du 173
Marmont, L. E., sur la mouche de Hesse 162
McNeill, A., sur les récoltes de fruits 179
Mélèze, porte-case du 190
Miller, H. H., sur la cuscute de la luzerne 200
Mouche à blé 166
remède contre la 167
Mouche à carotte 175
remèdes contre la 175
Mouche à gadelle 186
Mouche à pomme 182
Mouche de Hesse 160
le point attaqué 162
remèdes contre la 166
Mouche de la graine de trèfle 171
Mouche à scie du chaume du blé de l'ouest. 164
remède contre la 165
Mouche à scie du mélèze 187, 189
Mouche à scie du sapin 188
Navet, barbeau rouge du 175
puceron du 174

PAGE.

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'—*Suite.*
Nematus erichsonii.....187, 189
Noctuelle à griffes.....177
remèdes contre la.....178
Nouvelle-Ecosse, secrétaire de l'Agriculture, sur les récoltes de grains.....160
Ontario, bulletin des récoltes, sur les récoltes de grains.....160
Otiorhynchus ovatus.....184
sulcatus.....184
Papaipema cataphracta.....172
nitela.....172
Paragrotis ochrogaster.....167
Parker, S. C., sur les récoltes de fruits.....169
Patch, Miss. E. M., sur la mouche à pomme.....182
Pois, bruche du.....169
teigne du.....169
Pique-bouton ocellée.....180
Pimpla striptifrons.....192
Platypedia putnami.....184
Plutella maculipennis.....176
Pomme, mouche à.....182
Pomme, ver ou pyrale de la.....180
Pomme de terre, altise de la.....176
doryphore de la.....172
Pommier, puceron lanigère du.....181
Porte-case du mélèze.....190
Puce de terre du concombre et de la pomme de terre.....176
remède contre la.....176
Puceron à galle du sapin.....198
remèdes contre le.....199
Puceron du navet et du chou.....174
remèdes contre le.....175
Pulvinaria innumerabilis.....187
Pyrale de la pomme.....180
Readey, Prof. J. C., sur la récolte du blé..160
sur les plantes fourragères.....171
Réunions où s'est rendu l'entomologiste et botaniste.....157
où s'est rendu l'aide-entomologiste.....158
Rhagoletis pomonella.....182
Riseborough, G. W., sur la rongeuse des tiges.....172
Rongeuse de la bardane.....172
Rongeuse des tiges.....172
Sanderson, E. D., sur la mouche à pomme.182
Sapin, mouche à scie du.....188
puceron à galle du.....188
Scarabée du rosier attaquant le maïs..171
Schizoneura lanigera.....181
Semasia nigricana.....169
Shutt, F. T., analyse de luzerne infestée de cuscute.....202
Son empoisonné pour vers gris.....168
Systena frontalis.....171
Taylor, révd G. W., sur *Therina somniaria*.....192

PAGE.

Entomologiste et botaniste—Rapport de l'—*Fin.*
Teigne du chou.....176
remèdes contre la.....176
Teigne du pois.....169
remèdes contre la.....170
Therina fervidaria.....192
fiscellaria.....192
somniaria.....187, 192
Trypeta pomonella.....182
Ver à pomme.....180
Ver à pomme, petit.....181
Ver de paille.....165
remèdes contre le.....166
Ver gris à dos rouge.....167
Ver gris panaché.....174
Vers gris.....167, 172, 174
remèdes contre les.....168
Willing, T. N., sur les récoltes de grains...160
sur le ver gris panaché.....174

Ferme expérimentale, Agassiz,—Rapport du régisseur.....401–488
Abeilles.....403
Abricotiers.....435
Amidonnier.....408
Animaux de ferme.....402
Arbres et arbrisseaux d'ornement.....402
à fruits secs.....402, 403
fruitiers.....401
forestiers.....403
Avoine, essais d'.....404
essai de variétés.....404
Bétail.....402, 415
Betteraves, essais de.....412
Betteraves à sucre, essais de.....412
fourragères, essais de.....411
Blé de printemps, essais de.....406
essai de variétés.....407
à macaroni.....407
Brocolis, essais de.....416
Carottes, essais de.....412
essai de variétés.....412
de jardin.....417
Cassis, rapport sur les.....437
Cerisiers, rapport sur les.....437
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit.....434
Chevaux.....403
Choux, essais de.....416
Choux de Bruxelles, essais de.....416
Choux-fleurs, essais de.....416
Citrouilles.....417
Correspondance.....418
Courges, essais de.....418
Défrichement.....402
Distribution d'échantillons de semence et de boutures.....418

PAGE.

Ferme expérimentale, Agassiz,—Rapport du régisseur—*Suite.*

Epeautre ... 408
Fourragères, cultures ... 413
Framboisiers noirs, rapport sur les ... 436
Ada ... 436
Conrath ... 436
Gregg ... 436
Hopkins ... 436
Kansas ... 436
Mammoth Cluster ... 436
Nemaha ... 436
Older ... 436
Palmer ... 436
Progress ... 435
Framboisiers rouges et jaunes, rapport sur les ... 435
All Summer ... 435
Cuthbert ... 435
Duke of Brabant ... 435
French Vice-President ... 435
Golden Queen ... 435
Large Yellow ... 435
London ... 435
Lord Beaconsfied ... 435
New Fastolf ... 435
Northumberland Fillbasket ... 435
Pauline ... 435
Phœnix ... 435
R. B. Whyte ... 435
Sarah ... 419
Fruits, arbres à ... 401
récolte de ... 402, 403
secs, arbres à ... 435
petits ... 437
Gadeliers noirs, rapports sur les ... 437
Black Naples ... 437
Boskoop Giant ... 437
Climax ... 437
Dominion ... 437
Lee's Prolific ... 437
Merveille de la Gironde ... 437
Middlesex ... 437
Pearce ... 437
Prince of Wales ... 437
Victoria ... 437
Gadeliers rouges et blancs, rapport sur les ... 437
Eyatt's New ... 437
Gondoin Red ... 437
La Conde ... 437
La Fertile ... 437
Large White Brandenburg ... 437
La Turinese ... 437
London Red ... 437
Prince Albert ... 437
Raby Castle ... 437
Red Cherry ... 437
Victoria ... 437

PAGE.

Ferme expérimentale, Agassiz,—Rapport du régisseur—*Suite.*

White Cherry ... 437
White Grape ... 437
White Pearl ... 437
Haies vives ... 402
Haricots, essais de ... 415
Jardin potager ... 415
Laitues, essais de ... 417
Maïs, essais de ... 409
essais de variétés ... 410
Météorologie ... 401
Météorologiques, observations ... 438
Millets, essais de ... 413
Moutons ... 435
Mûriers, rapport sur les ... 435
Navets, essais de ... 411
essai de variétés ... 411
de table, essais de ... 417
Néfliers, rapport sur les ... 435
Ognons, essais d' ... 417
Orge, essai d' ... 405
essai de variétés ... 405
Pêchers, rapports sur les ... 434
Poiriers, rapports sur les ... 430
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit ... 430
Pois de jardin, essais de ... 416
Pois des champs, essais de ... 408
essais de variétés ... 409
Pommes de terre, essais de ... 412
essais de variétés ... 413
Pommiers, rapport sur les ... 419
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit ... 419-428
variétés rejetées ... 428
Porcs ... 402
Pruniers, rapport sur les ... 431
descriptions de variétés nouvelles qui ont porté fruit ... 431
Radis, essai de ... 417
Récoltes, résumé des ... 415
Ronces, rapport sur les ... 436
Agawan ... 436
Early Cluster ... 436
Early King ... 436
Eldorado ... 436
Erie ... 436
Hansel ... 436
Lawton ... 436
Maxwell ... 436
Ohmer ... 436
Oregon Everbearing ... 436
Stone's Hardy ... 436
Snyder ... 436
Taylor ... 436
Taylor's Prolific ... 436
Seigle de printemps ... 402
Sojas, essais de ... 414

PAGE.

Ferme expérimentale, Agassiz,—Rapport du régisseur—*Fin.*
Tournesols ... 414
Tranchées, creusage de ... 402
Trèfle, essais de l'effet du ... 415
et maïs pour ensilage ... 414
Vergers de la montagne ... 403
Vergers pour profit ... 419
Volaille ... 403

Ferme expérimentale, Brandon,—
Rapport du régisseur ... 321-356
Abeilles, rapport sur les ... 345
Agropyrum tenerum ... 339
Amidonnier, essais d' ... 323
Arboretum, rapport sur l' ... 348
Arbres forestiers et arbrisseaux, distribution d' ... 355
fruitiers ... 401
Avenues ... 348
Avoine, essais d' ... 326
essai de variétés ... 327
dans terrain différemment préparé ... 328
Bétail ... 341
Betteraves à sucre, essais de ... 337, 353
Betteraves fourragères, essais de ... 335
rendements de variétés ... 336
Blé à macaroni ... 322
Blé de printemps, essais de ... 321
essai de variétés ... 332
parcelles-champs ... 324
semence choisie ou non choisie ... 325
dans terrain différemment préparé ... 324
essais d'engrais ... 323
préventifs de la carie du ... 324
Bœufs, expérience d'alimentation de ... 341
Brome inerme ... 339
Carie du blé, préventifs de la ... 324
Carottes, essais de ... 336, 351
essai de variétés ... 336
Choux, essais de ... 352
Choux-fleurs ... 353
Concombres ... 350
Correspondance ... 356
Courges et citrouilles, essais de ... 351
Distribution de graines de semence et de pommes de terre ... 355
de graine d'érable ... 355
Echantillons pour expositions ... 356
Epeautre, essais d' ... 323
Fleurs, plantes à ... 354
Fraisiers ... 348
Framboisiers, rapport sur les ... 348
Fruits, arbres et arbustes à ... 401
Gadeliers, rapport sur les ... 347
Grain de semence, vente de ... 332
Grains mêlés ... 321
Graminées fourragères et trèfles ... 338
Groseilliers ... 348
Haricots ... 351

PAGE.

Ferme expérimentale, Brandon,—
Rapport du régisseur—*Fin.*
Horticulture, 1905 ... 346
Iris ... 354
Jardin à fleurs ... 354
Jardin potager ... 349
Lin, essais de ... 331
Maïs, essais de ... 333
essai de variétés ... 333
différemment espacé ... 334
de jardin ... 352
Météorologie ... 321
Météorologiques, observations ... 356
Millets, essais de ... 340
Navets, essais de ... 334
essai de variétés ... 335
de jardin ... 352
Négundos, semis de ... 348
Ognons, essais d' ... 350
Orge, essais d' ... 328
essai de variétés ... 329
dans terrain différemment préparé ... 329
Panais ... 351
Pivoines ... 354
Pois des champs, essais de ... 329
essai de variétés ... 329
dans terrain différemment préparé ... 330
de jardin, essais de ... 349
Pommes de terre, essais de ... 337
essai de variétés ... 338
Pommiers, rapport sur les ... 346
Porcs, alimentation expérimentale ... 343
Pruniers, rapport sur les ... 347
Pyrus baccata ... 346
Réunions d'agriculteurs ... 356
Rhubarbe ... 353
Rotation de cultures ... 325
Tomates, essais de ... 353
Trèfles ... 339
Vaches laitières ... 343
Visiteurs à la ferme expérimentale ... 355
Volaille, rapport sur la ... 344

Ferme expérimentale, Indian-Head
—Rapport du régisseur ... 357-400
Agropyrum tenerum ... 375
Alberta, voyage dans l' ... 399
Amidonnier, essais d' ... 361
Arboretum ... 391
Arbres et arbrisseaux ... 390
distribution d' ... 399
semis de graines ... 391
Asperges, essais d' ... 380
Avoine, essais d' ... 364
essai de variétés ... 365
parcelles-champs ... 366, 367
en champs, 5 années ... 360, 367, 369
prévention du charbon ... 364
Bétail ... 394
Betteraves, essais de ... 381

PAGE.

Ferme expérimentale, Indian-Head
—Rapport du régisseur—*Suite.*

Betteraves à sucre, essais de ... 378
Betteraves fourragères, essais de ... 377
Blé à macaroni, essais de ... 361
Blé de printemps, essais de ... 358
essai de variétés ... 358
parcelles-champs ... 359
en champs, 5 années ... 360
effet d'engrais ... 360
carie du, traitement ... 364
Bœufs, alimentation expérimentale ... 295
Brocolis, essais de ... 381
Brome inerme ... 375
Carie et charbon, traitement ... 364
Carottes, essais de ... 378
essai de variétés ... 379
de jardin ... 381
Céleri, essais de ... 383
Cerisiers nains ... 394
Charbon de l'avoine et de l'orge ... 364
Chevaux ... 396
Choux, essais de ... 382
Choux-fleurs, essais de ... 382
Choux de Bruxelles, essais de ... 381
Citronelles ou pastèques ... 383
Citrouilles, essais de ... 384
Concombres, essais de ... 383
Correspondance ... 399
Distribution de grains d'arbres, etc ... 399
Epeautre, essai d' ... 361
Epinards, essai d' ... 386
Excursions à la ferme ... 398
Fèves à cheval, essais de ... 387
Fleurs, plantes à ... 373
Foin, récolte de ... 374
Fourragères, plantes ... 375
Fraisiers, rapport sur les ... 394
Framboisiers, rapport sur les ... 394
Fruits, arbres à ... 392
petits ... 394
Gadeliers, rapport sur les ... 394
Graine d'oiseau, essai de ... 373
Graminées fourragères ... 375
Groseilliers, rapport sur les ... 394
Haricots, essais de ... 381
Herbes d'assaisonnement ... 385
Jachérage d'été ... 361
Jardin à fleurs ... 387
Jardin potager ... 380
Laitues, essai de ... 383
Légumes ... 380
Lentilles, essais de ... 372
Lin, essais de ... 373
Luzerne, essais de ... 375
Maïs, essais de ... 375
essai de variétés ... 376
de jardin ... 382

PAGE.

Ferme expérimentale, Indian-Head
—Rapport du régisseur—*Fin.*

Melons, essais de ... 383
Météorologie ... 357
Météorologiques, observations ... 400
Millets, essais de ... 373
Navets, essais de ... 377
essai de variété ... 377
de jardin ... 386
Ognons, essais d' ... 384
Orge, essais d' ... 367
essai de variétés ... 367, 368
parcelles-champs ... 368, 369
en champs, 4 années ... 369
sur jachère ou éteule ... 369
prévention du charbon ... 364
Panais, essai de ... 384
Pastèques, essais de ... 383
Persil, essais de ... 384
Piment, essai de ... 384
Plantes-racines, essai de ... 376
Pluie, chute de ... 400
Pois, essai de ... 369
essai de variétés ... 375
en parcelles-champs ... 371
de jardin ... 385
Pommes de terre, essais de ... 378
essai de variétés ... 379
Pommiers, rapport sur les ... 392
hybrides ... 392
crabs de Sibérie ... 393
Porcs ... 396
Potirons, essais de ... 384
Pruniers, rapport sur les ... 393
Radis, essais de ... 385
Ray-grass de l'ouest ... 375
Récoltes de la ferme expérimentale ... 357
Résumé des récoltes ... 379
Réunions de cultivateurs ... 397
Rhubarbe, essais de ... 386
Rotation de cultures ... 371
résultats de ... 372
Sarriette d'été, essai de ... 385
Sauge, essai de ... 385
Seigle d'automne ... 372
de printemps ... 372
Sojas, essais de ... 373
Tabac ... 386
Terrain neuf, préparation d'un ... 363
travail de la 2e année ... 363
Tomates, essais de ... 386
Trèfle ... 375
Volaille ... 397

Ferme expérimentale, Nappan—Rapport du régisseur ... 263-300
Abeilles ... 299
Aides dans les travaux ... 263
Amidonnier, essais d' ... 269

PAGE.

Ferme expérimentale, Nappan—Rapport du régisseur—*Suite.*
Animaux de ferme ... 286
Avoine, essais d' ... 265
essai de variétés ... 266
Bétail ... 287
Betteraves à sucre, essais de ... 279
essai de variétés ... 280
Betteraves fourragères, essais de ... 278
essai de variétés ... 278
parcelles-champs ... 278
Blé à macaroni, essai de ... 269
Blé de printemps, essais de ... 268
essai de variétés ... 269
effets d'engrais ... 360
Bœufs, expérience avec ... 288
Carottes, essais de ... 280
rendements de variétés ... 280
Chevaux ... 286
Correspondance ... 300
Distribution de grains de semence et de pommes de terre ... 286
Engrais, expériences avec ... 275, 279
Epeautre, essai d' ... 269
Expositions ... 300
Foin ... 285
Fourrages consommés ... 285
emploi des ... 286
Grains mêlés, essais de ... 271
Grains en champs, essais de ... 271
Inoculation de trèfle et de luzerne ... 281
Laitier, bétail ... 287
Luzerne, essai de ... 282
Maïs, essais de ... 272
essai de variétés ... 272
en rangs différemment espacés ... 273
parcelles-champs ... 273
Météorologie ... 263
Météorologiques, observations ... 265
Millets, essais de ... 288
Moutons ... 298
Navets, essais de ... 274
essai de variétés ... 275
parcelles-champs ... 275
Orge, essais d' ... 267
essai de variétés ... 267
Pluie, chute de ... 265
Pois, essais de ... 270
essai de variétés ... 270
Pommes de terre, essais de ... 281
essai de variétés ... 282
Porcs ... 297
expériences avec ... 297
Récoltes, résumé des ... 379
Réunions d'agriculteurs ... 300
Sarrasin, essai de ... 271
Sojas, essais de ... 283
Trèfle, essai de ... 283
Vaches laitières, expériences avec ... 287

PAGE.

Ferme expérimentale, Nappan—Rapport du régisseur—*Fin.*
Veaux, expériences avec ... 273–296
Visiteurs ... 300
Volaille ... 298

Ferme expérimentale, Nappan—Rapport de l'horticulteur ... 301–320
Fraisiers, rapport sur les ... 312
Fruits, récoltes de ... 302
Haricots mange-tout ... 316
essai de variétés ... 317
Humidité du sol ... 309
Légumes, liste des meilleurs ... 320
Météorologie ... 301
Ognons, essai d' ... 318
essai de variétés ... 319
Pluie, chute de ... 301
Pois, de jardin ... 314
essai de variétés ... 314
Pois, teigne du pois ... 311
Pommes, descriptions de ... 302
récolte de ... 302
Pommes de terre hâtives ... 314
Remerciements ... 302
Tomates ... 317

Fletcher, J., entomologiste et botaniste,—Rapport de ... 157–203

Gilbert, A. G., régisseur de la basse-cour, Ferme expérimentale centrale,—Rapport de ... 231–261

Grisdale, J. H., agriculteur. Ferme expérimentale centrale,—Rapport de ... 46–86

Horticulteur, Ferme expérimentale centrale,—Rapport de l' ... 87–121
Aides dans les travaux ... 89
Arboretum et jardin botanique ... 120
Caractère de la saison ... 87
Cassis nouveaux ... 104
Cerisiers ... 103
Culture-abris ... 107
Dons reçus ... 90
Fraisiers ... 105
Framboisiers ... 105
Fruits, nouvelles variétés de, essai et production ... 91
de semis, reçus pour examen ... 91
et légumes, récoltes, de ... 88
Fruitiers, individualité chez les ... 101
Gadeliers noirs, nouveaux ... 104
Climax ... 105
Clipper ... 105
Eclipse ... 104
Ethel ... 104
Kerry ... 104
Magnus ... 104
Ogden ... 104
Ontario ... 104

PAGE.

Horticulteur—Rapport de l'—*Suite.*
Saunders ... 104
Success ... 105
Topsy ... 105
Winona ... 105
Légumes ... 111
les meilleurs pour cultivateurs ... 111
Maladies fongueuses ... 107
pourriture brune de la prune ... 107
black-rot de la vigne ... 107
Météorologie ... 87
Poiriers ... 103
Pommes, envoi expérimental de, 1904 ... 101
envoi à Glasgow ... 100
envoi à Winnipeg ... 100
variétés nouvelles ou peu connues ... 94
Allen Choice ... 95
Arthur ... 95
Bessie ... 95
Bismark ... 95
Black Annette ... 95
Brockville Beauty ... 95
Cellini ... 95
Clayton ... 96
Coo's River Beauty ... 96
Dyer ... 96
Duke of Connaught ... 96
Excelsior Crab ... 96
Fameuse Noire ... 96
Forest ... 97
Frazer's Russet ... 97
Hoadley ... 97
Langford Beauty ... 97
Lord ... 97
Newell ... 97
Newton Spitzenburg ... 98
October ... 98
Renaud ... 98
Springdale ... 98
Titovka ... 98
Stone ... 98
Walworth Pippin ... 98
Winter Rose ... 99
de semis, reçues pour examen ... 91

PAGE.

Horticulteur—Rapport de l'—*Fin.*
Pommes de terre ... 112
essai de variétés ... 113
12 meilleures variétés ... 114
dans petites parcelles ... 115
résistance à la maladie ... 115
traitements contre la maladie ... 116
Pommiers Wealthy peu espacés ... 99
Pruniers ... 102
Récoltes de fruits et de légumes ... 88
Remerciements ... 89
Réunions et lieux visités ... 89
Tabac ... 120
Tomates ... 117
12 variétés les plus productives ... 118
essais de taille ... 119
Traitements au pulvérisateur ... 108
bouillie bordelaise à la soude ... 108
émulsion de pétrole à la chaux ... 109
émulsion à la farine ... 110
essais sur pommes de terre ... 117
Vigne ... 103
premières variétés à mûrir ... 106
Early Daisy ... 104
Lincoln ... 103

Mackay, A., régisseur. Ferme expérimentale d'Indian-Head,—Rapport de ... 357-400

Macoun, W. T., horticulteur, Ferme expérimentale,—Rapport de ... 87-121

Robertson, R., régisseur, Ferme expérimentale de Nappan,—rapport de ... 263-300

Saunders, C.E., céréaliste,—Rapport de ... 205-232

Saunders, W., directeur, Rapport de ... 5-44

Sharpe, T.A., régisseur, Ferme expérimentale d'Agassiz,—Rapport de ... 401-488

Shutt, F. T., chimiste,—Rapport de ... 123-155