



## ARCHIVED - Archiving Content

### Archived Content

Information identified as archived is provided for reference, research or recordkeeping purposes. It is not subject to the Government of Canada Web Standards and has not been altered or updated since it was archived. Please contact us to request a format other than those available.

## ARCHIVÉE - Contenu archivé

### Contenu archive

L'information dont il est indiqué qu'elle est archivée est fournie à des fins de référence, de recherche ou de tenue de documents. Elle n'est pas assujettie aux normes Web du gouvernement du Canada et elle n'a pas été modifiée ou mise à jour depuis son archivage. Pour obtenir cette information dans un autre format, veuillez communiquer avec nous.

This document is archival in nature and is intended for those who wish to consult archival documents made available from the collection of Agriculture and Agri-Food Canada.

Some of these documents are available in only one official language. Translation, to be provided by Agriculture and Agri-Food Canada, is available upon request.

Le présent document a une valeur archivistique et fait partie des documents d'archives rendus disponibles par Agriculture et Agroalimentaire Canada à ceux qui souhaitent consulter ces documents issus de sa collection.

Certains de ces documents ne sont disponibles que dans une langue officielle. Agriculture et Agroalimentaire Canada fournira une traduction sur demande.

DOMINION DU CANADA  
MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE  
FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

---

# STATION EXPÉRIMENTALE DE SCOTT, SASK.

---

RAPPORT INTÉRIMAIRE DU RÉGISSEUR

M. J. TINLINE, B.S.A.

POUR L'ANNÉE 1921



Une excursion à Scott.

*Traduit au Bureau de traduction du Ministère*

---

Publié par ordre de l'Hon. W. R. MOTHERWELL, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, 1922

OTTAWA  
F. A. ACLAND  
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI  
1922

# STATION EXPÉRIMENTALE DE SCOTT, SASK.

Rapport du régisseur, M. J. Tinline, B.S.A.

## LA SAISON

Le printemps de 1921 a été lent à faire son apparition; il est tombé 12½ pouces de neige pendant la première semaine d'avril. Le temps est resté frais et les pluies qui sont tombées du 21 au 24 ont retardé les semailles qui n'ont pu être commencées que pendant les derniers jours du mois. Il y avait bien assez d'humidité dans le sol pour assurer une prompte germination des semences et une pluie de 0.83 pouce le 17 juin a donné à la plupart des récoltes un bon élan. Entre cette date et la fin d'août, une période de 76 jours, il n'est tombé que 2.41 pouces de pluie; c'est moins que la quantité normale pour le seul mois de juillet. Disons cependant que la hauteur de pluie a été beaucoup plus forte dans la plupart des districts du nord-ouest de la Saskatchewan pendant cette période. Vers la mi-juillet, les récoltes sur la station souffraient du manque d'humidité et vers le 20 juillet une température de 99.5 a été enregistrée. Heureusement cette grande chaleur a été suivie, pendant la nuit par une pluie légère, qui a quelque peu rafraîchi le sol. La chaleur a activé la maturation de toutes les récoltes, si bien que l'on a pu commencer à rentrer les variétés hâtives le 12 août.

La température pluvieuse au commencement de la saison a spécialement avantage les plantes à foin, qui ont donné de bons rendements, mais certaines récoltes, comme les tournesols et les plantes-racines, qui exigent la majeure partie de l'eau dont elles ont besoin vers la fin de l'été, n'ont produit que des récoltes relativement faibles.

Le battage a été commencé de bonne heure sur cette station et vers le 3 septembre lorsque la période pluvieuse a pris, presque tous les grains destinés à servir de semence avaient été battus, de même que la récolte d'un bon nombre de parcelles et de champs.

Cette période pluvieuse, dans laquelle nous sommes entrés le 3 septembre, s'est continuée jusqu'au 22, de sorte qu'il ne s'est fait que très peu de battage dans ce district avant la dernière semaine du mois. Quoique la hauteur de pluie pour le mois de septembre n'ait pas dépassé 2.51 pouces, les moyettes sont restées longtemps humides. La qualité du blé en a souffert, il n'a pu être classé que N° 1 et N° 2 du nord, et le retard dans la vente a causé une grave perte d'argent aux cultivateurs, à cause de la baisse des prix qui s'est produite vers cette époque. Il ne s'est fait comme d'habitude, dans ce district, que très peu de labours d'automne. Le 7 novembre, la terre était trop gelée pour que la charrue puisse y pénétrer et le 11 novembre l'hiver s'était établi.

### OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES À SCOTT, 1921

Mois	Température F.			Précipitation					Total de soleil heures
	Maximum	Minimum	Moyenne	Pluie	Neige	Total	Moyenne de 10 ans	Maximum en 24 heures	
				pouces	pouces	pouces	pouces	pouces	
Janvier.....	39.0	-26.8	6.28	.....	5.25	0.525	0.57	0.1	93.3
Février.....	48.0	-37.8	8.3	.....	8.0	0.8	0.32	0.2	104.6
Mars.....	39.9	-26.6	12.58	.....	9.5	0.95	0.6	0.45	154.3
Avril.....	57.7	-1.8	32.55	1.19	13.5	2.54	0.89	0.72	232.5
Mai.....	80.7	26.2	50.49	1.39	.....	1.39	1.19	0.33	221.3
Juin.....	84.7	26.7	61.26	1.66	.....	1.66	1.88	0.63	323.4
Juillet.....	99.5	40.2	61.40	1.65	.....	1.65	2.626	0.40	317.7
Août.....	91.8	32.5	60.42	0.56	.....	0.56	1.889	0.38	303.0
Septembre.....	74.8	26.7	47.35	2.29	.....	2.51	1.545	0.86	180.3
Octobre.....	75.7	16.7	42.88	.....	2.2	.....	0.67	.....	167.8
Novembre.....	53.3	-18.8	15.06	.....	6.75	0.675	0.394	0.20	75.1
Décembre.....	41.0	-36.8	7.69	.....	2.25	0.225	0.476	0.1	95.7
Total pour l'année.....	.....	.....	.....	8.74	47.45	13.485	13.05	.....	2,249.8

## EXPLOITATION ANIMALE

### CHEVAUX

Il s'est formé dans ce district, la saison dernière, une association des éleveurs de Percherons pour profiter de l'aide accordée aux éleveurs de chevaux par le gouvernement fédéral. Cette organisation a donné une impulsion nouvelle à l'élevage du cheval dans la localité.

Les expériences qui avaient pour but de déterminer le prix de revient de l'énergie chevaline et de l'élevage des chevaux devaient couvrir chacune une période d'une année. Nous en avons donné un compte rendu pour l'année finissant le 31 mars 1921; il n'en est donc pas fait mention dans ce rapport.

### BOVINS

La ferme expérimentale de Indian Head nous a fourni cinq génisses et un taureau pur Shorthorn. Trois des génisses ont vêlé depuis et notre troupeau s'est ainsi accru de deux veaux femelles et d'un veau mâle. Pendant une période de 12 mois, une vache Holstein que nous gardons pour fournir du lait aux employés de la station a donné plus de 12,000 livres de lait.

Trois bœufs d'un an et un nombre égal de bœufs de deux ans ont été achetés à raison de trois et quatre cents la livre chez les cultivateurs de la localité. Chacun de ces groupes a été divisé en deux lots.

Les expériences portaient sur les points suivants:

*Projet n° 1*.—Connaître les profits et les pertes résultant de l'engraissement d'hiver.

*Projet n° 2*.—Connaître les pertes résultant du décornage.

*Projet n° 3*.—Connaître la valeur de l'ensilage de tournesols.

*Projet n° 103*.—Comparer les bœufs d'un an et les bœufs de deux ans pour l'engraissement.

### MOUTONS

Notre troupeau de moutons compte maintenant 134 têtes, la plupart des métis Shropshires. Il y a trois brebis et un bélier pur Shropshires, six brebis et deux béliers pur Cheviots, plusieurs animaux métis et en outre un bélier Rambouillet, acheté en novembre 1921.

*Projet 11*.—Nous nous proposons deux objets principaux dans ces recherches sur la reproduction: Premièrement, d'améliorer par le métissage un troupeau de Shropshires au moyen de l'emploi de béliers pur sang sur des brebis de la prairie, et deuxièmement, de voir s'il est avantageux d'employer des béliers Cheviots et Rambouillets sur les brebis Shropshires. L'essai de métissage a été commencé en 1917, le croisement Cheviot en 1920 et le croisement Rambouillet en 1921. Nous nous proposons également de développer des troupeaux de race pure avec les brebis pur sang que nous avons actuellement.

*Projet 104*.—Au printemps de 1921 le goître a fait périr beaucoup d'agneaux. Nous avons entrepris une expérience cette année pour connaître l'effet que la nourriture ou l'exercice peuvent avoir sur la santé et la vigueur des agneaux à la naissance; nous avons formé quatre groupes de brebis, qui sont traités d'une façon différente pendant quelques mois avant l'agnelage. Un groupe reçoit de l'avoine et de la paille d'avoine; c'était leur ration de l'hiver dernier. L'avoine donnée à ce groupe est dis-

tribuée à une certaine distance de la bergerie, et comme tous les groupes reçoivent trois repas par jour, les brebis de ce groupe prennent ainsi beaucoup d'exercice. Le deuxième groupe reçoit la ration habituelle et, en plus, un traitement à l'iode de potassium, donné dans le sel. Le troisième groupe reçoit une ration, assez bien équilibrée d'avoine, d'orge, de son, de tourteaux de lin, d'ensilage de tournesols, de foin de brome et de ray-grasse de l'Ouest. Le quatrième groupe est employé comme témoin et reçoit la vieille ration. Il n'y a pas de système spécial pour obliger les brebis à prendre de l'exercice.

#### EXPÉRIENCES SUR L'ENGRAISSEMENT DES AGNEAUX, 1920-21

*Projet 16—Objet de l'expérience.*—Pour comparer la valeur de l'ensilage de tournesols et de navets, comme aliments succulents pour les animaux d'engrais.

*Comment l'expérience a été conduite.*—Soixante-quinze agneaux Shropshires métis ont été divisés en trois groupes. Le logement et les loges étaient identiques. Les repas étaient donnés à l'intérieur et chaque groupe avait accès à de la neige, de l'eau et du sel. On donnait deux repas par jour, la ration de grain se composait de parties égales d'avoine et d'orge. Au commencement de l'expérience le grain était donné à raison de 1 livre par tête et par jour. Cette quantité a été graduellement portée à deux livres et vers la fin de l'expérience, nous avons ajouté, à la ration quotidienne de chaque groupe, deux onces de tourteaux de lin par tête. Le groupe qui recevait l'ensilage avait au début, une livre par tête et par jour, et cette quantité a été graduellement portée à 2½ livres. Le groupe qui recevait des navets a reçu une quantité correspondante de navets par poids.

#### Coût de l'alimentation.

Avoine ronde.....	35c. par boisseau
Orge.....	50c. par boisseau
Avoine verte et ensilage de tournesols.....	\$6 par tonne
Navets.....	\$4 par tonne
Paille d'avoine.....	\$3 par tonne

#### SOMMAIRE DE L'EXPÉRIENCE SUR L'ALIMENTATION DES MOUTONS

	Paille		
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Nombre de moutons dans le groupe.....	24	24	25
Premier poids brut (4 janv.)..... liv.	1,776	1,885	1,890
Premier poids moyen (4 janv.).....	74	78	75
Poids brut fini, 1er avril.....	2,060	2,280	2,210
Poids moyen fini, 1er avril.....	85	95	88
Augmentation totale en 87 jours.....	284	395	320
Augmentation moyenne par mouton.....	11.8	16.4	12.8
Augmentation moyenne quotidienne par mouton.....	13	18	14
Quantité d'avoine consommée.....	1,315	1,315	1,369
Quantité d'orge consommée.....	1,315	1,315	1,369
Quantité de tourteaux de lin consommée.....	72	72	72
Quantité d'ensilage consommée.....		3,819	
Quantité de navets consommée.....			4,003
Quantité de paille consommée.....	3,000	2,000	3,000
Prix total de l'alimentation..... \$	34.23	44.18	43.34
Coût moyen de l'alimentation d'un mouton..... \$	1.42	1.84	1.73
Coût d'une livre d'augmentation..... c.	0.12	0.11.2	0.13.5
Nombre de livres de moules par 100 liv. d'augmentation..... liv.	951	684	878

*Conclusions.*—L'ensilage est une nourriture plus avantageuse que les racines pour l'engraissement des agneaux.

Les animaux nourris aux racines ont fait une augmentation de poids plus forte que ceux qui ne recevaient que du grain.

Les agneaux préfèrent l'ensilage de tournesols à l'ensilage d'avoine verte.

Les animaux mangeant de l'ensilage consommaient moins de paille; et ceux qui mangeaient des navets consommaient tout autant de paille.

Les bons agneaux, bien développés, font de bons gains.

Les tourteaux de lin rendent la ration plus savoureuse et ils aident à l'équilibrer.

L'augmentation dans le poids de l'animal est accompagnée d'une amélioration correspondante de qualité, au point de vue de la boucherie.

#### LAINES

*Projet 105.*—Nous prenons sur chaque brebis portière, à l'âge d'un an et de deux ans, des échantillons de laine venant de l'épaule, du côté et de la cuisse. Ces échantillons sont montés sur des cartes donnant le poids de la toison, le numéro du troupeau de la brebis, l'âge, l'élevage, etc. Il nous est ainsi possible de comparer la qualité et la quantité de la toison pendant le procédé entier du métissage améliorant, et ces notes sont très utiles pour le croisement en vue de l'amélioration de la toison.

La qualité s'améliore avec chaque infusion de sang pur. Le poids de la toison est fortement augmenté à la première tonte, par comparaison aux brebis de la prairie, mais il n'y a qu'un dixième de livre d'augmentation moyenne dans le deuxième croisement, par comparaison au premier.

Les Cheviots pur sang ont une toison plus ouverte que les Shropshires, et quoique le vieux bélier Cheviot ait donné une toison égale à celle du bélier Shropshire, les brebis Cheviots n'ont donné qu'une moyenne de six livres par comparaison à 7.9 pour les brebis métissées Shropshires.

Le poids total de la laine tondue en 1921 a été de 1,634 livres, et cette laine a été expédiée à la Coopérative canadienne des producteurs de laine et classée de la façon suivante:

Laine moyenne à peigne.. . . . .	530 liv.
Laine moyenne à cardes.. . . . .	8 "
Laine moyenne à peigne, inférieure.. . . . .	675 "
Laine inférieure à peigne.. . . . .	45 "
Pailleuse.. . . . .	284 "
Intermédiaire enchevêtrée.. . . . .	92 "

Nous ne savons pas encore ce que cette laine a rapporté au moment où nous écrivons ces lignes. Le total des ventes d'animaux pendant l'année se monte à \$777.89; la moitié de ces animaux ont été vendus sur pied au boucher et le reste dans la localité; une partie pour l'élevage et le reste pour la boucherie.

#### PORCS

Au 31 décembre 1921 notre troupeau de porcs comprenait treize truies et un verrat Yorkshire, cinq truies et un verrat Berkshire, un verrat Duroc-Jersey et quatorze animaux servant à des essais d'engraissement, soit un total de trente-quatre.

Les expériences entreprises en ces dernières années peuvent se classer sous les en-têtes suivants:

Croisement.

Déterminer la valeur des pacages de navette pour l'engraissement.

Comparaison de la trémie à l'auge dans l'engraissement.

#### CROISEMENT

*Projet 20.*— Nous donnons, dans le tableau suivant, le nombre moyen de porcs par portée, pour chaque race et chaque croisement. Ces chiffres sont compilés d'après

le nombre de porcs que contenaient les portées au printemps de 1921 et de nouvelles observations seront nécessaires :

Yorkshires pur sang	Berkshires pur sang	Père Yorkshire, mère Berkshire	Père Berkshire, mère Yorkshire
9 porcs par portée	6 porcs par portée	7 porcs par portée	5 porcs par portée
3 9	6 2	4 8	10 8
21	14	19	23
Moyenne .. 7	4.6	6.3	7.6

*Objet de l'expérience.* — Connaître la valeur que peut avoir le croisement en vue de la production de bons porcs de vente.

*Comment l'expérience a été conduite.* — Dix-huit porcs ont été séparés en trois groupes égaux, d'après leur élevage. L'expérience n'a été commencée que quelques semaines après le sevrage et elle a été continuée jusqu'à ce que les porcs fussent prêts pour la vente. Tous les groupes recevaient de l'avoine concassée, des tourteaux de lin et du grain jusqu'à l'âge d'environ trois mois, après quoi nous leur donnions, en trois repas par jour, tout ce qu'ils voulaient consommer d'un mélange de deux tiers d'avoine et d'un tiers d'orge broyée, donné humide. Nous pesions tous les mois chaque animal pour comparer l'augmentation de poids.

## COÛT DES ALIMENTS

Avoine . . . . .	\$0.44 par cent livres
Orge . . . . .	1.04 "
Tourteaux de lin . . . . .	3.00 "
Criblures . . . . .	1.65 "

	Père métis Yorkshire, mère Berkshire	Purs Yorkshires	Père métis Berkshire, mère Yorkshire
Nombre dans chaque groupe . . . . .	6	6	6
Premier poids brut . . . . . liv.	219	204	196
Premier poids moyen . . . . .	36.5	44.0	32.6
Poids final brut . . . . .	1,039	1,119	973
Poids moyen final . . . . .	173.1	186.5	162.1
Durée de l'expérience—jours . . . . .	116	116	116
Gain total en 116 jours . . . . .	820	855	777
Gain moyen par animal . . . . . liv.	136.6	142.5	129.5
Gain moyen quotidien par animal . . . . .	1.17	1.22	1.11
Gain moyen quotidien par groupe . . . . .	7.06	7.37	6.68
Quantité d'aliments consommés . . . . .	2,838.8	3,172	2,672.8
Coût total de l'alimentation . . . . . \$	23.14	27.77	22.40
Coût de l'alimentation par tête . . . . . \$	3.86	4.63	3.73
Coût par livre de gain . . . . . \$	0.0282	0.032	0.0289
Quantité d'aliments par 100 liv. d'augmentation . . . . . liv.	346	371	344
Profit sur la nourriture . . . . . \$	58.86	57.73	55.30

Prix de vente par livre sur pied, 10c.

L'expression "Yorkshire-Berkshire", s'applique à un cochon venant d'un mâle Yorkshire et d'une truie Berkshire, et l'expression "Berkshire-Yorkshire" s'applique à un cochon issu d'un père Berkshire et d'une mère Yorkshire.

Les Yorkshires pur sang étaient d'environ deux semaines plus âgés que les deux autres groupes; ils ont donc mangé plus que les autres et fait une augmentation

de poids plus forte; par contre l'augmentation de poids obtenue chez les autres groupes a coûté moins cher. Les Yorkshires-Berkshires ont fait une augmentation plus forte que les sujets de race pure, tandis que les Berkshires-Yorkshires ont fait une augmentation moins forte. Si nous déduisons le coût de la nourriture, du prix de vente de chaque groupe, nous trouvons que le croisement Yorkshire-Berkshire est celui qui a donné les plus grands profits tandis que les sujets de race pure venaient deuxièmes.

La différence dans le type des sujets croisés était très marquée; elle devenait d'autant plus sensible à mesure que les porcs approchaient de leur complet développement et les Berkshires-Yorkshires ressemblaient au type épais du père, tandis que les Yorkshires-Berkshires avaient le corps long, la conformation plus lisse, se conformant ainsi au père Yorkshire du type à bacon sélectionné.

*Déductions.*—En proportion de la nourriture consommée, les Yorkshires-Berkshires étaient les plus avantageux. Les purs Yorkshires étaient plus avantageux que les Berkshires-Yorkshires.

Les groupes croisés étaient du même âge et d'après les chiffres mentionnés au tableau, le type Yorkshire-Berkshire est le plus avantageux des deux à nourrir.

Ce n'est que lorsque cette expérience aura été répétée que nous pourrons en tirer des conclusions définitives.

*Projet 18.*

MODES D'ENGRAISSEMENT

(a) Valeur du pacage de navette

(b) Nourrisseur automatique comparé à la mangeoire.

*Objet de l'expérience.*—(1) Pour comparer la trémie à la mangeoire. (2) Pour déterminer la valeur du pacage de navette.

*Comment l'expérience a été conduite.*—Les groupes 1 et 2 ont été mis dans la porcherie; il y avait beaucoup de place à l'intérieur et un enclos sec en dehors. Le repas du groupe n° 1 lui était donné dans une mangeoire trois fois par jour; le groupe n° 2 avait accès à une trémie (nourrisseur automatique). Le groupe n° 3 avait accès à une trémie et à un pacage de navette, et il avait également une cabane où il pouvait se réfugier et de l'ombrage contre le grand soleil de l'été.

*Prix comptés pour les aliments*

Avoine.....	\$0.44 et \$0.82 les cent livres
Orge.....	1.04 les cent livres

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
	Pas de pacage, nourri à la mangeoire	Pas de pacage, nourri à la trémie	Pacage de navette, nourri à la trémie
Nombre d'animaux dans le groupe.....	6	6	6
Premier poids brut..... liv.	353	336	339
Premier poids moyen.....	58.8	56	56.5
Poids fini brut.....	940	965	980
Poids moyen fini.....	156.6	160.8	163.3
Durée de l'expérience—jours.....	81	81	81
Augmentation totale..... liv.	587	629	641
Gain moyen par animal.....	97.8	104.8	106.6
Gain moyen par animal et par jour.....	1.20	1.29	1.31
Gain moyen par groupe et par jour.....	7.2	7.74	7.86
Aliments consommés par groupe.....	2,433	2,678	2,388
Coût total des animaux..... \$	18.29	19.02	16.47
Coût de l'alimentation par tête..... \$	3.04	3.17	2.75
Quantité d'aliments par 100 liv. d'augmentation..... liv.	414	425	372
Coût par livre de gain..... c.	0.031	0.03	0.025
Profit sur la nourriture..... \$	40.41	43.88	47.63
Prix de vente sur pied, 10c. la livre.			

*Déductions.*—La trémie a donné plus de profit que la mangeoire, même lorsque les agneaux consommaient toute leur nourriture. (Nous n'avons pas compté le coût extra de la main-d'œuvre pour l'alimentation à la mangeoire.)

Le pacage de navette a abaissé le prix de revient du lard de soixante cents par cent livres; c'est-à-dire que l'on a économisé environ quarante-quatre livres de moulée par porc pour la période d'alimentation.

ORGE COMPARÉE AU SEIGLE POUR L'ENGRAISSEMENT

*Projet 106—Objet de l'expérience.*—Pour comparer l'orge au seigle pour l'engraissement.

*Comment l'expérience a été conduite.*—Deux groupes de six porcs chacun ont reçu une ration composée de trois parties d'avoine concassée; le groupe n° 1 a reçu en plus une partie de seigle concassé et le groupe n° 2 une partie d'orge concassée. Le mélange de grain a été donné trois fois par jour, avec une quantité abondante d'eau.

SEIGLE COMPARÉ À L'ORGE POUR L'ALIMENTATION DES PORCS

		Groupe 1	Groupe 2
		Nourri au seigle	Nourri à l'orge
Nombre de porcs par groupe.....		6	6
Premier poids brut.....	liv.	668	673
Premier poids moyen.....	"	111.3	112.1
Poids fini brut.....	"	1.113	1.076
Poids moyen fini.....	"	185.5	179.3
Nombre de jours dans l'expérience.....		48	48
Augmentation totale en 48 jours.....	liv.	445	403
Augmentation moyenne par porc.....	"	74.1	67.1
Augmentation quotidienne par porc.....	"	1.5	1.3
Augmentation quotidienne moyenne par groupe.....	"	9.2	8.4
Quantité d'aliments consommés.....		2,222	2,222
Coût total de l'alimentation (1,501 liv. d'avoine (chaque groupe) 721 liv. de seigle, 721 liv. d'orge).....	\$	16.59	15.23
Coût total de l'alimentation par porc.....	\$	2.76	2.53
Quantité d'aliments mélangés par 100 liv. d'augmentation.....	liv.	499	551
Coût de production de 1 liv. d'augmentation.....	\$	0.037	0.037
Recettes à \$7.50 les cent liv. (sur pied).....	\$	83.47	80.70
Profit, main-d'œuvre non comptée, en 48 jours.....	\$	16.78	14.99

Le mélange de seigle était plutôt épais, quand on n'y ajoutait pas une quantité très abondante d'eau. Les animaux paraissaient avoir un peu de difficulté à mastiquer ce seigle. Comme le seigle a des propriétés collantes, il n'est peut-être pas aussi bon que l'orge pour donner sec dans une trémie, mais lorsqu'il est mélangé à l'eau, il donne satisfaction.

*Conclusions.*—La moulée exigée par livre d'augmentation de poids a été de 4.9 livres de mélange de seigle, contre 5.4 livres du mélange d'orge.

Le seigle, à prix raisonnable, est un bon aliment pour l'engraissement des porcs.

ETAT DE COMPTES

Valeur au 1er avril 1921		Valeur au 31 décembre 1921		Recette comprenant les ventes, les échanges et l'accroissement	Coût de l'alimentation et de l'achat	Profit sur l'alimentation et l'achat
Nombre de porcs	Valeur	Nombre de porcs	Valeur			
32	\$839.00	34	\$1,012.00	\$1,246.87	\$692.06	554.81

## GRANDE CULTURE

## EXPÉRIENCES SUR L'ENTRETIEN DU SOL

Le sol sur lequel ces expériences sont conduites est un sol d'argile chocolat, et il est assez uniforme. Dans chaque expérience, nous suivons l'assolement qui convient le mieux pour le but de l'expérience. Sauf quelques exceptions près, les différents assolements comprennent une jachère d'été. Il doit être nettement compris que nous ne présentons pas ces assolements que nous employons dans ces expériences comme les plus avantageux pour les cultivateurs; l'objet est de remplir les conditions de l'expérience en question. Les parcelles mesurent 1/40 d'acre et sontensemencées au semoir ordinaire. Le printemps de 1921 était un peu en retard. Les céréales ont été semées entre le 4 et le 11 mai et les parcelles d'herbe un peu après cette date.

Les conclusions touchant les expériences qui suivent ont été tirées des productions moyennes, plutôt que des chiffres de 1921 présentés dans la première colonne.

## PROFONDEUR DU LABOUR

*Projet 25—Notes.*—Dans cette expérience la jachère d'été est labourée au commencement de juin, aux différentes profondeurs indiquées ci-dessous. Le sous-solage est fait au moyen d'un appareil qui consiste en une grande dent de scarificateur, attachée à l'arrière de la charrue. Le sol est ainsi remué jusqu'à une profondeur de quatre pouces au-dessous du talon de la charrue. Ce sous-solage ne se fait que dans l'année de jachère d'été.

*Assolement:*

Première année.—Jachère d'été.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Avoine.

Profondeur du labour sur la jachère d'été à ensemer de blé	Production de blé en 1921		Production de blé par acre. Moyenne de 7 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labouré à 3 pouces de profondeur.....	23	— 30	22	— 12
“ 4 “ .....	24	— ..	23	— 22
“ 5 “ .....	22	— 50	22	— 09
“ 6 “ .....	22	— 20	22	— 07
“ 7 “ .....	23	— 30	22	— 37
“ 8 “ .....	22	— 20	21	— 30
“ 5 “ et sous-solé à 4 pouces.....	21	— ..	22	— 49
“ 6 “ “ 4 “ .....	20	— 20	22	— 06
“ 7 “ “ 4 “ .....	20	— 20	22	— 59
“ 8 “ “ 4 “ .....	20	— 20	22	— 09

C'est sur le labour de quatre pouces de profondeur que la récolte a été la plus forte. Il est possible que lorsque la terre aura été cultivée pendant une plus longue période nous serons obligés de modifier nos conclusions, mais pour une terre relativement neuve les chiffres qui précèdent indiquent qu'une profondeur de quatre pouces est très satisfaisante pour labourer une jachère d'été. Ils nous apprennent également qu'il n'est pas avantageux d'employer l'appareil à sous-soler lorsqu'on laboure à une profondeur de 5 à 8 pouces. Il peut être nécessaire de faire de temps à autre un labour profond, pour empêcher le durcissement du sol au fond sur sillon et dans ce cas un labour doit être donné pendant l'année de la jachère d'été.

## PROFONDEUR DE L'ESSAI DE LABOUR

Profondeur du labour sur chaume de blé ensemencé d'avoine	Production d'avoine en 1921		Avoine— Production par acre. Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labouré à 3 pouces de profondeur.....	68	— 18	50	— 25
“ 4 “ “.....	67	— 02	51	— 31
“ 5 “ “.....	65	— 10	48	— 33
“ 5 “ “.....	64	— 04	47	— 12
“ 5 “ “.....	62	— 12	46	— 27
“ 5 “ “.....	65	— 20	45	— 31
Sous-solé pendant l'année de la jachère d'été.				
Labouré à 5 pouces de profondeur.....	65	— 20	49	— 17
“ 5 “ “.....	64	— 24	50	— 06
“ 5 “ “.....	64	— 04	50	— 16
“ 5 “ “.....	62	— 22	..	— ..

C'est encore la parcelle qui a été labourée à quatre pouces de profondeur sur jachère d'été et en automne qui a donné la plus grosse récolte. Le sous-solage effectué pendant l'année de la jachère d'été n'a pas donné une augmentation suffisante de rendement pour se justifier.

## TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

*Projet 26.*—Les points importants en ce qui concerne la jachère d'été sont les suivants: profondeur du labour, date du labour, façons culturales données après la jachère d'été, avantage de labourer deux fois, et culture de plantes à pacage sur la jachère d'été.

Voici un assolement de trois ans:—

Première année.—Jachère d'été.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Avoine.

## COMPARAISON DE UN LABOUR ET DE DEUX LABOURS SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Traitement de la jachère d'été ensemencée de blé	Production de blé en 1921		Production par acre. Moyenne de 7 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labouré à 4 pouces de profondeur en juin.....	27	— ..	22	— 55
“ 6 “ “.....	24	— 20	23	— 01
“ 8 “ “.....	22	— 40	22	— 50
Labouré à 4 pouces de profondeur en juin et à 4 pouces en septembre.....	27	— 30	23	— 17
“ 6 “ “ 6 “ “.....	26	— 10	23	— 04
“ 8 “ “ 8 “ “.....	28	— 40	22	— 17
“ 6 “ “ 4 “ “.....	32	— ..	24	— 21
“ 4 “ “ 6 “ “.....	34	— ..	27	— 36
Hersage après le deuxième labour.....	34	— ..	27	— 36
Laisser non touché après le deuxième labour.....	32	— 40	27	— 43

L'augmentation de blé, pour la moyenne de sept ans, n'est pas suffisante pour qu'il vaille la peine de labourer deux fois, si le labour a la même profondeur chaque fois. Le labour de six pouces de profondeur donne une production qui n'est que de

16 livres inférieure à la meilleure production obtenue en labourant deux fois à la même profondeur. La plus forte récolte a été obtenue en labourant à quatre pouces en juin et à nouveau, mais à six pouces, en septembre.

EFFETS DU TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ SUR LA PRODUCTION DE L'AVOINE VENANT APRÈS DU BLÉ

Traitement de la jachère d'été	Production d'avoine en 1921		Production par acre. Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labouré à 4 pouces en juin.....	72	— 12	58	— 33
“ 6 “ .....	66	— 16	55	— 18
“ 8 “ .....	68	— 18	58	— 03
“ 4 “ et à 4 pouces en septembre.....	72	— ..	57	— 20
“ 6 “ 6 “ .....	66	— 26	56	— 02
“ 8 “ 8 “ .....	56	— 16	51	— 21
“ 6 “ 4 “ .....	65	— ..	52	— ..
“ 4 “ 6 “ .....	78	— 18	52	— 08
Hersage après le deuxième labour.....	78	— 18	52	— 08
Laissé non touché après le deuxième labour.....	63	— 08	50	— 10

Sur une moyenne de six ans, l'avoine, comme deuxième récolte, a donné la plus forte production sur des parcelles qui avaient été labourées une fois en juin à quatre pouces de profondeur. Le labour de juin à quatre pouces de profondeur a donné 1 boisseau et 13 livres de plus par acre que deux labours. En 1921 le labour à quatre pouces de profondeur en juin et à 6 pouces en septembre a donné une forte production, mais la production a été faible pour la moyenne de six ans.

EFFET DE L'ÉPOQUE DU LABOUR DANS LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Epoque du labour	Production de blé en 1921		Production par acre. Moyenne de 7 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labouré à 6 pouces de profondeur le 15 mai.....	28	— 40	26	— 50
“ 6 “ 15 juin.....	26	— 40	24	— 42
“ 6 “ 16 juillet.....	26	— 40	23	— ..

C'est la jachère d'été labourée de bonne heure qui a donné la production la plus forte. Lorsque le labour est retardé jusqu'à ce que les mauvaises herbes soient développées, celles-ci enlèvent beaucoup d'humidité au sol.

EFFET DE L'ÉPOQUE DU LABOUR DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ SUR LA PRODUCTION D'AVOINE VENANT APRÈS LE BLÉ

Epoque du labour de la jachère d'été	Production d'avoine en 1921		Production par acre. Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labouré à 6 pouces de profondeur le 15 mai.....	83	— 18	54	— 17
“ 6 “ 15 juin.....	76	— 26	48	— 1
“ 6 “ 5 juillet.....	64	— 14	48	— 13

L'augmentation de rendement qui résulte des labours faits de bonne heure, se manifeste dans la deuxième récolte. Il est rarement possible de labourer la jachère d'été en mai, sur la ferme ordinaire, mais on devrait s'efforcer de labourer aussitôt

que possible après les semailles, avant que les mauvaises herbes aient dépourvu le sol de son humidité.

## EFFET DES FAÇONS CULTURALES D'AUTOMNE AVANT LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Traitement du chaume d'avoine	Production du blé par acre sur jachère d'été	
	1921	Moyenne de 7 ans
	boiss. liv.	boiss. liv.
Cultivé en automne.....	26 — 40	24 — 15
Labouré en automne à 4 pouces de profondeur.....	29 — 20	24 — 45
Pas de traitement d'automne.....	25 — 30	25 — 45

C'est la méthode qui consiste à laisser le chaume entier pour conserver la neige pendant l'hiver qui a donné la plus forte production pendant une moyenne de sept ans. En 1921, c'est le labour d'automne qui a donné la production la plus forte.

## EFFET DU LABOUR D'AUTOMNE AVANT LA JACHÈRE D'ÉTÉ, SUR L'AVOINE VENANT APRÈS LE BLÉ

Traitement	Production d'avoine en 1921	Production par acre. Moyenne de 6 ans
	boiss. liv.	boiss. liv.
Scarifiages en automne.....	67 — 12	49 — 27
Labour d'automne à 4 pouces de profondeur.....	68 — 24	50 — 26
Pas de traitement d'automne.....	65 — 20	51 — 26

Il y a un surplus de production en 1921 en faveur du chaume labouré en automne, par comparaison au simple scarifiage, et cette augmentation se manifeste jusqu'à la deuxième récolte. Cependant la moyenne de six ans révèle une production plus élevée pour la parcelle qui n'a pas été touchée avant la jachère d'été.

## PACAGE SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Il semble que la pousse d'une plante à pacage sur jachère d'été absorbe une bonne partie de l'eau du sol et n'en laisse pas assez pour la récolte suivante. Nous nous sommes servis de la navette comme plante à pacage jusqu'en 1921. A l'avenir nous nous servirons de l'avoine, qui sera semée à raison d'un demi-boisseau par acre peu de temps après le labour de la jachère d'été.

Le pacage de navette, par comparaison à une jachère bien cultivée, révèle, sur une moyenne de six ans, une diminution de rendement d'environ deux boisseaux par acre de blé à la première récolte, mais la deuxième récolte accuse une augmentation de cinq boisseaux d'avoine en faveur de la jachère d'été pacagée. L'abondance relative de cette deuxième récolte s'explique peut-être par le fait que la couche dure de surface formée par le piétinement des animaux en pacageant a été rompue, et que le fumier a été enfoui à la charrue et qu'il devient utilisable par les plantes. Nous ne considérons pas que ce soit une bonne habitude de semer la plante à pacage sur jachère d'été, mais si la terre est portée à se soulever aux vents, la plante à pacage peut corriger temporairement cette tendance pendant l'été, et le chaume qui reste, le printemps suivant, peut aider à empêcher ce soulèvement du sol jusqu'à ce que la récolte ait commencé à pousser. Un autre point en faveur de la plante à pacage également, c'est qu'il faut moins de façons culturales.

## TRAITEMENT DU CHAUME

*Projet 27.*—Toutes les parcelles dans cette expérience étaient l'objet d'un traitement pendant l'année de la jachère d'été. Nous ensemençons ces parcelles de blé pour obtenir un chaume uniforme, pour le traitement expérimental.

Voici un assolement de trois ans:

Première année.—Jachère d'été.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Blé et avoine.

Traitement du chaume au printemps	Deuxième récolte de blé Production par acre			
	1921		Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Brûlage du chaume au printemps, semé immédiatement.....	30	— 40	26	— 21
Labour au printemps—semailles—tassage.....	27	— ..	24	— 11
Labour au printemps—semailles.....	24	— ..	23	— 45
Traitement du chaume en automne				
Disquage au moment de la coupe—labour de printemps.....	25	— 50	21	— 21
Labour en automne—tassage.....	25	— 30	19	— 43
Disquage au moment de la coupe—labour d'automne.....	24	— ..	19	— 36

Dans le traitement du printemps, nous avons obtenu la production la plus forte en brûlant le chaume et en semant immédiatement. Nous avons éparpillé de la paille sur le chaume pour qu'il brûle également et le sol était dans un état moëlleux, car il était entièrement débarrassé du gazon. Lorsque le chaume était détruit par les façons culturales d'automne, la production de la récolte baissait de plusieurs boisseaux à l'acre.

Le disquage au commencement de la coupe, avant le labour de printemps, a permis d'obtenir une plus forte récolte que le disquage effectué avant le labour d'automne, ou que le labour d'automne suivi du tassage, mais il est à noter que le labour de printemps a donné une production encore plus forte lorsque l'on omettait le disquage au moment de la coupe et qu'on laissait le chaume recueillir la neige pendant l'hiver.

## TRAITEMENT DU CHAUME AVANT L'AVOINE COMME DEUXIÈME RÉCOLTE

Traitement du chaume de blé	Production d'avoine par acre			
	1921		Moyenne de 7 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labour de printemps—semailles—tassage.....	64	— 24	51	— 28
Binages d'automne—labour de printemps.....	72	— 32	47	— 20
Labour en automne—tassage immédiatement.....	63	— 28	42	— 29

Nous voyons par la moyenne de six ans que de tous les modes de préparation du sol pour la récolte d'avoine, c'est le labour de printemps qui a donné la production la plus forte. Le scarifiage du chaume en automne et le labour de printemps ont permis d'obtenir 4 boisseaux 25 livres d'avoine de plus que le labour d'automne.

## SEMIS DE GRAINES DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE

*Projet 28.*—L'objet de cette expérience est de comparer les différentes façons d'enherber—de voir l'effet exercé par les différentes récoltes préparatoires et de voir aussi ce que peut donner une récolte de graminées lorsque ces graminées sont semées sur terre qui a porté un certain nombre de récoltes avant d'être mise en jachère d'été. Le chaume a été labouré en automne et cultivé immédiatement; la graine de trèfle et de graminées a été mélangée avec du grain dans le semoir, lorsqu'on semait avec une plante-abri. Lorsque les graminées et le trèfle étaient semés seuls, on s'est servi de grain fendu, avec la semence, pour qu'il soit plus facile de régler le passage de la semence. Nous nous sommes servis de trèfle rouge pendant un certain nombre d'années, mais nous l'avons remplacé par le trèfle d'odeur, parce qu'il ne s'est pas montré rustique sur cette station. La graminée employée était le seigle de l'Ouest. En ces huit dernières années les parcelles ont étéensemencées de plusieurs façons différentes. Nous avons obtenu, dans chaque cas, une levée d'herbe, mais dans les saisons sèches, la récolte de foin était parfois très légère.

Nous donnons dans le tableau suivant la production moyenne de foin fané. Toute la graine a été semée au semoir à grain ordinaire.

## PREMIÈRE ANNÉE DE FOIN, 1921

	Production par acre			
	Semé seul		Semé avec plante-abri	
	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Semé sur jachère d'été.....	2	— 1,520	1	— 1,200
Semé après navets.....	2	— 280	1	— 960
Semé après première récolte sur jachère d'été.....	2	— 520	1	— 720
Semé après deuxième récolte sur jachère d'été.....	1	— 1,140	1	— 1,280
PREMIÈRE ANNÉE DE FOIN—MOYENNE DE 8 ANS				
Semé sur jachère d'été.....	1	— 1,960	1	— 605
Semé après navets.....	1	— 1,210	—	— 1,980
Semé après première récolte sur jachère d'été.....	1	— 920	—	— 1,670
Semé après deuxième récolte sur jachère d'été.....	1	— 1,032	—	— 1,995

## RÉCOLTE DE FOIN DE PREMIÈRE ANNÉE

				Moyenne de 8 ans	
				ton.	liv.
Moyenne de 2 parcelles, semées sur jachère.....				1	1,282
" 2 " " après navets.....				1	597
" 2 " " après première année de blé.....				1	295
" 2 " " deuxième année de grain.....				1	516
" 4 " " avec plante-abri.....				1	62
" 4 " " seules.....				2	285

## DEUXIÈME ANNÉE DE FOIN

				Moyenne de 8 ans	
				ton.	liv.
Moyenne de 3 parcelles, semées avec plante-abri.....				1	831
" 3 " " seules.....				1	680

La graine d'herbe semée seule sans plante-abri, est celle qui a donné la production de foin la plus forte la première année, quel que fut l'état du sol. La production du foin la deuxième année dépend plus de la quantité d'eau offerte aux plantes que de la façon dont on a fait les semis.

Ce sont les semailles faites sur jachère d'été qui ont donné la production la plus forte de foin, mais il n'y a que très peu de différence entre les semis faits après une récolte de racines ou après une récolte de grain. Le rendement obtenu en 1921 montre que la récolte de foin est moins forte, lorsque l'on sème la graine d'herbe après que deux récoltes ont été enlevées, mais il y a peu de différence sur une moyenne de huit ans. L'augmentation que l'on obtient en semant la graine seule n'est pas suffisante pour que l'on puisse se dispenser de semer une récolte de grain. Le chaume qui a été ensemencé en grain dans cette expérience ne contenait pas de mauvaises herbes, et il n'en serait pas de même sur la ferme ordinaire. S'il y a beaucoup de mauvaises herbes, le meilleur moyen serait de semer une plante-abri sur jachère d'été. Si l'on enlève la plante-abri de bonne heure pour en faire du fourrage vert, on a une récolte de foin beaucoup moins forte. C'est peut-être parce que les tiges vertes de la plante-abri protègent assez bien les jeunes plants d'herbe contre le soleil, et que ceux-ci sont par conséquent très tendres. Si on laisse la plante-abri mûrir sur pied, les plants d'herbe s'endurcissent graduellement à la chaleur du soleil à mesure que les feuilles de la céréale sèchent, tandis que si la plante-abri est enlevée lorsque les plants d'herbe sont encore tendres, la chaleur du soleil leur nuit beaucoup et abaisse ainsi la production du foin.

En enfouissant à la charrue les huit tonnes de fumier pourri à l'acre en automne, avant de semer, on augmente la production du foin de 377 livres à l'acre sur une moyenne de huit ans. Ce fumier aurait sans doute été utile s'il avait été appliqué avant la récolte de grain.

#### APPLICATION DE FUMIER DE FERME

*Projet 36.*—Le but de cette expérience est de connaître la valeur du fumier dans la culture du grain, de savoir si l'on devrait employer du fumier pourri ou du fumier vert, son effet sur le blé, l'avoine et l'orge, et le moment où le fumier doit être appliqué.

Toutes les parcelles en chaume, à l'exception d'une, sont labourées en automne. Sur cette parcelle non labourée, le fumier est appliqué avant le labour. Le disquage et le brûlage du chaume en automne se font le même jour du labour. Tout le fumier est appliqué à raison de douze tonnes par acre.

Assolement:

Jachère d'été.

Blé.

Blé.

#### ACTION DU FUMIER SUR LE BLÉ

	Rendement de blé à l'acre			
	1921		Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Fumier pourri appliqué au printemps avant labour.....	31	— 20	27	— 22
Fumier pourri appliqué en automne avant labour.....	27	— 20	24	— 57
Pas de fumier—disquage du chaume—labour d'automne.....	27	— —	22	— 37
Pas de fumier—brûlage du chaume—labour d'automne.....	29	— 30	22	— 20
Fumier pourri après semailles sur terre labourée en automne.....	28	— —	20	— 56
Fumier frais appliqué en hiver sur labour d'automne.....	24	— —	20	— 39
Pas de fumier—labour d'automne.....	21	— 30	19	— 36
<i>Première récolte de grain après jachère d'été</i>				Moyenne de 7 ans
Fumier pourri après semailles sur jachère d'été.....	30	— 20	22	— 25
Fumier frais en hiver sur jachère d'été.....	30	— 30	22	— 25

C'est la méthode qui consiste à appliquer le fumier pourri au printemps et à l'enfouir immédiatement à la charrue qui a donné la plus forte récolte, mais une partie au moins de ce surplus de récolte provient du surplus d'eau résultant de la neige recueillie par le chaume pendant l'hiver, car le labour du printemps donne presque toujours une meilleure récolte que le labour d'automne sur cette station. La méthode qui vient deuxième par ordre de rendement est l'enfouissement du fumier pourri à la charrue en automne. Le disquage du chaume exécuté avant le labour d'automne, comparé au labour d'automne sans fumier, a permis d'obtenir un surplus de trois boisseaux. Le brûlage du chaume a provoqué une augmentation de 2 boisseaux 44 livres, mais il faut dire que dans ce cas la combustion a été parfaite, ce que l'on ne peut pas toujours obtenir en grande culture. Il n'y avait pas de mauvaises herbes et le chaume était dans un état moëlleux. Le fumier frais, appliqué en hiver, au sortir même de l'étable, a provoqué une augmentation de récolte par comparaison à l'absence de fumier, mais les mauvaises herbes et la végétation spontanée étaient en évidence.

L'épandage du fumier en couverture après les semailles a permis d'obtenir une légère augmentation de rendement, par comparaison à l'absence de fumier. Si le fumier peut être enfoui à la charrue bientôt après qu'il a été appliqué, il a plus d'action, ainsi que l'indiquent les chiffres dans ce tableau. Si le sol est d'une texture telle qu'il se soulève aux vents, l'épandage en couverture peut être utile. Si le fumier est épandu en couverture, il doit l'être avant que la céréale lève, sinon la végétation de celle-ci en serait temporairement retardée.

APPLICATION DU FUMIER POUR AVANTAGER L'AVOÏNE, VENANT DEUXIÈME RÉCOLTE DE GRAIN APRÈS JACHÈRE D'ÉTÉ

	Rendement de l'avoine à l'acre			
	1921		Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Fumier pourri au printemps avant le labour.....	68	— 8	62	— 8
Fumier vert en hiver sur labour d'automne.....	74	— 4	56	— 19
Pas de fumier—brûlage du chaume—labour d'automne.....	62	— 10	56	— 2
Fumier pourri en automne avant le labour.....	62	— 32	55	—
Pas de fumier—disquage du chaume—labour d'automne.....	65	— 30	52	— 15
Fumier pourri après semis de grain sur labour d'automne.....	63	— 8	51	— 21
Pas de fumier—labour d'automne.....	50	— 30	46	— 16

PREMIÈRE RÉCOLTE DE GRAIN APRÈS JACHÈRE D'ÉTÉ

	Rendement de l'avoine à l'acre			
	1921		Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Fumier frais en hiver, sur jachère d'été.....	70	— 20	51	—
Fumier pourri après semailles, sur jachère d'été.....	54	— 14	49	— 5

Le labour de printemps, exécuté immédiatement après l'application de fumier pourri, a donné la plus forte production et il en a été de même du blé.

Le brûlage du chaume en automne, avant le labour, a permis d'obtenir un surplus de récolte de près de dix boisseaux à l'acre, par comparaison au labour d'automne

exécuté sans brûlage. Le fumier pourri, enfoui à la charrue en automne, a donné une augmentation de rendement de 8 boisseaux et 18 livres à l'acre sur l'absence de fumier.

APPLICATION DE FUMIER POUR AVANTAGER L'ORGE, VENANT DEUXIÈME RÉCOLTE DE GRAIN SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Traitement	Rendement de blé à l'acre			
	1921		Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Fumier pourri au printemps avant labour.....	35	— 30	30	— 1
Fumier pourri en automne, avant labour.....	35	— 40	28	— 44
Pas de fumier—chaume brûlé—labour d'automne.....	32	— 24	26	— 20
Fumier frais en hiver, sur labour d'automne.....	34	— 8	24	— 38
Pas de fumier—chaume disqué—labour d'automne.....	31	— 22	22	— 47
Pas de fumier—labour d'automne.....	28	— 36	19	— 3
Fumier pourri après semailles, sur labour d'automne.....	32	— 4	17	— 45
			Moyenne de 7 ans	
<i>Première récolte de grain après jachère d'été</i>				
Fumier pourri après semailles, sur jachère d'été.....	—	—	24	— 19
Fumier frais en hiver, sur jachère d'été.....	25	— 40	23	— 1

C'est l'application de fumier pourri au printemps, suivie immédiatement du labour, qui a permis d'obtenir la plus forte production d'avoine. Venait ensuite, au point de vue du rendement, la méthode qui consiste à enfouir le fumier pourri à la charrue en automne. Ce dernier traitement a permis d'obtenir un surplus moyen de 9 boisseaux 41 livres à l'acre, par comparaison à la parcelle voisine qui n'avait pas reçu de fumier. Le brûlage du chaume, avant le labour d'automne, a donné encore une fois une plus forte production que le labour sans brûlage. Les résultats généraux de toute cette expérience sur l'application du fumier de ferme peuvent être résumés ainsi:

Il est bon de faire pourrir tout le fumier avant de l'appliquer au chaume, afin de détruire les graines viables de mauvaises herbes et les différents grains trouvés dans le fumier frais.

ENFOUISSEMENT À LA CHARRUE DES PLANTES VERTES

*Projet 31.* — Dans cette expérience, on cultive des plantes vertes sur jachère d'été pour les enfouir à la charrue. On compare les rendements obtenus avec ceux que l'on obtient sur une parcelle contiguë, recevant du fumier de ferme à raison de 12 tonnes à l'acre et avec une parcelle bien cultivée et ne recevant pas de fumier.

Assolement:

Première année. — Traitée.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Avoine.

ENFOUISSEMENT D'ENGRAIS VERTS À LA CHARRUE

Traitement	Rendement de blé à l'acre			
	1921		Moyenne de 7 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Pois, 2 boiss. à l'acre, enfouis commencement de juillet.....	22	— ..	21	— 23
Pois, 2 boiss. à l'acre, enfouis lorsqu'ils étaient en fleurs.....	21	— 20	20	— 55
Vesces, 1 boiss. à l'acre, enfouies fin juillet.....	23	— 10	18	— 19
Jachère d'été entretenue—fumier pourri appliqué—12 tonnes à l'acre sur jachère, en septembre.....	27	— 20	24	— 17
Jachère d'été entretenue—pas de fumier.....	23	— 10	21	— 47

On voit par ces rendements qu'il est plus avantageux d'appliquer du fumier pourri que de cultiver des récoltes pour les enfouir en vert. L'eau nécessaire à la végétation de ces récoltes en vert est peut-être encore plus nécessaire à la récolte de grain suivante que les éléments de fertilité fournis par ces récoltes enfouies comme engrais verts. Lorsqu'on applique du fumier de ferme sur la jachère cultivée, la récolte de blé suivante a, à sa disposition, une quantité maximum d'eau ainsi que d'éléments de fertilité. La jachère d'été cultivée qui n'avait pas reçu de fumier de ferme a donné 2½ boisseaux de blé à l'acre de moins que la parcelle qui avait reçu du fumier pourri.

L'enfouissement de fumier pourri à la charrue, au printemps, donne une plus forte récolte que l'enfouissement en automne.

Le brûlage du chaume, avant le labour d'automne permet, en général, d'obtenir une plus forte récolte que le disquage exécuté avant le labour d'automne. De même, le disquage fait avant le labour d'automne produit mieux que le labour d'automne sur chaume. L'enfouissement de fumier pourri à la charrue s'est montré plus avantageux que l'épandage de ce fumier en couverture.

L'avantage résultant de l'application de fumier pourri dure pendant un certain nombre d'années. Trois parcelles ont été fumées en 1915 et de nouveau en 1918, et jachérées en l'été de 1920. En 1921, l'augmentation moyenne dans le rendement du blé était d'environ cinq boisseaux par acre, par comparaison aux parcelles contiguës qui n'avaient pas été fumées.

#### TASSAGE DU SOL

*Projet 31.*—Dans cette expérience, nous avons cherché à connaître l'effet de chaque type de tasseur, l'époque où ce tassage doit être fait pour avoir le plus d'action sur la jachère d'été, le labour de printemps et le labour d'automne, et pour voir enfin si le tassage augmente ou non la production de la récolte. C'est un fait bien reconnu aujourd'hui que l'époque où se fait le tassage et l'état où se trouve le sol au moment du tassage sont deux des points les plus importants à considérer, et qui ont peut-être plus d'influence sur les résultats qu'on ne se l'imaginait jusqu'ici. Nous avons jugé utile de changer le plan de cette expérience. Nous n'employons plus aujourd'hui les tasseurs de sous-surface ou de combinaison; l'ancienne expérience indique que sur un sol d'argile chocolat, comme celui que nous avons à Scott, le tasseur de surface est un peu plus avantageux que l'un ou l'autre des autres types mentionnés. Le petit tasseur, qui est relativement un nouveau type, sera essayé également et nous le comparerons au tasseur de surface et à la herse traînante.

Voici les résultats de l'expérience:

#### TYPES DE TASSEURS

Traitement de printemps de la jachère d'été après les semailles	Blé—Rendement à l'acre			
	1921		Moyenne de 6 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Hersage—semailles—tassage de surface.....	35	—	26	— 03
Hersage—semailles—tassage de sous-surface.....	26	— 50	24	— 20
Hersage—semailles—(pas de tassage).....	..	— ..	22	— 50
Hersage—semailles—tassage combinaison.....	24	— 20	22	— 30

Le tableau qui précède montre que le tasseur de surface a donné une plus forte production que tous les autres types à l'essai et que l'augmentation de rendement a été de 39 boisseaux et 13 livres, par comparaison à l'absence de tassage.

Traitement de la jachère d'été	Blé—Rendement à l'acre		
	1921		Moyenne de 8 ans
	boiss.	liv.	boiss. liv.
Labour de la jachère d'été—tassage de surface.....	24	— 50	24 — 13
“ “ tassage de sous-surface.....	24	— 30	24 — 07
“ “ tassage combinaison.....	27	— 20	23 — 50
“ “ hersage.....	24	— ..	23 — 07
<i>Labour de printemps</i>			
Hersage—semilles—tassage de surface.....	23	— ..	Moyenne de 6 ans 22 — 21
“ “ tassage de sous-surface.....	27	— 50	22 — 17
“ “ tassage combinaison.....	24	— 20	21 — 55
“ “ (pas de tassage).....	..	— ..	21 — 55
<i>Labour d'automne</i>			
Tassage de surface en automne—semilles au printemps—tassage de surface.....	26	— 50	Moyenne de 6 ans 21 — 41
Tassage combinaison en automne—semilles au printemps—tassage combinaison.....	23	— 20	21 — 31
Hersage—(pas de tassage).....	28	— 20	21 — 01
Tassage sous-surface en automne—semilles au printemps—tassage de sous-surface.....	24	— 30	19 — 33

Nos conclusions sont basées sur une comparaison des moyennes, plutôt que sur les productions obtenues en 1921.

Le tassage de la jachère d'été, exécuté immédiatement après le labour, a provoqué un surcroît moyen de rendement de 1 boisseau et 6 livres, par comparaison à l'absence du tassage.

La différence de rendement est faible sur le labour de printemps mais sur la parcelle traitée au tasseur de surface, elle est forte; sur celle qui n'a pas été tassée, elle est faible.

Le tasseur de surface a donné des rendements un peu plus élevés sur le labour d'automne, mais la différence, par comparaison à l'absence de tassage, n'est pas assez grande pour que cette opération en vaille la peine.

#### ÉPOQUE DU TASSAGE

Les rendements soumis ci-dessous représentent une moyenne des trois types de tasseurs employés et une moyenne de deux parcelles contiguës non tassées, en vue de connaître l'époque la plus avantageuse pour tasser la jachère d'été et de faire une comparaison des rendements obtenus sur terre tassée et sur terre non tassée.

Traitement de la jachère d'été au printemps	Blé—Rendement à l'acre		
	1921		Moyenne de 6 ans
	boiss.	liv.	boiss. liv.
Tassage avant et après les semilles.....	30	— 40	24 — 20
Tassage après les semilles.....	28	— 43	24 — 14
Hersage—(pas de tassage).....	..	— ..	23 — 16
Tassage avant les semilles.....	24	— 50	23 — ..
<i>Traitement de la jachère d'été en été</i>			
Labour de la jachère—tasser immédiatement et au printemps, après les semilles.....	31	— 26	Moyenne de 8 ans 24 — 45
Labour de la jachère—hersage—(pas de tassage).....	26	— 25	24 — 21
Labour de la jachère—tasser immédiatement.....	25	— 33	24 — 03

Il n'y a que très peu de chose à gagner en tassant la jachère d'été au printemps; si l'on ne tasse qu'une seule fois, ce tassement devrait être donné juste après les semailles.

Il n'y a pas eu d'augmentation de rendement résultant du tassement de la jachère d'été immédiatement après le labour par comparaison au hersage immédiatement après le labour.

## TASSEMENT DU CHAUME QUI A ÉTÉ LABOURÉ AU PRINTEMPS

	Blé—Rendement à l'acre			
	1921		Moyenne de 5 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Tassage avant et après les semailles.....	28	— 30	24	— 36
Tassage après les semailles.....	25	— 03	22	— 44
Hersage—(pas de tassage).....	26	— ..	21	— 19
Tassage avant les semailles.....	..	— ..	21	— 18
<i>Tassage du chaume labouré à l'automne</i>				Moyenne de 6 ans
Tassage après le labour d'automne et après les semailles au printemps.....	24	— 53	20	— 55
Hersage—(pas de tassage).....	25	— 40	20	— 33
Tassage après les semailles.....	29	— 23	20	— 28
Tassage après le labour.....	25	— 56	18	— 52
Tassage au printemps avant les semailles.....	28	— 13	18	— 46

Le tassage, effectué juste avant les semailles, sur sol qui avait été labouré au printemps, n'a provoqué aucune augmentation de rendement; mais le tassage effectué après les semailles a provoqué une augmentation moyenne de 1 boisseau et 25 livres à l'acre, comparé à l'absence de tassage. Le tassage du labour de printemps avant et après les semailles a augmenté la production de 3 boisseaux et 17 livres à l'acre.

Le tassage du labour d'automne ne s'est pas montré avantageux.

## TASSAGE ET HERSAGE D'UNE CÉRÉALE CULTIVÉE SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

	Blé—Rendement à l'acre			
	1921		Moyenne de 8 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Tasser lorsque la récolte a six pouces de hauteur.....	26	— 40	23	— 22
Herser lorsque la récolte a six pouces de hauteur.....	22	— ..	22	— 43
Non traitée après les semailles.....	22	— 20	21	— 56

Le tassage de la jachère d'été, lorsque le grain a six pouces de hauteur, a résulté en une augmentation de 1 boisseau et 26 livres à l'acre.

## DATES DE LA PLANTATION—TOURNESOLS

*Projet 107.*—Le printemps de 1921 a été lent à faire son apparition, les premiers tournesols ont été plantés le 10 mai et chaque semaine après pour quatre plantations successives. Nous avons employé la variété Géante de Russie et la graine a été plantée avec le semoir sur jachère d'été.

Dates de plantation	Hauteur moyenne	Phase de maturation à la coupe	Poids vert à l'acre	
	pouces		tonnes	liv.
10 mai.....	54	Un pour cent en fleurs.....	4	— 1,106
17 ".....	54	" ".....	5	— 1,775
23 ".....	54	" ".....	5	— 362
30 ".....	54	" ".....	6	— 403

Contrairement aux résultats obtenus les saisons précédentes, c'est la plantation tardive qui a donné les meilleurs rendements.

#### ÉCARTEMENT ENTRE LES TOURNESOLS

*Projet 108.*—La variété de tournesols Géante de Russie a été plantée dans le champ le 20 mai. La récolte a été rentrée le 2 septembre. Les parcelles dans les rangées n'ont pas été éclaircies et les rendements donnés dans les tableaux suivants sont ceux de la récolte cultivée en longues rangées, dans le champ.

#### TOURNESOLS—ÉCARTEMENT ENTRE LES PLANTES

Espacement	Rendement moyen à l'acre			
	1921		Moyenne de 3 ans	
	tonnes	liv.	tonnes	liv.
24 pouces.....	7	— 1,249	8	— 473
30 ".....	7	— 688	7	— 999
36 ".....	6	— 1,936	7	— 707
42 ".....	6	— 533	6	— 1,739

Nous avons constaté que les tiges sont d'autant plus fines que les rangs sont plus rapprochés. Nous n'avons pas constaté de différence de maturité entre les différents espacements au moment de la récolte. L'année dernière, nous avons fait des observations sur les espacements à six, neuf et douze pouces dans les lignes. Les résultats indiquent que lorsque les plantes sont à six ou à neuf pouces dans les lignes, la récolte est plus forte que lorsque les plantes sont espacées de douze pouces.

#### HORTICULTURE

La saison de 1921 a été lente à faire son apparition et la terre n'a pu être travaillée dans les jardins que le 29 avril. Il y avait bien assez d'humidité pour que la graine puisse germer et pour que les légumes et les fleurs puissent faire leur végétation, malgré l'été assez sec. Une gelée, le 25 mai, a endommagé les choux-fleurs et les choux qui venaient d'être plantés; le 3 juin, une gelée de six degrés survint au moment de la floraison et, sans aucun doute, a abaissé les rendements des fruits cultivés et des petits fruits sauvages. Il n'y a pas eu d'autre gelée avant le 3 septembre.

Les travaux de l'horticulture sur cette station intéressent peut-être plus les visiteurs que toute autre branche de nos opérations. Les arbres, les haies et les fruits attirent toujours beaucoup d'attention, mais cette année les légumes ont suscité plus d'intérêt que d'habitude. Une bonne quantité de légumes qui se consommaient autrefois dans le nord de la Saskatchewan s'achetait sur les comptoirs, dans les magasins de village, sous forme de conserves ou sous forme de soi-disant légumes frais. Il est à prévoir qu'il y aura, au cours des quelques années qui vont suivre, une augmentation dans le nombre de jardins de fermes.

## LÉGUMES

## ASPERGES

*Projet 81.*—Les premières tiges d'asperge ont été coupées le 25 mai et la plate-bande a continué à rapporter jusqu'au 15 juin; après cette date, nous avons laissé les tiges pousser afin que le système de racines puisse se développer une autre année. Nous avons coupé vingt-cinq livres sur une petite plate-bande. Ce n'est pas là une production considérable; en réalité un peu plus de une demi-tonne à l'acre.

## TOPINAMBOURS

*Projet 108.*—Les topinambours ont été plantés le 2 mai—ils ont levé à des dates très différentes. Les plantes ont atteint une hauteur de 4½ pieds. La récolte a été arrachée le 3 octobre et elle a rapporté à raison de 532 boisseaux à l'acre. Ceci équivaut à la production de pommes de terre sur des parcelles contiguës, mais tandis que les tubercules de pommes de terre avaient tous une bonne grosseur, beaucoup des topinambours étaient petits, mal formés. Ils étaient tous, cependant, d'une bonne qualité.

## FÈVES (HARICOTS)

*Projet 109.*—En fait de recherches sur les fèves, nous nous sommes bornés à essayer de nous procurer quelques variétés précoces qui puissent mûrir en la courte saison que nous avons généralement dans ce district. Les essais portaient sur la productivité relative des fèves en gousses et sur la production de graine mûre. Pendant plusieurs saisons nous avons eu l'habitude de semer, d'une part, une variété précoce de fèves, à quatre intervalles d'une semaine chacun, et de l'autre quatre variétés qui devaient être prêtes à différentes périodes. Nous donnons également dans ce rapport les résultats définitifs de cette expérience. La graine a été semée en jardin le 4 juin et la levée de plantes a eu lieu le 12 juin.

Variété	Provenance de la graine	Saison	Rendement de fèves en gousses, 40 pieds carrés		Observations
			liv.	onces	
Plentiful French.....	F.E.C.....	2 août —29 août	14	— 3	Filandreuse, à goût médiocre
Masterpiece.....	".....	2 " —29 "	12	— 14	Excellent pour la cuisson.
Valentine, extra précoce.....	Rennie.....	2 " —29 "	12	— 7	" " "
Beurre rognon, de Wardwell.....	McDonald.....	1er " —29 "	11	—	Assez tendre, à bon goût.
A gousse crayon.....	".....	30 juillet —30 "	11	—	Tendre, à goût agréable.
Beurre blanc de Davis.....	".....	29 " —29 "	10	— 7	Bonne variété précoce.
Bountiful Bush.....	Gregory.....	30 " —30 "	10	— 2	Tendre, à goût agréable.
A gousse verte, sans fil.....	Rennie.....	1er août —29 "	8	— 14	Très tendre, à goût assez bon
A gousse verte, sans fil.....	Burpee.....	2 " —30 "	8	— 7	Très tendre, à goût assez bon
Pilote.....	Wills.....	9 " —30 "	7	— 7	Bonne fève, mais plutôt tardive.
Merveille de Kentucky.....	Rennie.....	10 " —29 "	7	— 3	Trop tardive.
Réfugiée.....	Bruce.....	9 " —29 "	6	— 14	Très bonne pour la cuisson
Rognon à gousse ronde.....	McDonald.....	2 " —29 "	6	— 13	Très tendre, à bon goût.
A gousse longue de Hodson.....	Rennie.....	15 " —29 "	6	— 3	Trop tardive.
Hidasta.....	Wills.....	15 " —30 "	6	— 3	"

## DATES DES SEMAILLES DE FÈVES

*Projet 85.*— Cette expérience, qui consiste à semer une variété de fèves à intervalles d'une semaine et quatre variétés à la même date qui doivent être prêtes à différentes époques, indique que ce dernier système est de beaucoup le meilleur. Nous avons constaté que, quoiqu'il y eut une différence d'une semaine entre les

différentes dates des semis, toutes ces variétés sont prêtes à cuire en même temps. Il n'y a qu'une différence de quelques jours entre le premier et le dernier semis. Dans les saisons sèches, les semailles effectuées vers la fin de juin ne germent pas toujours bien. Une assez bonne succession de fèves est la suivante: à gousse crayon, à gousse verte sans fil, Valentine extra hâtive et Réfugiée. Il n'y a eu, en 1921, que très peu de différences dans l'époque de la maturation des trois premières variétés, mais il y a sûrement une différence beaucoup plus grande dans l'époque de rapport que ne présente le tableau qui précède.

## CHOUX DE BRUXELLES

*Projet 110.* — Ce légume n'est bien venu qu'une année sur sept. Les saisons paraissent trop sèches, les choux ne se forment pas bien et ils ont, en outre, un goût trop fort. Sur les deux variétés à l'essai, le Marché d'Amager a mieux produit que le Dalkeith, il était également plus précoce, il avait des choux plus compacts. Les plants ont été sortis des couches chaudes le 2 juin et ils ont été légèrement endommagés par la gelée du 3 juin.

## CHOUX VERTS OU FRISÉS

*Projet 111.* — Ce légume a fait une forte pousse, les feuilles étaient grossières, et même les plus tendres de ces feuilles avaient encore un goût assez fort. Ils ont été semés en couches chaudes et transplantés au commencement de juin.

## BETTERAVES

*Projet 112.* — Les expériences sur les betteraves comportaient l'essai des variétés les plus appréciées et l'essai de différentes distances d'éclaircissage. Les indications obtenues sont consignées au tableau suivant. Les betteraves ont été semées le 25 mai et arrachées le 29 septembre.

Variété	Provenance de la graine	Rendement à l'acre	Observations
		boiss.	
New Dandy.....	S. Briggs.....	1,149	De forme très irrégulière, autrement bonne.
Eclipse.....	McDonald.....	1,040	“ “
Globe cranioisi.....	“.....	944	De forme et de grosseur très régulières, bonne.
Rouge foncée de Détroit (0-200).....	F.E.C.....	944	Bonne betterave de table.
Merveille précoce.....	McDonald.....	905	Grossière et de forme irrégulière.
Egyptienne de Crosby.....	Harris.....	882	L'une des meilleures pour la table.
Modèle précoce.....	D. et F.....	872	Plutôt grosse et grossière.
Extra précoce.....	McKenzie.....	861	De grosseur et de forme très régulières, ne convient pas bien pour la table.
Boule rouge noirâtre.....	F.E.C.....	829	Bonne betterave, mais plutôt grosse.
Boule rouge noirâtre (0-145).....	F.E.C.....	563	Forme irrégulière, trop grosse pour la table.

NOTE. — Quelques-unes des variétés qui précèdent auraient peut-être fait de bonnes betteraves de table si elles avaient été arrachées plus tôt.

## DISTANCE D'ÉCLAIROISSAGE POUR LES BETTERAVES

*Projet 113.*— Dans cette expérience, les betteraves ont été semées le 5 mai en jardin et éclaircies le 20 juin. La récolte a été arrachée le 29 septembre.

Variété	Distance d'éclaircis- sage entre les plants	Rendement à l'acre	Observations
	pouces	boiss.	
Rouge foncée de Détroit.....	2	1,021	Grosueur très inégale.
Rouge foncée de Détroit.....	3	936	Très bonne pour la table.
Rouge foncée de Détroit.....	4	941	Trop grosse pour la table.

Cette expérience a été conduite pendant cinq ans et les résultats indiquent que lorsque l'humidité est suffisante, une distance de deux pouces entre les betteraves donne les meilleurs rendements, tandis que dans les saisons sèches c'est une distance de quatre pouces qui rapporte le plus, mais pour la table et dans les conditions du nord-ouest de la Saskatchewan, la distance de trois pouces est la plus satisfaisante.

## CHOUX

*Projet 114.*—Dix-huit variétés de choux étaient comprises dans cet essai.

Parmi les trois espèces les plus précoces, c'est le chou Marché de Paris qui venait le premier et il avait une bonne qualité à la cuisson. Le Marché de Copenhague a mieux produit mais il a mis une semaine de plus à mûrir. Parmi les variétés de mi-saison, le Gloire d'Enkhuizen a donné les plus fortes récoltes mais c'est le Succession qui a produit le groupe de pommes les plus uniformes. C'est le Chou pomme boule du Danemark qui a donné la meilleure production parmi les variétés tardives. Un chou rouge, Pomme pierre rouge du Danemark, a produit des pommes de dimension passable et qui étaient d'une fermeté inusitée. Deux espèces chinoises, les Wong Bok et Pe-Tsai, ont été cultivées mais elles n'étaient pas bonnes pour la table.

## CÉLERI

*Projet 82.*—La saison est généralement trop sèche pour la culture du céleri dans cette partie de la Saskatchewan. Lorsque cette plante doit être cultivée pour la consommation à la maison, il faut lui fournir de l'eau pour en stimuler la pousse. Nous ne pratiquons pas l'arrosage artificiel sur cette station, aussi la saison dernière a été mauvaise pour cette récolte. Des neuf variétés plantées, ce sont les Géant de Pascal et Superbe de Sanford qui ont donné les meilleures productions. En ces quelques dernières années, nous avons essayé de blanchir le céleri au moyen de planches, de papier et de terre. De tous ces procédés, c'est le rechaussage avec de la terre qui a donné le meilleur blanchiment; c'est celui qui a également le mieux protégé les plantes contre les gelées précoces.

## CAROTTES

*Projet 115.*—Ce légume est bien venu sur cette station en ces dernières années lorsqu'il était cultivé dans le jardin où le sol est labouré profondément et engraisé avec du fumier de temps à autre. En grande culture, les carottes ne donnent pas de fortes récoltes, quoiqu'elles soient cultivées sur jachère d'été. Ceci a fait ressortir l'importance qu'il y a de bien préparer la terre du jardin. C'est l'une des premières choses essentielles dans la culture des légumes. Dans les essais de variétés, la carotte Hutchinson a donné les meilleurs rendements, la production a été de 908 boisseaux à

l'acre. Dans les essais de cuisson, cette variété avait un bon goût et une bonne texture. La Garden Gem a produit un peu plus que la Hutchinson mais les racines n'avaient pas une grosseur aussi uniforme.

Dans les essais d'éclaircissage sur les carottes, quatre années sur six, l'espace-ment à un pouce et demi a donné une plus forte récolte que l'espace-ment plus large.

#### MAÏS DE JARDIN (BLÉ-D'INDE)

*Projet 116.*—En ces trois dernières années, nos travaux sur le maïs de jardin se sont rapidement développés. Cette année, nous avons cultivé vingt-quatre variétés et sélections. Six parcelles venaient de semence qui avait été recueillie sur la récolte de 1920 à la station de Scott. Les observations faites sur le maïs poussant en grande culture, sur jachère d'été, et sur le maïs poussant dans le jardin font voir que ce dernier fait la pousse la plus rapide et paraît avoir un feuillage d'une couleur beaucoup plus riche. Ce fait souligne l'importance de bien préparer le sol pour le maïs de jardin, de même que pour toutes les catégories de légumes. Nous avons constaté également que les plantes venant de graine produite sur la ferme percent le sol beaucoup plus tôt que les plantes venant de graine d'une autre provenance.

Le maïs a été planté en buttes et en rangées le 30 mai et les plants ont levé au-dessus du sol vers le 6 juin. Vers le 15 août, le Howes Alberta Flint était prêt à être employé; il lui a fallu soixante-dix-sept jours pour arriver à la phase où il est bon à être bouilli.

Voici la liste des variétés dans l'ordre où elles sont arrivées au point bon pour la cuisson:

Variété	Provenance de la semence	Date prêt pour la table	Nombre d'épis à la maturation	Observations
Howes, dur, de l'Alberta.....	Un. Alta.....	15 août.....	146	Goût moyen, maïs jaune.
N° 74.....	Scott.....	17 ".....	160	" " " "
Pickaninny.....	F.E.C.....	13 ".....	140	A bon goût.
Kloochman, sucré.....	Scott.....	19 ".....	115	" " " "
Squaw, sucré.....	".....	20 ".....	128	Assez sucré, blanc.
Assiniboine.....	".....	22 ".....	149	" " " "
".....	Wills.....	23 ".....	95	" " " "jaune.
Kloochman, sucré (0-896).....	F.E.C.....	27 ".....	94	A bon goût.
Jun, précoce.....	Wills.....	29 ".....	123	A goût de Squaw, couleurs mixtes.
Squaw, sucré.....	F.E.C.....	29 ".....	88	A goût moyen, blanc.
Dakota, précoce amélioré.....	Wills.....	31 ".....	101	Blanc, plutôt dur.
Adams, extra précoce.....	Ferry.....	3 sept.....	52	" " " "
Nuetta, sucré.....	Wills.....	6 ".....	98	A bon goût, jaune.
Malcolm hâtif.....	F.E.C.....	7 ".....	76	" " " "
Mayflower hâtif.....	McDonald.....	8 ".....	76	" " " "blanc.
Cory, extra précoce.....	".....	9 ".....	45	Blanc, tendre, tardif.
Fordhook hâtif.....	Burpee.....	10 ".....	53	A goût moyen, tendre, tardif.
Malakoff.....	Vaughan.....	10 ".....	89	A bon goût, tendre, tardif.

Nous avons essayé également les Poncahontas sucré, Bantam toujours vert, Howling Mob et Whipple précoce, mais toutes ces variétés étaient trop tardives.

#### CONCOMBRES

*Projet 117.*—Six variétés de concombres ont été cultivées dans ces essais. La graine a été semée dans le jardin, comme d'habitude, mais nous avons semé également, cette année, de la graine de chaque variété dans de petites boîtes en couches chaudes, et ces boîtes ont été mises dans le jardin le 4 juillet. Il était trop tard alors pour que l'on puisse transplanter et la production a été encore moins bonne que celle qui était donnée par la graine semée en plein air le 7 juin. Les premiers concombres ont été cueillis

sur le Vert amélioré long le 20 août, cette variété est arrivée deuxième au point de vue de la production. C'est le Géant de Péra qui a donné la récolte la plus forte; il était prêt pour la table le 23 août. Deux autres variétés sont les Prolifique et Russe précoce. Un concombre à cornichons des Antilles n'a pas donné de fruits comestibles.

#### CHOUX-RAVES

*Projet 118.*—Ce légume a été essayé pour la première fois sur cette station. Il a poussé rapidement et paraissait se plaire. C'est un excellent légume pour remplacer les variétés de navets d'été qui sont généralement trop forts et très amers, à condition qu'on le consomme avant qu'il soit trop avancé. Le chou-rave Blanc hâtif est celui qui a donné les plus fortes productions.

#### LAITUE

*Projet 119.*—Douze variétés de laitue étaient à l'essai. La graine a été semée dans le jardin le 6 juin. La variété Wayahead précoce était prête le 10 juillet. Le poids moyen d'une pomme n'était que de six onces et les plantes ont monté à graine de bonne heure. La Hanson améliorée était prête à être employée le 25 juillet; les pommes pesaient 1 livre 7½ onces. C'est la New-York qui était la meilleure des laitues pommées; elle est restée en bon état pour la consommation à partir du 19 juillet jusqu'à une époque avancée de la saison. La laitue Croquante comme glace est une autre variété d'avenir.

#### OIGNONS—ESSAIS DE VARIÉTÉS

*Projet 122.*—La saison de culture des oignons dans ce district paraît être trop courte pour que l'on puisse cultiver de bons oignons à graine. Lorsque l'on cultive de petits oignons, les oignons se développent en moins de temps et lorsque la saison est favorable, ils mûrissent suffisamment pour que l'on puisse les conserver pour l'hiver. Dans nos expériences, nous avons eu l'habitude de semer la graine dès que le sol pouvait être travaillé au commencement du printemps et d'éclaircir les oignons plus tard. La maturation des bulbes a été généralement retardée par les journées fraîches de l'automne. La graine plantée en automne n'a pas jusqu'ici donné des résultats satisfaisants.

Douze variétés d'oignons ont été semées dans les essais de variétés cette année. Le Globe jaune de Danvers a donné le meilleur rendement, le Prize Taker venait deuxième par ordre de rendement et a donné quelques bulbes de grosseur moyenne. Le Rouge foncé extra précoce est généralement l'une des meilleures variétés mais cette année il n'a produit qu'une très faible récolte.

#### ÉCLAIRCISSEMENT DES OIGNONS

*Projet 120.*—L'éclaircissement des oignons à un, deux et trois pouces dans les rangées a été pratiqué pendant plusieurs années. La production obtenue cette année confirme les résultats notés les saisons précédentes, établissant qu'un pouce d'espacement entre les jeunes plants est suffisant. Trois variétés ont été employées chaque année dans cette expérience.

#### GROSSEUR DES PETITS OIGNONS

*Projet 121.*—Il nous semble que la culture des oignons au moyen de grenons ou de petits oignons est le moyen le plus satisfaisant de cultiver des oignons pour l'hiver. Pour connaître la grosseur de grenons à employer, nous avons classé quatre groupes différents en dimensions de un quart, un demi et trois quarts de pouce.

Le premier groupe de grenons avait bien mûri et nous avons constaté que les grenons les plus petits donnaient de plus fortes récoltes que les dimensions plus fortes et également que les grenons de trois quarts de pouce étaient ceux qui produisaient le moins. Trois autres espèces de grenons, toutes cultivées sur la ferme et venant de bulbes qui n'étaient pas mûrs à l'époque de l'arrachage, ont été triées. Dans cette

expérience, les résultats ont été à l'inverse des précédents, la récolte venant des gros grenons a été, dans tous les cas, plus forte que celle des grenons de grosseur intermédiaire, et, sauf une exception, ce sont les grenons les plus petits qui ont le moins produit.

## CULTURE DES GRENONS

*Projet 86.*—Six années de travaux sur la culture de trois variétés de grenons tendent à démontrer que cette culture n'est guère pratique, ni avantageuse dans nos conditions. Les grenons ne mûrissent jamais avant l'arrivée des fortes gelées. La production a été passable mais il y avait toujours de grandes pertes dans les grenons conservés au cours de l'hiver.

## POIS DE JARDIN

*Projet 123.*—Les pois de jardin viennent généralement bien sur cette station. Ils ont donné de bonnes récoltes de gousses vertes et de pois mûrs. Vingt variétés ont été essayées en rangées d'essai le 6 mai. Les premières ont levé le 20 mai et les dernières le 24 mai. Dans les essais, nous cueillons la moitié de chaque essai pour en faire des pois verts; nous laissons l'autre moitié mûrir sa graine. Nous avons la production de pois verts en gousses et de graine mûre. Si nous calculons sur la base d'un acre en pois verts la variété Reliance a rapporté à raison de plus de 7 tonnes à l'acre de pois verts en gousses, tandis que la production de pois mûrs a dépassé 36 boisseaux à l'acre. Le prix de détail sur les pois en gousses en 1921 était de 10 cents la livre et les pois mûrs pour la semence se vendaient à raison de \$15 le boisseau.

Voici la liste des variétés d'après la production de pois en gousses.

## ESSAI DE VARIÉTÉS DE POIS

Variété	Provenance de la semence	Date prêts pour la table	Nombre moyen de pois dans une gousse	Rendement de 45 pieds carrés		Qualité
				Gousses vertes	Pois mûrs	
				liv. onces	liv. onces	
Reliance.....	S. Briggs.....	25 juillet..	8-9 gros.....	14 — 10	2 — 4	Excellente.
McLean Advancer.....	0-167-8.....	21 ".....	5- petits.....	12 — 13	2 — 4	Assez sucrée.
Sherwood.....	McKenzie.....	25 ".....	6-7 gros.....	12 — 6	1 — 8	Sucrée, ferme, tendre.
Danby Stratagem.....	Carter.....	25 ".....	8-9 ".....	12 — 1	1 — —	Excellente.
Beauté de l'Ouest.....	S. Briggs.....	16 ".....	6- moyens.....	11 — 13	1 — 6	Moyenne.
Surprise de Gregory.....	Gregory.....	15 ".....	6- petits.....	11 — 6	1 — 6	"
Merveille d'Amérique.....	Carter.....	15 ".....	".....	10 — 12	1 — 8	Sans type.
Petite merveille.....	Graham.....	15 ".....	7-3 petite.....	10 — 11	1 — 6	Excellente.
Laxtonian.....	".....	15 ".....	8- gros.....	10 — 11	1 — 6	Moyenne.
Gradus.....	Carter.....	16 ".....	5- ".....	9 — 12	1 — 6	"
Manifold.....	McKenzie.....	19 ".....	7-8 moyens.....	9 — 12	2 — —	Inférieure.
Pionnier.....	Gregory.....	16 ".....	6-7 ".....	9 — 10	1 — 4	Moyenne.
Richard Seddon.....	McKenzie.....	23 ".....	7-8 petits.....	8 — 10	1 — 10	"
Sutton Excelsior.....	Sutton.....	20 ".....	7- moyens.....	8 — 5	2 — —	"
Merveille d'Angleterre.....	0-8929.....	20 ".....	7- ".....	7 — 15	2 — —	"
Huit semaines.....	Carter.....	16 ".....	6- petits.....	6 — 5	1 — 2	"
Early Morn.....	McDonald.....	7 ".....	6- ".....	6 — 3	1 — —	Excellente.
Pois nain (2360).....	Sidney.....	18 ".....	5-6 gros.....	5 — 7	1 — —	Moyenne.
Eldorado.....	McKenzie.....	25 ".....	5- gros.....	4 — 10	— 14	"
Homesteader.....	".....	17 ".....	7-8 moyens.....	1 — 4	2 — 5	"

## SÉRIE SUCCESSIVE DE POIS VERTS

*Projet 124.*—De même que pour les fèves, les recherches expérimentales sur les pois tendent à démontrer qu'il est plus utile de semer trois ou quatre variétés de pois qui arrivent à la phase de cuisson à différents intervalles plutôt que de semer une même variété à plusieurs dates différentes. Les suivants donnent une saison assez longue pour les pois verts et ils peuvent tous être semés de bonne heure: Early Morn, Gradus, Stratagème, Reliance.

## PANAIIS

*Projet 125.*—Il y a toujours une bonne demande de panais pour la consommation d'hiver. Le panais à collet creux est l'une des meilleures variétés. L'éclaircissage des plants à deux pouces d'espacement permet d'obtenir des récoltes plus fortes que l'éclaircissage à plus grande distance.

## PIMENTS

*Projet 126.*—Les variétés précoces de piments mûrissent à Scott pourvu qu'elles soient semées en couches chaudes et pourvu que l'automne soit assez long. En ces deux dernières saisons, la variété Harris Précoce a mûri ses fruits.

## RADIS

*Projet 127.*—Les radis poussent généralement assez vite lorsqu'ils sont semés pendant la saison où la végétation est rapide au printemps. Le Icicle blanc a produit de meilleurs radis que le radis navet écarlate à bout blanc. Ce sont là les deux seules variétés qui étaient à l'essai.

## RHUBARBE

*Projet 128.*—De nombreuses demandes de renseignements que nous avons reçues sur cette station nous apprennent que beaucoup de gens qui ont planté de la rhubarbe ont mal réussi dans la culture de ce légume. Une des difficultés principales, c'est qu'ils ne fournissent pas assez d'engrais. Il est assurément bon de changer les plantes de place au bout de quelques années, mais on peut les laisser beaucoup plus longtemps au même endroit pourvu que l'on recouvre la parcelle de fumier bien pourri. Ce fumier peut être épandu sur la parcelle après que la saison de la coupe des tiges est passée. Une couche de six pouces de fumier donnera une récolte plusieurs fois plus forte l'année suivante. Le fumier stimule la croissance des tiges et des feuilles et il se forme moins de graine. Une autre difficulté que certains cultivateurs ont notée est causée par une maladie bactérienne, qui fait pourrir les plantes. Le remède paraît être d'arracher les plantes malades et de les brûler, et de changer la plantation de place de temps en temps et de propager des plantes obtenues par voie de semis. La Victoria paraît être l'une des variétés les plus appréciées parmi celles qui sont à l'essai sur cette station.

Un moyen de fournir de la rhubarbe pour l'hiver est le suivant: on arrache plusieurs racines qu'on laisse exposées à l'air jusqu'à ce qu'elles aient gelé et dégelé plusieurs fois. On prend ensuite ces racines pour les porter en cave, on les met serrées l'une contre l'autre et on les recouvre de terre. Nous avons suivi ce système plusieurs fois à la station de Scott et il a toujours réussi. Les choses essentielles pour réussir sont:

Premièrement, avoir une bonne quantité de racines.

Deuxièmement, exposer les racines longtemps à des gelées rigoureuses.

Troisièmement, les tenir humides pendant l'hiver.

## ÉPINARDS

*Projet 129.*—Deux variétés d'épinards ont été semées dans le jardin le 9 mai. La Victoria commençait à lever le 22 mai, mais la Nouvelle-Zélande n'a levé que plus tard. La Victoria n'est restée en bon état pour la consommation que pendant une courte période tandis que la Nouvelle-Zélande est restée comestible jusqu'à une époque avancée de la saison.

## COURGES, CITROUILLES, COURGES À MOËLLE

*Projet 130*—En raison des conditions de climat, la culture de ces légumes ne donne pas toujours de bons résultats. Cette année, grâce à l'absence de gelées précoces de septembre, la citrouille du Connecticut, la courge Hubbard et la courge à moëlle Blanche longue non coureuse ont donné des rendements passables.

## NAVETS

*Projet 131*.—Les navets d'été ne font pas une récolte satisfaisante, ils poussent un peu trop lentement en été et prennent un goût trop fort en hiver. Certaines variétés de rutabagas comme le Champion de Sutton sont fort appréciées.

## TOMATES—ESSAI DE VARIÉTÉS

*Projet 132*.—Pendant les premières années que la station a fonctionné il était rare que nous puissions avoir même une récolte passable de tomates; en ces dernières années, nous avons eu de bonnes récoltes. Nous sommes parvenus, grâce à l'adoption des méthodes suivantes, à hâter le développement dans la récolte, de sorte qu'une partie des fruits peut mûrir sur les tiges mêmes.

- (1) Emploi de variétés plus précoces.
- (2) Transplantation des plants au moment où ils sont prêts à fleurir.
- (3) Enlèvement du feuillage supérieur.
- (4) Attachage des plants taillés à des tuteurs.
- (5) Etablissement d'une haie de caragans autour du jardin.

Les tomates ont été semées en couches chaudes le 14 avril et transplantées dans le jardin le 18 juin. Le premier fruit mûr a été cueilli le 10 août. Les plants ont continué à produire des fruits jusqu'au 9 septembre, puis toute la récolte mûre et verte a été récoltée et pesée.

Voici une liste des variétés éprouvées, arrangées par ordre du rendement total de huit plants de chaque variété.

## VARIÉTÉS DE TOMATES

Variété	Grainetier	Premier fruit mûr	Quantité de fruits mûrs	Quantité de fruits verts	Observations
			liv. onces	liv. onces	
Burbank précoce.....	F.E.C.....	13 août...	7 — 3	15 — 9	Une des meilleures variétés essayées.
Crimson Canner.....	".....	13 ".....	10 — 4	10 — 14	Fruit gros, lisse.
Earlibell.....	".....	16 ".....	3 — 4	17 — 8	Bonne forme et lisse.
Danish Export.....	Wiboltt.....	16 ".....	4 — 10	14 — 10	Manque d'uniformité dans la grosseur du fruit.
Alacrity x Earlibell.....	F.E.C.....	10 ".....	11 — 12	6 — 12	Une des meilleures variétés cultivées.
John Baer.....	".....	16 ".....	4 — 10	12 — 15	Fruit uniforme en grosseur et en forme.
Alacrity x Hipper.....	".....	10 ".....	10 — —	6 — 10	Fruit assez peu conformé.
First of All.....	McKenzie.....	16 ".....	3 — 3	8 — 6	Fruit uniforme en grosseur et en forme.
Chalk Jewel.....	F.E.C.....	20 ".....	1 — 14	9 — 8	Fruits petits, mais en grappes.
Red Head.....	Langdon.....	24 ".....	3 — 6	7 — 3	Une des meilleures pour la forme et la grosseur de la plante.
Chalk Early Jewel.....	Carter.....	16 ".....	1 — 13	4 — 6	Fruit petit et sans forme.

Il est à noter que la sélection de graine faite à la ferme expérimentale centrale a donné la récolte la plus précoce et la plus productive. Ceci fait ressortir l'importance d'établir de nouvelles espèces. Les espèces les plus productives donnent une très bonne quantité de fruits, qui dépasse 150 boisseaux à l'acre.

## TAILLE ET ATTACHAGE DES TOMATES

*Projet 83.*—Dans cette expérience sur la taille, certaines plantes ont été réduites à une tige, d'autres à deux tiges et sur d'autres la moitié du feuillage a été enlevée et elles ont été laissées non taillées. Les plants non taillés ont généralement produit un peu plus que les autres, mais ils n'ont mûri que très peu de fruits et la grosseur des fruits verts variait beaucoup. Les plants auxquels nous avons laissé deux tiges ont donné plus de tomates que ceux qui ne portaient qu'une tige lorsqu'ils étaient attachés à des fils de fer, mais lorsqu'ils étaient attachés à des tuteurs ce sont les plants à une tige qui ont donné la plus grosse récolte. L'enlèvement de la moitié du feuillage paraissait avoir un effet nuisible. Comme tuteurs pour les plantes de tomates, nous avons employé des fils de fer tendus le long des rangées de tomates et attachées à des tuteurs à la fin, et également des tuteurs séparés pour chaque plante. Ces fils de fer ont été comparés au système qui consiste à laisser les plantes non taillées, couchées sur le sol. Il est difficile de tenir les plants attachés à des fils de fer, et la queue des tomates se coupe sur les fils de fer. Il est facile d'enfoncer un tuteur à côté de chaque plante, l'attachage ne nécessite que peu de temps et lorsque cet attachage est solidement fait il n'exige que peu d'attention par la suite; enfin lorsque les plants sont ainsi suspendus, les fruits ont une meilleure chance de mûrir.

## MOYENS DE FAIRE MÛRIR LES TOMATES VERTES EN CHAMP

*Projet 133.*—Comme la saison d'été est courte et que les gelées d'automne viennent tôt, il y a toujours une quantité de gros fruits verts que l'on peut faire mûrir à la maison. On allonge ainsi la saison des tomates mûres, surtout si la chambre dans laquelle elles sont déposées n'est pas trop chaude. Les tomates vertes ont été mises par couches, dans la paille, les unes dans une boîte hermétiquement fermée tandis que les autres ont été laissées sur les tiges, suspendues au mur. Une autre quantité de tomates a été mise devant une fenêtre ensoleillée. Ce sont celles qui ont été mises dans la boîte fermée qui ont mûri de la façon la plus uniforme, tout en restant très fermes. Par contre ce sont les tomates sur les tiges qui ont le plus mal réussi. Ceci confirme l'expérience des années précédentes.

## ESSAIS DE CULTURE SUR LES POMMES DE TERRE

Nous avons entrepris en 1915 un certain nombre d'essais de culture sur les pommes de terre. Ces essais, très intéressants, ont jeté quelque lumière sur la culture des pommes de terre dans les conditions du nord-ouest de la Saskatchewan. Comme un bon nombre de ces expériences ne seront pas répétées, nous jugeons utile de donner un exposé assez complet des résultats obtenus.

## DATES DE PLANTATION

*Projet 94.*—Les pommes de terre dans cette expérience ont été plantées chaque année le 1er mai, et à intervalles de une semaine par la suite, en six plantations successives. Les tubercules ont été coupés en fragments ayant trois yeux chacun, et plantés en rangées espacées de 30 pouces, les plantons étaient à 12 pouces de distance dans la rangée. Ce travail a été conduit sous des conditions de grande culture les premières années, mais pendant ces dernières années, la plantation s'est faite dans le jardin potager. Ceci explique pourquoi la production obtenue a été plus forte que dans les autres expériences.

## POMMES DE TERRE—DATES DE PLANTATION

Date de plantation	Production par acre—Moyenne de 7 ans			
	Variétés à maturité hâtive		Variétés à maturité tardive	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
1er mai.....	351	— 22	393	— 15
8 ".....	338	— 44	395	— 31
15 ".....	353	— 33	383	— 29
22 ".....	326	— 9	352	— 22
29 ".....	274	— 35	322	— 32
5 juin (6 ans seulement).....	246	— 27	265	— 13

Pendant les années où cette expérience a été conduite, les tubercules les premiers plantés ont été gelés jusqu'au sol deux ou trois ans de suite, mais il n'y a eu qu'une saison où cet accident a réellement causé des vides dans la plantation. On voit que les variétés tardives devraient être plantées aussitôt que possible après le 1er mai, tandis que pour les deux variétés la production baisse rapidement lorsque la plantation se fait après la mi-mai.

## GERMAGE DES POMMES DE TERRE AVANT LA PLANTATION

*Projet 89.*—Deux variétés ont été employées dans cette expérience, l'une hâtive et l'autre tardive. Les pommes de terre à germer sont placées dans une chambre fraîche, éclairée, le bout de la couronne tourné vers le haut, environ six ou huit semaines avant la plantation. Il s'est développé de petits germes verts au bout de la couronne, et les germes dans toutes les autres parties des tubercules étaient rabougris, de sorte que le germe principal a été bien nourri jusqu'à ce que les racines de la plante se soient bien établies. Cette expérience a été conduite pendant sept années, et les résultats obtenus sont donnés au tableau suivant. Les tubercules ont été plantés tous les ans, à la même époque que les autres tubercules soumis à l'essai, vers le 15 mai.

## GERMAGE AVANT LA PLANTATION—VARIÉTÉS À MATURATION TARDIVE ET HÂTIVE

Traitement	Production par acre—Moyenne de 7 ans			
	Variétés hâtives		Variétés tardives	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Germées avant la plantation.....	271	— 39	300	— 29
Non germées avant la plantation.....	219	— 31	234	— 27

Cette expérience accuse une augmentation de 52 boisseaux par acre en faveur du système qui consiste à faire germer une variété hâtive et de 66 boisseaux par acre pour la variété tardive. Cette augmentation provient sans doute probablement du fait que la récolte a eu une plus longue saison de végétation, car le gommage des tubercules après la plantation avance de plusieurs jours la date de la levée des plantes. Nous nous proposons de continuer cette expérience en la faisant sur une échelle commerciale.

## SORTES DE TUBERCULES

*Projet 88.*—Deux sortes de tubercules ont été employés dans cette expérience. Une variété portait la plupart de ses yeux au bout de la couronne du tubercule, dans

l'autre variété les yeux étaient répartis d'une façon plus uniforme. Le tableau suivant donne la moyenne des rendements obtenus de deux variétés pendant une période de sept ans.

## POMMES DE TERRE—SORTES DE FRAGMENTS

	Production moyenne par acre—7 ans			
	Yeux uniformément distribués		Plupart des yeux à un bout du tubercule	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Tubercules de grosseur moyenne, entiers.....	221	— 35	215	— 27
Fragments contenant trois yeux.....	225	— 34	231	— 28
Fragments contenant deux yeux.....	198	— 38	210	— 35
Fragments contenant un oeil.....	180	— 28	179	— 40

*Conclusions.*— Les plantons qui avaient trois yeux chacun sont ceux qui ont donné la plus grosse récolte, et également le plus gros pourcentage de tubercules marchands. Les tubercules entiers de grosseur moyenne venaient deuxième au point de vue du rendement.

Cette expérience montre que c'est une pauvre économie que de couper les tubercules de semence aussi petits que l'on fait généralement. Les plantons à trois yeux ont produit 27 et 21 boisseaux par acre de plus que les plantons à deux yeux chacun, et de 40 et 50 boisseaux de plus que les plantons n'ayant qu'un oeil.

## POMMES DE TERRE — ESPACEMENT

*Projet 90.*— Nous avons employé deux variétés dans cette expérience, une hâtive et une tardive. Nous avons laissé de 30 à 36 pouces entre les rangées et de 12 à 14 pouces entre les plants dans la rangée. Les parcelles mesuraient  $\frac{1}{40}$  d'acre. L'expérience dure depuis sept ans. La production obtenue pour les différents espacements a beaucoup varié. Parfois on pouvait attribuer ces variations aux conditions de la saison, parfois également, il ne paraissait y avoir aucune raison. Si nous prenons la moyenne des résultats pour toute la période, il semble que la plantation plus serrée donne des rendements un peu plus élevés. L'augmentation n'a pas été suffisante pour payer le prix du surcroît de semence nécessaire. S'il faut 20 boisseaux de tubercules à l'acre pour la semence, l'espacement de 12 pouces devrait rendre trois boisseaux à l'acre de plus que l'espacement à 14 pouces. Si l'on calcule qu'il faut 20 boisseaux de semence lorsqu'on laisse des espacements de 30 pouces entre les rangées, alors il faut que cet espacement de 30 pouces rapporte plus de trois boisseaux à l'acre de plus pour payer pour le surplus de semence employé. Disons cependant que dans les conditions de culture en terre sèche il suffit de laisser 36 pouces entre les rangées et 14 pouces entre les plants dans la rangée.

## CULTURE BUTTÉE DE POMMES DE TERRE ET CULTURE À PLAT

*Projet 91.*— On considère généralement que le buttage des pommes de terre est une pratique peu avantageuse dans les conditions de culture en terre sèche. La moyenne de sept ans à Scott accuse un surcroît de rendement de 9 boisseaux 49 livres à l'acre, par comparaison aux parcelles qui avaient été simplement binées et non buttées. Par contre c'est la culture à plat qui a donné les meilleurs résultats dans les années sèches de 1917-18. La saison dernière il n'y a eu que peu de pluie pendant le mois de juillet et d'août, et c'est la culture à plat qui a donné les meilleurs résultats. Cependant, quatre ans sur sept, c'est la plantation buttée qui a le mieux rapporté. Le buttage est bon également pour protéger les tubercules contre le soleil,



## ESSAIS DE VARIÉTÉS—POMMES DE TERRE

Variété		Production par acre					
		Marchands 1921		Non marchands, 1921		Production moyenne, 8 ans	
		boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Dreer Standard...	Tardive, se conserve bien, œil profond...	249	— 42	22	— ..	219	— 36
Prince Albany...	“ “ “	234	— 24	26	— 24	216	— 38
Carman n° 1.....	“ “ œil moyenne- ment profond.....	254	— 6	26	— 6	216	— 30
Wee MacGregor...	Tardive, se conserve bien, qualité bonne.	247	— 45	27	— 30	215	— 26
Early Northern...	Hâtive, se conserve très mal.....	211	— 12	28	— 36	211	— 32
Gold Coin.....	Tardive, se conserve bien.....	249	— 42	25	— 18	205	— 29
Empire State.....	Tardive, se conserve bien, œil profond...	218	— 54	22	— ..	203	— 42
Morgan Seedling...	Plutôt tardive.....	201	— 8	22	— ..	203	— 23
Rochester Rose...	Hâtive, se conserve assez bien.....	180	— 28	29	— 42	197	— 35
Everitt.....	“ “ “	152	— 12	29	— 42	197	— 26
Late Puritan.....	Tardive se conserve bien.....	217	— 48	25	— 15	195	— 34
Dalmeny Beauty...	“ “ “	253	— ..	41	— 48	192	— 40
Table Talk.....	Trop tardive pour ce district.....	225	— 30	48	— 24	188	— 33
New Queen.....	Hâtive, se conserve bien.....	211	— 12	28	— 52	187	— 31
Houlton Rose.....	“ se conserve assez bien.....	220	— ..	27	— 30	187	— 26
Irish Cobbler.....	“ se conserve bien.....	182	— 48	22	— 41	184	— 28
Rawlings Kidney...	Tardive, productions moyennes, trop légères.....	234	— 18	26	— 24	183	— 14
Early Hebron.....	Hâtive, productions moyennes, trop légères.....	211	— 12	28	— 36	177	— 18
Reeves Rose.....	“ “ “	155	— 26	20	— 54	169	— 24
Vick Extra Early...	“ “ “	170	— 30	20	— 54	164	— 33
Hard to Beat.....	Tardive, récolte moyenne, trop légère...	174	— 54	18	— 42	157	— 35
Money Maker.....	“ “ “	160	— 36	22	— 42	154	— 30
Early Ohio.....	La plus hâtive à l'essai.....	134	— 12	18	— 48	143	— 31
Bermuda Early....	Hâtive, récolte insuffisante.....	129	— 48	13	— 12	131	— 30

Nous avons décidé d'abandonner les quatorze dernières variétés de cette liste, à l'exception des Irish Cobbler et Ohio précoce. La première est l'une des plus précoces des variétés à peau blanche et la dernière la variété la plus précoce qui se cultive à Scott. Nous rayons également la Hâtive du Nord de la liste de plantation de 1922 parce qu'elle se conserve mal.

Les nouvelles variétés récemment introduites comprennent les Gold Nuggett, Majestic, Acme, Bovee et Peacock Surprise.

La Gold Nuggett est bien venue en 1920. Elle n'a pas très bien réussi l'année dernière mais elle dépasse généralement la Irish Cobbler en grande culture. Dans le jardin elle a mieux réussi dans la plantation où nous ne nous sommes servis que de semence enregistrée du district. Aucune des autres introductions récentes n'a révélé jusqu'ici de supériorité spéciale sur les variétés régulières.

## FRUITS

## ARBRES FRUITIERS

Projet 134.—Il n'y a que très peu de progrès à signaler dans la culture des pommiers. Sur un grand nombre de variétés plantées en 1911 la plupart des arbres ont succombé, spécialement pendant l'hiver de 1915-16. Cette année plusieurs pommiers hybrides et quelques pommiers ont produit une petite quantité de fruits. Les Alberta, Jewel, Pioneer et Piotash ont produit des fruits ainsi que la variété de pommier Transcendante. Aucun de ces fruits n'a plus de un quart de pouce de diamètre mais un arbre de la variété Alberta a produit 150 pommes dans sa première année de rapport.

## PRUNIER

*Projet 135.*—Les sauvageons du prunier indigène du Manitoba viennent toujours bien; ils dépassent les pommiers en développement. Un bon nombre d'entre eux ont porté des fruits cette année encore. Nous avons conservé la semence de tous les arbres. Les fruits sur un arbre sont rouges, assez gros, à peau mince et à noyau plutôt gros; le fruit était excellent pour la table. L'autre arbre portait une forte récolte de prunes toutes petites, jaunes, rondes, à petit noyau, mais à peau épaisse. Les fruits des deux arbres mûrissent de bonne heure. Nous nous proposons de planter les noyaux au printemps pour voir jusqu'à quel point la nature des fruits se transmet chez les sauvageons.

## PETITS FRUITS

*Projet 136.*—Les gelées de printemps ont sans doute abaissé la production des gadelles et toutes les récoltes ont souffert de la sécheresse du mois de juillet et d'août. Une plantation de gadeliers établie en 1918 commence maintenant à donner de bonnes récoltes. Cependant la plantation ancienne continue toujours à donner les meilleurs rendements. Les observations faites à Scott montrent qu'il faut une période de végétation plus longue pour une plantation de petits fruits bien établie que dans les endroits où il tombe plus de pluie. Par contre, comme la végétation est moins luxuriante, il peut être bon de laisser les plates-bandes de fraises et d'arbustes fruitiers plus longtemps encore que dans les sections plus humides.

Le tableau suivant donne la production de quelques-unes des meilleures variétés de petits fruits de rapport:

## PETITS FRUITS

Variété	Pousse des arbrisseaux	Grosueur du fruit	Production par acre, 1921
			liv.
<i>Gadelles noires—</i>			
Magnus.....	Fort et vigoureux.....	Moyen.....	9,214
Black Beauty.....	".....	".....	6,241
Kerry.....	".....	Gros.....	5,880
Saunders.....	".....	Moyen.....	3,920
Topsy.....	".....	Gros.....	3,883
Naples.....	".....	Moyen.....	3,702
<i>Gadelles rouges—</i>			
X Raby Castle.....	Arbustes de taille moyenne..	Gros.....	4,029
Stewart.....	Fort et vigoureux.....	".....	3,702
Red Grape.....	Pousse moyenne.....	".....	2,772
<i>Gadelles blanches—</i>			
White Grape.....	Faible.....	Moyen.....	4,356
<i>Groseilles—</i>			
X Houghton.....	Fort.....	Petit.....	1,497
<i>Framboises—</i>			
Kings.....	Petit et vigoureux.....	Moyen.....	2,409
X Sunbeam.....	Gros ".....	Petit.....	1,989
Herbert.....	Moyen ".....	Gros.....	1,255
<i>Fraises—</i>			
X Dakota.....	Tiges petites.....	Moyen.....	2,686
Senator Dunlop.....	" moyennes.....	" à gros.....	2,032

NOTE.—Les variétés marquées d'un X sont considérées comme très rustiques. Tous les gadeliers à fruits noirs (cassissiers) sont assez rustiques.

La production des fruits n'a pas été aussi abondante que d'habitude mais nous avons pu en obtenir une quantité suffisante sur une étendue relativement petite pour pouvoir

alimenter un bon nombre de familles de gadelles, groseilles, framboises et de fraises. Le prix de détail sur la station était de 15 cents la livre pour les gadelles et les groseilles et de 20 cents la livre pour les framboises et les fraises.

Ces recherches sur les petits fruits, tout en nous renseignant sur les meilleures variétés à cultiver, constituent également une leçon de choses sur la plantation des fruits qui intéresse beaucoup les visiteurs.

## JARDINAGE D'ORNEMENT

### ARBRES ET ARBRISSEAUX

*Projet 79.*—Les notes prises l'été dernier sur le développement des arbres et des arbrisseaux dans les rangées d'essais dans l'arboretum montrent que la pousse a été plus forte en cette saison qu'en ces dernières saisons. L'épinette indigène blanche grandit maintenant de un pied à dix-huit pouces tous les ans. Les arbres florifères comme le chèvrefeuille nain, le caragan, le lilas et les spirées ont bien fleuri pendant le mois de juin. On recommande le chèvrefeuille spécialement comme arbuste florifère. Il est spécialement rustique et fleurit bien. Le caragan fait toujours une haie rustique et utile. Comme arbre à pousse rapide, nous recommandons le peuplier russe (*Populus petrowskyana*)—aucune autre variété de peuplier ou de cotonnier n'est aussi rustique. Nous avons constaté à Scott qu'il est très important de couper l'herbe dans le verger. D'après le plan original, nous enlevons l'herbe et les mauvaises herbes sur de petits cercles autour des arbres sur le gazon. Chaque année pendant trois saisons, nous avons détruit l'herbe entre les arbres par le bêchage ou le labourage. Ces travaux se font généralement au commencement de l'été et dès la première année on constate que les arbres poussent plus vite dans les endroits nouvellement cultivés.

### FLEURS VIVACES

*Projet 80.*—Les fleurs viennent bien à Scott. On peut obtenir une belle floraison même avec une légère quantité de pluie. Les longues journées d'été, l'abondance de soleil sont spécialement favorables à la plupart des fleurs. Les fleurs vivaces pieds d'alouettes, pavots d'Islande, gypsophile, ancolie, polemoine et lychnide écarlate sont toutes rustiques et peuvent être plantées avec de la graine dans le jardin et aident beaucoup à embellir les environs de la maison.

### FLEURS ANNUELLES

Nous avons cultivé dans le jardin l'année dernière cent quatre-vingt-dix variétés de fleurs annuelles. Il a fallu un peu de travail pour partir les plants, dont beaucoup ont été semés en couches chaudes et transplantés au commencement de juin, dans le jardin à fleurs, mais une fois établis, il n'a fallu que très peu d'attention et les résultats nous ont bien dédommagé de notre peine.

Voici une liste des fleurs annuelles qui se sont resemées d'elles-mêmes et qui ont bien fleuri :

Phlox de Drummond,  
Schizanthus,  
Centaurée impériale,  
Kochia,  
Linaire,  
Pétunie.

Bleuet des blés,  
Nicotiana,  
Immortelles,  
Pieds d'alouettes (annuelles),  
Pavot de Californie.

## BULBES

*Tulipes*

*Projet 137.*—Les tulipes sont des fleurs rustiques et qui poussent bien sur la Prairie, mais qui ne sont encore que peu appréciées. Elles méritent cependant d'être plus cultivées qu'elles ne le sont actuellement parce qu'elles produisent des fleurs précoces et qui résistent bien à la gelée. Les oignons ou bulbes plantés vers la fin de l'automne fleurissent en mai et juin de l'été suivant. Nous avons essayé la plantation de printemps à Scott au printemps de 1920, mais le sol était sec et peu de bulbes ont fleuri avant 1921. Ces bulbes, avec ceux qui avaient été plantés en l'automne de 1920, ont donné des parterres de fleurs beaucoup plus étendus que tous ceux que nous avons eus à Scott depuis le commencement de la guerre.

La tulipe précoce est plus rustique que toute autre espèce pour la plantation en plein air; elle est aussi moins coûteuse. Voici une liste de quelques-unes des meilleures variétés à l'essai:

Proserpine (Vieux rose),  
Chrysolora (Jaune doré),  
Duchesse de Parme (Terracotta),  
Pottebakker (Blanche),  
Vermillon brillant,  
La Reine (Rose).

*Bulbes pour l'intérieur en hiver*

Tous les automnes nous plantons dans des pots de fleurs, des casseroles, etc., pour l'hiver, des narcisses, jacinthes et tulipes. Ces fleurs n'exigent que relativement peu de soin, et elles font généralement un superbe étalage, qui égale beaucoup les fenêtres pendant l'hiver. On peut se procurer des bulbes chez n'importe quel grainetier. Ils sont annoncés généralement dans les catalogues d'automne.

Les facteurs principaux dans la bonne culture en pots sont les suivants:

- (1) Se procurer des bulbes sains, bien développés.
- (2) Planter dans une bonne terre qui ne durcisse pas.
- (3) Conserver le bulbe en pot dans un soubassement frais pendant plusieurs semaines.
- (4) Arroser les fleurs abondamment pendant la période de floraison.

Voici une liste des variétés essayées à Scott et qui ont donné satisfaction:

<i>Jacinthes</i>	<i>Narcisses</i>	<i>Tulipes</i>
La Grandesse,	Empereur,	Proserpine,
Monero,	Impératrice,	Chrysolora,
Gogantéa,	Sir Watkin,	Duchesse de Parme,
Grand Lilas.	Van Sion (double).	Vermillon brillant,
		La Reine.

## CÉRÉALES

## BLÉ

*Projet 21.*—Sept variétés nommées de blé rouge dur de printemps et six espèces numérotées ont été cultivées dans des parcelles uniformes d'essai. Toutes ces dernières variétés sont éprouvées par le céréaliste du Dominion et nous n'en faisons pas rapport dans ce compte rendu.

Le champ avait été jachéré en l'été de 1920 et les parcelles ensemencées le 3 mai à raison de 1½ boisseau de blé par acre.

Des essais en double ont été faits de toutes les variétés.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Résistance moyenne de la paille, échelle de 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production de grain par acre	Production de grain par acre
	jours	pouces		pouces	liv.	boiss. liv.
Fife rouge hâtif.....Ottawa 16	107	35	9.5	2.8	1,910	31 — 50
Kitchener.....	109	34	9.5	2.75	1,855	30 — 55
Fife rouge.....Ottawa 17	109	35	9.8	2.75	1,840	30 — 40
Rouge de Bobs.....	101	30	9.6	2.5	1,775	29 — 35
Marquis.....Ottawa 15	106	34	9.5	2.7	1,765	29 — 25
Pionnier.....Ottawa 195	101	30	9.5	2.25	1,525	25 — 25
Rubis.....Ottawa 623	99	30	9.5	2.5	1,080	18 — ..

Les variétés suivantes ont été à l'essai pendant une période d'au moins quatre ans. Le tableau suivant donne le nombre moyen de jours mis à mûrir et la production moyenne à l'acre:

BLÉ—PRODUCTION MOYENNE

Variété	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Production moyenne par acre—4 ans	
		boiss.	liv.
Kitchener.....	117	21	— 5
Fife Rouge.....Ottawa 17	117	20	— 7
Marquis.....	114	19	— 5
Rouge de Bobs.....Ottawa 15	110	19	— 3
Rubis.....Ottawa 623	104	12	— 43

Trois années sur quatre ont été très sèches à Scott; aussi la production a été faible et les variétés à maturation tardive sont celles qui ont le mieux résisté. La production pour une période de neuf ans montre que le Marquis a dépassé le Fife rouge par une moyenne de deux tiers de boisseau. En outre le Marquis dont la coupe est un peu retardée est loin de s'égrener aussi rapidement que le Fife rouge. Sur de grands champs de blé ce seul facteur a économisé aux cultivateurs beaucoup plus que la difficulté de battre le Marquis ne leur en a jamais fait perdre.

Le Kitchener est le blé qui a rapporté le plus pendant une période de quatre ans mais il sera nécessaire de faire de nouveaux essais pendant des années plus humides afin de connaître la force de sa paille ainsi que sa production. Le Rouge de Bobs a mûri plus tôt que le Marquis et a donné à peu près le même rendement. A Scott, il s'est très bien comporté. Deux autres stations expérimentales fédérales de la Saskatchewan ont fait rapport que le Rouge de Bobs est plus sujet à la rouille que le Marquis.

Parmi les introductions nouvelles, le Fife rouge précoce a bien rapporté; il s'est classé deuxième après le Kitchener en 1920 et il l'a dépassé en 1921. Comme il a l'habitude de s'égrener dans le champ, il sera nécessaire de le soumettre à de nouveaux essais avant de pouvoir le recommander.

Le Kubanka, le blé durum qui est recommandé comme l'une des meilleures variétés pour le commerce du macaroni, a été cultivé cette année. Il a dépassé les blés à pain.

Nous nous proposons de continuer l'essai de cette variété à Scott pour la comparer à l'orge et au seigle de printemps pour la production et pour l'alimentation du bétail.

La rouille n'a pas causé de dégâts sur cette station en 1921 et n'a joué aucun rôle important dans la production de la récolte depuis 1916.

## AVOINE

*Projet 138.*—Neuf variétés d'avoine ont été semées le 16 mai sur parcelles d'essai en double. Le champ avait été jachéré en l'été de 1920. Nous avons appliqué deux boisseaux et demi de semence par acre pour toutes les variétés, sauf la variété sans balle Liberté.

Cette variété a été ensemencée à raison d'un boisseau par acre.

## ESSAI DE VARIÉTÉS—Avoine

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Résistance moyenne de la paille, maximum 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production par acre	Production par acre	
	jours	pouces		pouces	liv.	boiss.	liv.
Bannière.....Ottawa 49	94	36	9.5	7.5	2,680	78	— 28
Victoire.....	94	37	9.25	7.0	2,560	75	— 10
Pluie d'Or.....	93	37	9.3	7.0	2,525	74	— 9
Leader.....	94	37	9.1	8.0	2,370	69	— 24
Jaune de Russie.....	96	37	9.5	7.5	2,260	66	— 16
Roi tartare.....	93	35	9.3	7.75	1,935	56	— 31
Daubeney.....Ottawa 47	82	33	9.5	5.5	1,915	56	— 11
Alaska.....	78	37	8.0	6.0	1,660	48	— 28
Liberté.....Ottawa 480 (Sans balle)	88	37	9.0	7.5	1,480	43	— 18

Les introductions les plus nouvelles n'ont pas rapporté autant que les trois variétés régulières: Bannière, Victoire et Pluie d'Or. C'est la deuxième saison que le Leader et le Jaune de Russie sont cultivés à Scott. La première a rapporté 12 boisseaux par acre de moins que la Bannière en 1920 et 9 boisseaux de moins cette année. La Jaune de Russie qui venait deuxième en 1920 est descendue en cinquième place cette saison. Les variétés précoces n'ont pas bien rapporté. L'avoine sans balle (Liberté) continue à bien produire pour ce type d'avoine, et on peut la recommander pour la culture sur les fermes où l'on élève des jeunes animaux, porcs, veaux, etc. L'avoine sans balle moulue fait une ration des plus satisfaisantes pour les jeunes animaux.

Cinq variétés d'avoine ont été cultivées sur des parcelles d'essai pour fins de comparaison pendant sept ans consécutifs. Le nombre moyen de jours mis à mûrir et la production moyenne par acre sont consignés au tableau suivant:

## AVOINE—PRODUCTION MOYENNE

Variété	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Production moyenne par acre—7 ans	
		boiss.	liv.
Bannière.....Ottawa 49	115	69	— 24
Victoire.....	115	69	— 2
Pluie d'Or.....	114	66	— 30
Roi tartare.....	114	59	— 14
Daubeney.....Ottawa 47	104	52	— 26

La Bannière et la Victoire se valent à peu près au point de vue du rendement. La Bannière paraît mieux en état de résister aux intempéries que la Victoire. En ces dernières années de sécheresse elle a dépassé la Victoire quatre années sur cinq. L'avoine Roi de Tartarie est cultivée comme avoine uni-latérale; elle est bien inférieure à la meilleure avoine -latérale et met aussi plus longtemps à mûrir. La Daubeney est typique des variétés précoces et nous ne la recommandons pas pour le nord-ouest de cette province, à cause de sa faible production. Nous avons éprouvé également les avoines Quatre-vingts jours, Vingtième siècle, Mille Dollars, Abondance, Ligowo, Grande Française, Lizo et Alsask, mais toutes ces variétés ont été abandonnées, car elles ne valent pas les espèces régulières.

## ORGE

*Projet 139.* — Dix variétés d'orge étaient à l'essai cette année. Tous les essais ont été faits en double. La graine a été semée le 16 mai sur jachère d'été. Les rendements moyens sont consignés au tableau suivant:

ORGE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Résistance moyenne de la paille, maximum 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production par acre	Production par acre	
	jours	pouces		pouces	liv.	boiss.	liv.
<i>Six rangs—</i>							
Barks.....	96	28	9.0	1.6	2,195	45	— 35
Chine..... Ottawa 60	83	35	9.0	2.25	2,015	41	— 47
O.A.C. n° 21.....	83	32	9.0	2.0	2,000	31	— 32
Stella..... Ottawa 58	86	36	9.0	2.75	1,980	40	— 40
Himalaya..... Ottawa 59 (Sans balle)	78	29	9.2	2.5	1,680	35	— ..
Albert..... Ottawa 54	71	31	9.0	1.8	920	19	— 8
<i>Deux rangs—</i>							
Chevalier hâtive..... Ottawa 51	82	36	8.8	2.7	1,780	37	— 4
Gold.....	93	27	9.0	2.7	1,700	35	— 20
Duckbill..... Ottawa 67	93	29	9.0	2.75	1,640	34	— 8
Gordon A.....	83	36	9.0	2.6	1,410	29	— 18

Cette année la plupart des variétés à six rangs ont battu les espèces à deux rangs. Nous nous étions procuré l'orge de Barks d'un grainetier au printemps de 1921; un examen de la parcelle a révélé bien des types différents. L'orge de Chine a été reçue d'Ottawa au printemps; c'est une sélection de la même souche que la Mandchourie; cette dernière variété a été abandonnée à Scott parce que nous avons trouvé qu'elle s'égrène trop facilement dans le champ. L'Himalaya est une sélection de la vieille variété sans balle, connue sous le nom de Guymalaye.

Trois variétés à six rangs et un nombre égal de variétés à deux rangs sont à l'essai depuis quatre ans :

## ORGE—PRODUCTION MOYENNE

Variété	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Production moyenne par acre— 4 ans	
		boiss.	liv.
		jours	
<i>Deux rangs—</i>			
Duckbill.....	Ottawa 57	121	20 — 32
Chevalier hâtive.....	Ottawa 51	102	18 — 1
Orge d'or.....		108	17 — 43
<i>Six rangs—</i>			
O.A.C. 21.....		104	18 — 30
Stella.....	Ottawa 58	103	16 — 39
Albert.....	Ottawa 54	97	13 — 16

La moyenne pour la période de quatre ans montre que la Duckbill a dépassé la principale variété à six rangs par deux boisseaux à l'acre. En une période de huit ans, la Duckbill a dépassé la O.A.C. n° 21 par cinq boisseaux par acre.

Nous avons essayé également les variétés de Mandchourie, Brewer, Succès, Noire du Japon et Charlottetown n° 80, en ces quelques dernières années, mais aucune d'entre elles ne s'est montrée aussi satisfaisante que la Duckbill ou la O.A.C. n° 21 et elles ont été abandonnées.

## POIS DE GRANDE CULTURE

*Projet 140.*—Cinq variétés de pois ont été essayées. Ils ont été semés sur un sol qui avait été jachéré l'été précédent. Voici les résultats moyens donnés par ces essais en double :

## POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur de la tige	Longueur de la gousse	Production par acre	
				liv.	boiss. liv.
		pouces	pouces	liv.	
Bleu de Prusse.....	113	34	1.75	2,015	33 — 35
Blanc hâtif.....	99	30	1.7	1,720	28 — 40
Chancelier.....	Ottawa 26	29	1.7	1,690	28 — 10
Arthur.....	Ottawa 18	29	1.7	1,660	27 — 40
Solo.....	105	33	2.1	1,535	25 — 35

C'est la troisième année de suite que le pois Bleu de Prusse a donné le plus gros rendement. Il résiste mieux à la sécheresse que les espèces à maturation plus précoces. Cette variété est parfois pincée par les gelées d'automne, dans les années où la pluie est abondante. Le pois Blanc hâtif a continué à mûrir de bonne heure et rapporte bien. Le Chancelier, Ottawa 26, fourni par le céréaliste du Dominion, remplace l'espèce Chancelier employée dans les saisons précédentes. Il est rare que le Solo ait bien rapporté sur cette station.

## LIN

*Projet 141.*—Comme la terre sur cette station ne convient pas pour la culture du lin, il ne s'est fait que très peu de travaux sur cette récolte. Nous donnons ici la

production moyenne de deux variétés à l'essai en 1921 et pendant une période de cinq ans:

## LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Hauteur	Production moyenne par acre, 1921		Production moyenne par acre, 5 ans	
			boiss.	liv.	boiss.	liv.
		pouces				
Nouveauté Ottawa 53.....	121	19	11	— 14	8	— 26
Premost.....	121	18	9	— 6	8	— 22

## SEIGLE DE PRINTEMPS

*Projet 142.*— Le seigle de printemps a, cette année encore, donné de bons rendements. Sur les parcelles d'essais comparatifs, la variété Prolifique a rapporté 2,355 livres de grain tandis que la variété d'orge la plus productive avait donné 2,195 livres.

## SEIGLE DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne de la paille	Résistance de la paille, maximum 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production par acre	
					liv.	boiss. liv.
		pouces		pouces	liv.	boiss. liv.
Prolifique.....	94	42	9	2.6	2,355	42 — 3
Ottawa Sélectionné 12.....	92	45	9	2.7	1,875	33 — 27

Le seigle de printemps Prolifique a dépassé le Ottawa Sélectionné tous les ans depuis qu'il est introduit, depuis trois ans. Les plants de la variétés Prolifique sont plus feuillus, le grain battu est plus gros.

## SEIGLE D'AUTOMNE

*Projet 143.*— Deux parcelles de seigle d'automne Dominion et une de Dakota Nord 959 ont été ensemencées le 29 juillet de l'année précédente. Les deux parcelles de seigle du Dominion ont succombé à l'hiver. Le Dakota nord 959 a rapporté à raison de 15 boisseaux et 20 boisseaux par acre. Il semble qu'il soit nécessaire sous les conditions du nord-ouest de la Saskatchewan de n'employer que les variétés les plus rustiques de seigle d'automne.

## GRAIN DE SEMENCE

*Projet 144.*— La multiplication des meilleures variétés et espèces de grain de semence reçoit beaucoup d'attention. On trouvera, dans le tableau suivant, quelques détails au sujet de grain de semence cultivé sur cette station l'année dernière.

Variété	Provenance de la semence	Superficie	Date des semences	Date de la moisson	Production totale du champ	Production par acre	
					liv.	boiss.	liv.
		acres					
Bannière Ottawa-29 (avoine).....	F.E.C. 1919..	12.0	11 mai....	20 août...	31,008	76	— —
Duckbill Ottawa-57 (orge).....	C.E.C. 1917..	6.0	19 " ....	24 " ....	8,664	24	— —
Liberté Ottawa-480 (avoine sans balle).....	F.E.C. 1919..	.75	27 " ....	24 " ....	720	28	— 16
Marquis (Ottawa-15 (blé).....	F.E.C. 1919..	20.0	4 " ....	16 " ....	29,460	24	— 33
Prolifique (seigle de printemps)...	Université, Sask., 1919..	4.01	27 " ....	24 " ....	7,560	23	— 37
Rubis (Ottawa-623 blé).....	F.E.C. 1917..	2.04	27 " ....	24 " ....	2,580	21	— 24

### PLANTES FOURRAGÈRES

La saison de 1921 a été favorable à la production du foin, sur les champs où l'herbe avait bien pris racine. Par contre, elle a été mauvaise pour les récoltes de foin cultivé sur les champs ensemencés en 1920, et pour la production de bonnes récoltes de racines ou de plantes à ensilage.

### PLANTES À ENSILAGE

#### MAÏS (BLÉ-D'INDE)

*Projet 43.*—Sept variétés de blé d'Inde ont été plantées en rangées d'essai le 23 mai et la récolte a été rentrée le 2 septembre. La graine a été semée sur terre jachérée en été, avec le semoir à grain ordinaire. Le maïs avait une densité égale mais il a moins rapporté que d'habitude à cause de la sécheresse qui a sévi en juillet et août.

#### BLÉ D'INDE POUR ENSILAGE —ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Hauteur	Stade de maturité	Production par acre	
	pouces		boiss.	liv.
Hâtif de Compton.....	37	Hampes naissantes..	3	— 1,778
Twitchell's Pride.....	36	Soies " ..	3	— 1,778
Longfellow.....	50	Hampes " ..	3	— 977
Denté du Nord-Ouest.....	47	Soies " ..	2	— 1,657
Maïs des champs de Leaming.....	39	Hampes " ..	2	— 1,421
Jaune du Canada.....	40	Soies " ..	2	— 1,185
Québec 28.....	36	" " ..	2	— 714

Outre l'essai de variétés, nous avons planté un acre et trois quarts de Denté de Nord-Ouest dans le même champ que les tournesols. Le maïs de grande culture a rapporté à raison de 2 tonnes 1,058 livres par acre. Les tournesols en lignes, à même espacement, ont rapporté 6 tonnes 533 livres par acre.

## BLÉ-D'INDE POUR ENSILAGE—ESSAI DE VARIÉTÉS, 1919-21

Quatre variétés de maïs sont à l'essai depuis trois saisons consécutives. Voici la production moyenne obtenue en poids vert pendant cette période :

Variété	Production moyenne par acre—3 ans	
	tonnes	liv.
Hâtif de Compton.....	8	— 1,087
Longfellow.....	7	— 1,330
Denté du Nord-Ouest.....	6	— 1,671
Québec 28.....	6	— 1,230

Le Hâtif de Compton est celui qui a le plus rapporté tous les ans pendant cette période. Le Longfellow dépasse également les deux autres variétés chaque saison. Le Québec 28 arrive généralement un peu plus près de la maturité que les autres espèces.

## TOURNESOLS

*Projet 44.*—Les tournesols donnent plus d'espoir que le blé d'Inde, dans ce district, pour l'ensilage, surtout parce qu'ils résistent mieux à la gelée et qu'ils donnent de plus fortes récoltes, la plupart des saisons.

Nous nous sommes procuré de la graine de différents types de tournesols pour la planter le 23 mai, sur jachère d'été. Comme les lapins ont mangé les sommets des jeunes plants, nous n'avons pas enregistré les rendements, mais nous donnons, dans le tableau suivant, toutes les notes recueillies sur les plants qui n'avaient pas été endommagés par les lapins.

## ESSAI DE VARIÉTÉS—TOURNESOLS

Variété	Source de la semence	Hauteur	Stade de maturité le 2 sept.
		pouces	
Friesian.....	Rosthern.....	56	Un pour cent en fleurs.
Semence d'Alberta.....	G. H. Hutton.....	55	"
Hâtif O-76.....	F.E.C.....	50	Fleur et graine tardive.
Tournesol hâtif.....	Céréaliste du Dominion.....	48	" "
A graines rouges.....	Scott.....	45	" "

## PERTE RÉSULTANT DE LA COUPE DES TOURNESOLS

*Projet 145.*—La question de savoir pendant combien de temps on peut laisser les tournesols et le maïs avant de les ensiler lorsqu'ils sont coupés non mûrs, reçoit quelque attention. Dans cette expérience nous avons pesé des échantillons représentatifs de maïs et de tournesols aussitôt qu'ils ont été coupés et ces échantillons ont été laissés sur le sol jusqu'au deuxième pesage. Les gerbes ont été pesées vingt-quatre heures après la coupe, mais elles n'ont pu être pesées une deuxième fois que cinq jours après la coupe, à cause de la pluie et du temps couvert.

	Maïs	Tournesols
	liv.	liv.
Poids de 15 gerbes à la coupe.....	298.0	448.0
" " 24 heures après la coupe.....	200.0	390.0
" " 5 jours.....	172.0	315.0
Pourcentage de perte en 24 heures.....	32.4	12.7
" " 5 jours.....	41.8	25.2

Deux pour cent environ des tournesols étaient en fleurs au moment de la coupe et cinq pour cent du blé d'Inde étaient dans la phase des soies naissantes.

Cette expérience a été conduite pendant deux saisons. Pendant la dernière partie d'août 1920 il est tombé plus de deux pouces de pluie, aussi les tournesols coupés le 7 septembre paraissaient contenir une forte proportion d'eau et il semblait utile de leur faire perdre une partie de cette eau pour économiser sur la manutention et pour éviter la perte de principes alimentaires, causée par l'eau sortant du silo. En 1921 il n'est tombé que très peu de pluie pendant le mois qui a précédé la coupe des tournesols, aussi la récolte principale de tournesols a été ensilée dès qu'elle a été coupée.

Nous avons constaté par cette expérience, faite en 1920, que les gerbes de tournesols laissées sur le sol pendant quarante-huit heures perdaient 31.9 pour cent d'eau tandis qu'en 1921 la perte d'eau au bout de cinq jours ne se montait qu'à 25.5 pour cent. En 1920 il y a eu beaucoup d'infiltration d'eau sortant du silo; en 1921 la perte d'eau sortant a été beaucoup moins forte que d'habitude. Il semble donc que le temps qui doit s'écouler entre la coupe et l'ensilage des tournesols dépend de la quantité d'eau disponible pour la végétation des plants ainsi que de la phase de maturité.

## GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES

### PLANTES ANNUELLES À FOIN

Les plantes annuelles à foin sont les plus utiles lorsqu'une récolte d'herbe n'a pas levé ou que l'on désire avoir une grosse quantité de gros fourrage.

Ces essais ont été conduits en double sur des parcelles d'un quarantième d'acre. Les récoltes ont été semées le 2 juin et elles ont été coupées lorsqu'on a jugé qu'elles étaient bonnes pour en faire du foin. Les millets étaient les derniers prêts à couper.

### PLANTES ANNUELLES À FOIN

Projets 51, 69, 70 et 71

Variété	Rendement par acre			
	1921		Moyenne 6 ans	
	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Avoine et pois.....	2	700	2	1,170
Avoine.....	2	500	2	830
Seigle du printemps.....	2	..	2	316
Millet du Japon.....	1	600	2	280
Millet de Hongrie.....	1	300	..	..

L'avoine ou l'avoine et les pois, en raison d'un plus gros pourcentage de feuilles, ont fait un meilleur foin que le seigle de printemps mais ce dernier avait un avantage bien net sous un rapport: il fait du foin plus rapidement que toute autre plante à foin annuelle qui a été essayée.

### GRAMINÉES, TRÈFLES ET LUZERNE

Les recherches sur ces plantes se sont agrandies. Elles occupent maintenant environ 200 parcelles d'un quarantième d'acre et plusieurs petits champs sont consacrés à l'essai du foin et des plantes à pacage. Les semis de graminées fourragères augmentent rapidement dans ce district et nous recevons de nombreuses demandes de renseignements sur cette question, touchant la possibilité de cultiver du trèfle d'odeur, et quelques demandes au sujet de la luzerne.

Nous donnons ici la moyenne de production obtenue sur les graminées, les trèfles et la luzerne l'année dernière. Les chiffres donnés représentent la production de foin fané.

## PLANTES À FOIN—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Production moyenne par acre, 1921		Moyenne, 2 ans	
	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Trèfle d'odeur.....	2	— 1,640	2	— 1,060
Ray-grass de l'Ouest.....	2	— 660	22	— 550
Brome inerme.....	2	— 880	1	— 1,440
Luzerne.....		1,280	Tuée par l'hiver, 1,920	
Mil.....		1,200	"	" 1,920
Pâturin bleu du Kentucky (pâturin des prés).....		880	"	" 1,920
Fétuque des prés.....		400	"	" 1,920

Il est à noter que le trèfle d'odeur ou mélilot blanc a légèrement dépassé le ray-grass. La brome inerme a mieux rapporté que le seigle cette année, mais comme sa production était très faible en 1920 la moyenne de rendement est plus faible pour les deux années. Le mil, le pâturin bleu et la fétuque des prés ne sont pas des graminées satisfaisantes pour la production du foin dans ce district.



Parcelle de brome inerme et de ray-grass dans l'Ouest.

Les mélanges suivants de graminées, de trèfles et de luzerne ont été semés en partie en 1919 et le reste en 1920. Les productions notées sont celles de foin fané:

## MÉLANGES DE GRAMINÉES, DE TRÈFLE D'ODEUR ET DE LUZERNE

Mélange	Production par acre, 1921			
	Du semis 1919		Du semis 1920	
	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Brome inerme et luzerne.....	2	— 820		
Brome inerme et trèfle d'odeur (le trèfle d'odeur est mort).....	2	— 240		
Ray-grass de l'Ouest et trèfle d'odeur (le trèfle d'odeur est mort).....	2	— ..	1	— 1,320
Ray-grass de l'Ouest et luzerne.....	1	— 1,720	1	— 1,000
Ray-grass de l'Ouest et brome inerme.....	1	— 1,920	2	— ..

Si l'on compare ce tableau au tableau précédent, on note qu'il ne pourrait y avoir aucun avantage à mélanger ces plantes fourragères, en ce qui concerne les rendements. La luzerne et le trèfle d'odeur se fanent plus rapidement dans les mélanges de graminées, et en outre la luzerne améliore aussi la qualité du foin. Lorsque le brome inerme et le ray-grass de l'Ouest sont mélangés, le brome se fane plus facilement et le brome aide également à lier le ray-grass ensemble, et celui-ci est ainsi plus facile à manutentionner. Par contre les deux herbes ensemble ne rendent pas tout à fait autant que lorsqu'elles sont cultivées séparément et il est nécessaire de labourer et de renverser les tranches de terre pour maîtriser le brome, tandis qu'il suffit de labourer seulement pour détruire le ray-grass.

## TRÈFLE D'ODEUR

*Projet 68.*—Les expériences qui ont été faites pour voir s'il est possible de cultiver du trèfle d'odeur avec une plante-abri ont jeté quelque lumière sur cette question, dans la mesure où l'on peut se fier aux résultats d'une saison.

L'avoine et l'orge ont été employées toutes deux comme plante-abri, et plusieurs quantités de semence ont été semées. La graine de trèfle a été mélangée à du grain et semée au semoir sur jachère d'été le 7 juin 1920. Les poids donnés sont pour le foin fané.

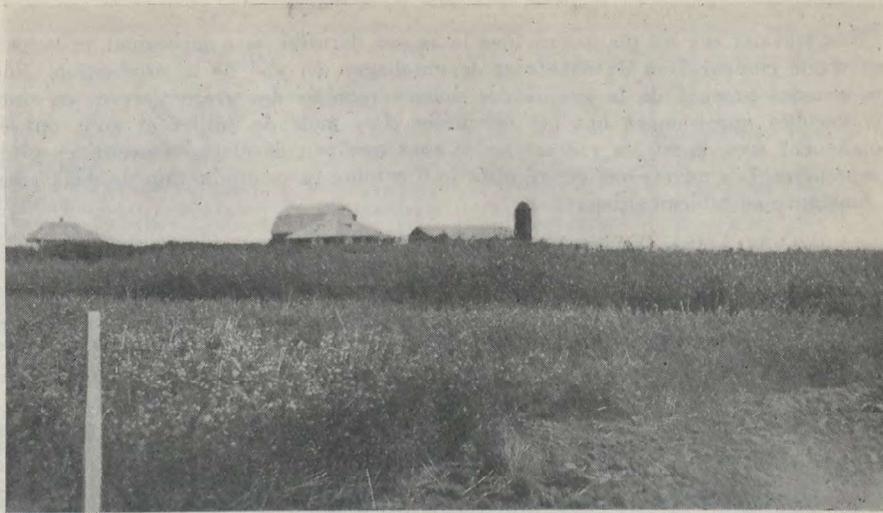
## SEMIS DE TRÈFLE D'ODEUR AVEC PLANTE-ABRI

Plante-abri employée en 1920	Production par acre, 1921					
	1ère coupe		2ème coupe		Production totale	
	tonnes	liv.	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Avoine, $\frac{1}{2}$ boisseau par acre.....	1	— 320	..	— 880	1	— 1,200
“ $\frac{1\frac{1}{2}}$ “ “ .....	..	— 1,400	..	— 760	1	— 160
“ $2\frac{1}{2}$ “ “ .....	..	— 1,080	..	— 720	..	— 1,800
Orge 1 “ “ .....	1	— 80	..	— 1,040	..	— 1,120
“ 2 “ “ .....	..	— 1,920	..	— 1,080	1	— 1,000
Semé seul.....	2	— 230	..	— 1,360	2	— 1,560

Il est à noter que le champ sur lequel on avait semé  $\frac{1}{2}$  de boisseau d'avoine comme plante-abri, a produit une tonne 360 livres par acre de moins que le champ où on ne s'était pas servi de plante-abri. La production d'avoine battue en 1920, sur trois quarts de boisseau de semence s'est montée à 47 boisseaux. On voit que la question d'employer une plante-abri dépend de la valeur relative de l'avoine et du foin. Ce ne sont là que les résultats d'une saison de recherches et nous continuerons à faire des expériences de ce genre.

## LUZERNE

*Projet 59.*—La luzerne a peu rapporté en ces dernières années, à cause du manque d'humidité. Nous avons fait une expérience sur les semis de luzerne seule, et avec une plante-abri. La production par acre de la luzerne semée seule s'est montée à 1 tonne 120 livres et celle de la luzerne semée avec plante-abri, n'a pas dépassé 1,280 livres.



Luzerne au premier plan, trèfle d'odeur au fond.

PRODUCTION DE GRAINE DE GRAMINÉES

*Projet 54.*— Nous n'avons cueilli de la graine de ray-grass de l'Ouest que sur un petit champ. Il a rapporté à raison de 581 livres par acre. C'est la deuxième année que ce champ produit de la graine.

PLANTES À PACAGE

*Projet 146.*— Quatre récoltes différentes ont été employées dans cette expérience: mélilot blanc, luzerne, ray-grass de l'Ouest et seigle d'automne. Les champs mesuraient environ un acre chacun. Le mélilot blanc et la luzerne ont été semés en juin 1920 et le seigle d'automne en août de la même année tandis que le ray-grass de l'Ouest est en gazon depuis plusieurs années.

Nous nous sommes servis de moutons pour enlever la récolte. Quinze moutons ont été employés dans chaque champ et lorsque les pacages sont devenus trop courts, les moutons ont été pesés et tenus sur un champ commun. Le même groupe de moutons a été repesé et remis sur les pacages. En ce qui concerne le trèfle d'odeur nous avons trouvé nécessaire, en juin, de rajouter douze moutons de plus pour maîtriser la pousse qui devenait trop luxuriante.

Nous donnons dans le tableau suivant l'augmentation de poids et le nombre de jours du pacage:

PACAGE POUR MOUTONS

	Seigle d'au- tomne	Ray- Grass de l'Ouest	Luzerne	Trèfle d'odeur
Date où le pacage a été prêt au printemps.....	27 mai....	15 mai....	27 mai....	27 mai....
Dernier jour où il a été possible de pacager.....	30 juillet..	13 août...	6 août...	3 oct...
Durée du pacage—jours.....	64	90	71	129
Jours de pacage par tête en dehors des 15 moutons réguliers...	Nul	143	Nul	410
Nombre total de jours de pacage par mouton.....	345	593	435	774
Nombre de moutons par acre, que chaque pacage peut porter pendant 5 mois.....	2.5	4.7	2.95	5.2
Valeur du pacage à 25c. par mois, par tête.....	\$2.50	\$4.25	\$3.25	\$6.25
Augmentations totales pour tous les moutons, du premier poids au poids final.....	271	462	472	441

## PLANTES-RACINES

Nos travaux sur les plantes-racines la saison dernière se composaient principalement d'une comparaison de navets et de rutabagas, en vue de la production. Nous nous sommes procuré de la graine des mêmes variétés des grainetiers et en outre trois variétés européennes ont été éprouvées. Les mois de juillet et août ont été spécialement secs, aussi les racines ne se sont que peu développées avant les pluies de septembre. Les navets ont été récoltés le 6 octobre et la production de deux essais est consignée au tableau suivant:

## NAVETS D'AUTOMNE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Projet 147—

Variété	Grainetiers	Production totale par acre			
		tonnes	liv.	tonnes	liv.
Greystone.....	Svalof.....	18	— 1,060	741	— 10
Jaune, à collet pourpre Aberdeen.....	McKenzie.....	17	— 188	683	— 38
Stubbs.....	Svalof.....	15	— 1,944	638	— 44
Blanc globe de Poméranie.....	Rennie.....	15	— 1,944	638	— 44
Ostersunder.....	Svalof.....	15	— 1,152	623	— 2
A collet pourpre Mammouth.....	Rennie.....	14	— 1,436	588	— 36
Greystone amélioré.....	S. Briggs.....	14	— 1,172	583	— 22
Greystone ou Mammouth.....	McKenzie.....	14	— 1,040	580	— 40
Greystone.....	Rennie.....	13	— 1,852	557	— 2
A collet rouge, à feuille lanière.....	".....	13	— 1,324	546	— 24
Jaune Aberdeen.....	".....	12	— 1,608	512	— 8
A collet rouge, à feuille lanière.....	S. Briggs.....	12	— 948	498	— 48
Bortfelder.....	Svalof.....	12	— 420	488	— 20
Blanc globe de Poméranie.....	S. Briggs.....	12	— 420	488	— 20
Jaune Aberdeen à collet pourpre.....	".....	9	— 1,932	398	— 32
Moyenne.....		14	— 562.6	571.2	— 26

## NAVETS D'AUTOMNE

Le navet Jaune Aberdeen à collet pourpre de McKenzie est venu spécialement bien. C'est la seule espèce de cette variété qui ait bien rapporté. Les bulbes du Jaune Aberdeen sont beaucoup plus lisses que ceux du Greystone. En certaines saisons quelques navets de Greystone sont creux. Les Greystone, Stubbs, Ostersunder et Bortfelder sont quatre variétés dont la graine a été fournie par la station de sélection de Svalof, Suède. Le Stubbs, qui est de plat à ovale, s'arrache assez facilement; les deux dernières ont de longs bulbes coniques, difficiles à arracher. Le Greystone de Svalof a donné la plus grosse production de toute les variétés essayées. Le navet à collet rouge à feuille lanière est trop grossier et l'on peut le mettre de côté.

## CHOUX DE SIAM OU RUTABAGAS

Projet 50.—Les rutabagas ont été cultivés dans le même champ que les navets d'automne et ont été plantés et récoltés en même temps. La production des variétés à collet pourpre et à collet vert bronzé est comparée au tableau suivant:

## RUTABAGAS OU CHOUX DE SIAM

Variété	Grainetiers	Production totale par acre			
		tonnes	liv.	tonnes	liv.
<i>Variétés à collet pourpre—</i>					
Nord-Ouest.....	McKenzie.....	15	— 1,416	628	— 16
Mammoth à collet pourpre.....	Rennie.....	14	— 1,436	588	— 36
Bangholm.....	McKenzie.....	13	— 1,852	557	— 2
Champion de Sutton.....	Kentville.....	12	— 1,212	504	— 12
Bonne chance.....	S. Briggs.....	12	— 156	483	— 6
A collet pourpre sélectionné.....	".....	11	— 1,100	462	—
Bangholm amélioré.....	".....	11	— 968	459	— 18
Haszard amélioré.....	".....	11	— 176	443	— 26
Halls Westbury.....	Rennie.....	11	— 44	440	— 44
Bangholm.....	".....	10	— 1,648	432	— 48
Monarque ou éléphant.....	McKenzie.....	10	— 988	419	— 38
Monarque.....	Nappan.....	9	— 480	369	— 30
Moyenne.....		12	— 123	482	— 23
<i>A collet vert ou bronzé—</i>					
Ditmar.....	R. V. Ditmar Red Brook, N.-E.....	16	— 76	641	— 26
Kangaroo.....	Rennie.....	10	— 1,912	438	— 12
".....	McKenzie.....	10	— 1,252	425	— 2
".....	S. Briggs.....	8	— 368	327	— 18
Moyenne.....		11	— 902	458	— 2

## RUTABAGAS

Il est à noter que la production moyenne des navets d'automne dépasse celle des rutabagas par deux tonnes à l'acre. Les types verts et bronzés rapportent presque une tonne de moins par acre que les types violets. Il est à noter également que la sélection Ditmars a donné le plus gros rendement. Le Nord-Ouest de McKenzie a bien rendu, de même que le Mammoth de Rennie à collet pourpre.

## BETTERAVES À SUCRE

*Projet 148.*—Trois variétés de betteraves à sucre ont été semées en parcelles d'essai le 2 juin et récoltées le 6 octobre; des échantillons typiques de chaque groupe ont été expédiés au chimiste du Dominion pour analyse. Les rendements obtenus sont consignés au tableau suivant:

Variété	Production moyenne par acre			
	tonnes	liv.	tonnes	liv.
Colombie-Britannique.....	7	— 256	285	— 6
Chatham.....	6	— 408	248	— 8
Waterloo.....	5	— 1,748	234	— 48
Moyenne.....	6	— 804	266	— 4

La graine de toutes ces variétés a été cultivée au Canada et fournie par la Dominion Sugar Company, Chatham, Ont.

## SILOS

L'introduction de tournesols comme plante à ensilage a créé une demande de renseignements sur les silos dans les districts où l'on n'aurait jamais pensé à ce sujet. Le

blé d'Inde ne s'est jamais montré une récolte sûre dans le nord-ouest de la Saskatchewan, mais les tournesols paraissent très rustiques et peuvent être cultivés sur n'importe quelle ferme. Les expériences font voir en même temps que l'ensilage de tournesols a une valeur nutritive à peu près égale à celle de l'ensilage de maïs. Naturellement, dans les districts secs de la Prairie, la récolte de tournesols sera toujours nécessairement légère, mais l'ensilage est un aliment dont on a grandement besoin sur la ferme de la Prairie pour rendre succulente la ration donnée aux animaux de la ferme.

Le silo est le magasin d'aliments le plus économique que l'on puisse avoir; on peut y emmagasiner plus de gros fourrages dans un moindre espace que dans tout autre bâtiment. Les principales objections à l'introduction du silo et de l'ensilage sur les fermes sont le coût du bâtiment et de l'outillage pour manutentionner la récolte. Cet outillage comprend une bineuse à deux rangs, une moissonneuse à blé d'Inde et un hache-maïs.

#### LE SILO À DOUVES

En l'été 1919 nous avons construit un silo à douves de 12 pieds de diamètre par 28 pieds de haut. Ce silo était du type "tout fait"; les douves, les cercles, le toit et les fils de fer de soutien étaient expédiés tout prêts à poser. Le coût total, qui comprenait le prix d'achat, le fret, la fondation en béton et les frais de main-d'œuvre pour la pose, se montait à \$547.90. Ce silo contient facilement 80 tonnes de tournesols.

La couche touchant aux parois a gelé et ceci a causé des difficultés. Nous avons pu prévenir cet accident jusqu'à un certain point en mettant un tas de paille autour du silo. Un bon moyen également est de mettre une couche de paille hachée sur le dessus de l'ensilage, surtout lorsqu'on n'enlève qu'une petite quantité d'ensilage chaque jour. Cette paille est enlevée à la fourche et mise dans un côté du silo et l'on enlève une couche d'environ 8 pouces d'ensilage sur une section de la surface seulement. On remet ensuite la paille en place en la foulant avec le pied. L'ensilage gelé enlevé des parois et porté à un bâtiment chaud, se dégèle rapidement et est mangé sans difficulté par les animaux.

#### UN SILO EN FOSSE

Le silo en fosse est recommandé dans certaines sections des États-Unis et dans un ou deux districts de l'Ouest du Canada.

Voulant connaître le coût du silo en fosse et ce que peuvent être ses avantages dans ce district, nous en avons construit un sur cette station pendant les premiers mois de l'hiver. Nous avons fait entrer dans l'état de compte suivant le temps qu'il a fallu pour enlever la terre autour du silo. Lorsque la terre est entassée près du silo, on économise 160 heures de main-d'œuvre et 320 heures d'énergie chevaline, ce qui représente \$88.

COÛT DU CREUSAGE D'UN SILO EN FOSSE—17 NOVEMBRE-17 DÉCEMBRE 1921	
Dimension du silo 13½ pieds de diamètre par 20 pieds de profondeur	
Coût de la main-d'œuvre, creusage—612 heures à 35c. . . . .	\$214 20
Coût de l'énergie chevaline, creusage—398 heures à 10c. . . . .	39 80
Coût de la main-d'œuvre, béton—239 heures à 35c. . . . .	83 65
Coût du béton—49 sacs à \$1.22. . . . .	59 78
Coût de la main-d'œuvre, charriage du sable, etc.—35 heures à 35c. . . . .	12 25
Coût de l'énergie chevaline, charriage du sable, etc., 42 heures à 10c. . . . .	4 20
Coût des madriers de couverture—268 pieds à 4.9c. . . . .	13 13
Coût total, plancher en béton compris . . . . .	<u>\$427 61</u>

Il est à noter que la seule dépense en argent comptant a été \$59.78 pour le béton et de \$13.13 pour les madriers de couverture.

## VOLAILLES

Les travaux sur les volailles se composaient principalement d'une continuation des expériences entreprises il y a quelques années. Nous avons encore amélioré la basse-cour en nous servant de cochets fournis par la station expérimentale fédérale de Lethbridge et l'Université de Saskatoon. L'hiver a été d'une douceur anormale, aussi les poulettes écloses les dernières ont eu l'occasion de se développer avant l'arrivée des grands froids. Le printemps a fait son apparition plus tard que d'habitude, et la ponte en a souffert en avril. Nous nous sommes débarrassés des Orpingtons fauves car elles n'ont jamais fait une ponte raisonnable, quoiqu'elles se soient montrées utiles pour l'incubation. Les Wyandottes blanches ont été expédiées à la station expérimentale de Lacombe et échangées contre un certain nombre de poulettes et de poules Rock barrées.

Voici la liste de volailles que nous avions à notre basse-cour au 31 octobre:

Poules Plymouth Rock Barrées.. . . . .	95
Poulettes Plymouth Rock Barrées.. . . . .	168
Cochets Plymouth Rock Barrées.. . . . .	33
	296

## RELEVÉS DE PONTE

## CONTRÔLE AU NID À TRAPPE

*Projet 99.*—Nous faisons le contrôle au nid à trappe depuis 1918 sur la station de Scott sauf pendant l'été des deux premières années. A partir de 1920 toutes les poules pondeuses ont été contrôlées au nid à trappe et nous avons constaté une augmentation bien nette dans la quantité d'œufs pondus par oiseau. Cette augmentation est principalement due à une meilleure alimentation et à l'amélioration résultant de l'emploi de meilleurs cochets, mais un fait y a aussi largement contribué: c'est que nous avons conservé pour la reproduction les œufs des meilleures pondeuses. Neuf poules ont pondu plus de 200 œufs pendant l'année, avec une moyenne de 217 œufs par poule. Trente-trois autres ont pondu plus de 150 œufs, avec une moyenne de 170 chacune. C'est là une production raisonnable si l'on considère que ce contrôle a été conduit à une latitude de 52° et à une altitude de 2,100 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Nous avons comparé les Rocks barrées, Wyandottes blanches et Orpingtons fauves pour la ponte. Le tableau suivant donne la production notée pendant les différentes périodes où les poules ont été soumises au contrôle:

## RELEVÉ DE PONTE POUR LES RACES

Période	Rocks Barrées		Wyandottes blanches		Fauves Orpingtons	
	Poules	Poulettes	Poules	Poulettes	Poules	Poulettes
1er novembre au 30 avril.....	7.9	13.7	7.4	10.3	.....	11.2
1er mai au 1er juillet.....	10.2	14.6	10.2	12.2	.....	.....
1er août au 1er octobre.....	9.8	13.5	.....	.....	.....	.....

Il est à noter que les poulettes ont pondu beaucoup plus que les poules. Nous nous sommes débarrassés des Orpingtons fauves à la fin d'avril. Les Wyandottes blanches ont été expédiées à la station de Lacombe en août.

## L'ENTREPOSAGE DES ŒUFS POUR LES MARCHÉS D'AUTOMNE ET D'HIVER

*Projet 149.*—En juin et juillet les œufs frais se vendaient à 15 cents par douzaine sur le marché local. Voulant voir s'il y aurait avantage à conserver les œufs pour le commerce d'automne et d'hiver, nous avons emballé tous les œufs de surplus dans de l'eau de verre ou de l'eau de chaux.

Le 28 septembre nous avons vendu 78 douzaines à un marchand local à 35 cents la douzaine. Le reste des œufs a été vendu en décembre à 45 cents la douzaine. Les pertes ont été faibles. Dans la dernière quantité qui a été vendue, il n'y a eu que 1½ douzaine de perte sur 588 œufs, c'étaient des œufs fendus. Il semble qu'il vaille mieux ne conserver que les œufs non fécondés. Pour éviter que les œufs ne soient fécondés, il faut enlever les coqs deux semaines avant de commencer à recueillir les œufs. Il faut ne prendre que les œufs frais, propres, à coque saine. Le récipient dans lequel on dépose les œufs doit être bien stérilisé avant d'être employé; il faut faire bouillir l'eau de chaux ou l'eau de verre et la laisser refroidir avant de l'employer. La meilleure température pour conserver les œufs est de 40 à 45 degrés. On peut les mettre à des températures plus élevées, surtout lorsqu'ils ne doivent pas être conservés longtemps.

Note.—Circularaire d'exposition n° 42, "Eau de chaux pour la conservation des œufs" par le Dr Shutt, chimiste du Dominion. On peut se procurer cette circularaire en écrivant à cette ferme ou à la ferme centrale, Ottawa.

## INCUBATION

*Projet 95.*—Nous nous sommes servi d'incubateurs presque exclusivement pour l'incubation. C'est parce que le printemps a fait son apparition si tard que ce n'est que vers la fin de la saison que nous avons pu laisser les poules couver en plein air. Trois poules ont été mises à couver mais comme la terre était humide, nous n'avons eu que de pauvres éclosions. Nous avons comparé les trois couveuses employées en cherchant le meilleur mois pour l'éclosion. Nous donnons dans le tableau suivant les observations faites sur les trois marques d'incubateurs.

ESSAI DES DIFFÉRENTES MARQUES D'INCUBATEURS

Nom de l'incubateur	Nombre d'œufs à couver	Pourcentage des œufs fécondés	Pourcentage des œufs fécondés éclos	Pourcentage des poussins éclos en vie au 1er juillet	Total des œufs pour un poussin en vie au 1er juillet
Buckeye.....	897	91%	64%	42	2.4
Prairie State.....	729	93%	49%	63	3.2
Tamlin.....	184	88%	50%	45	5.0

On suppose que la machine Buckeye se règle d'elle-même en ce qui concerne l'humidité. On se sert de casseroles d'eau dans la machine Prairie State. La Tamlin est une machine à eau chaude et l'on emploie des claies chargées de sable pour fournir l'humidité. Pour maintenir l'humidité dans l'incubateur, nous avons été obligés parfois d'asperger le plancher d'eau. Nous nous sommes servi d'hygromètres de chambre et d'hygromètres d'incubateur pour vérifier la quantité d'humidité présente.

## ÉPOQUE DE L'ÉCLOSION

*Projet 100.*—Quoique le mois d'avril fut d'une fraîcheur anormale, nous avons obtenu de bonnes éclosions, grâce à la clémence de l'hiver qui a permis aux poules de se mettre à pondre plus tôt que d'habitude et de prendre plus d'exercice.

Mois de l'éclosion	Nombre d'oeufs mis à couvrir	Pourcentage des oeufs fécondés	Pourcentage des oeufs fécondés éclos	Pourcentage des poussins éclos en vie au 1er juillet	Nombre total d'oeufs pour un poussin en vie au 1er juillet
Avril.....	461	91%	55%	63%	3.0
Mai.....	1,094	91%	58%	47%	4.0
Juin.....	237	91%	60%	44%	4.0

## ÉDUCATION DES POUSSINS

*Projet 150.*—Au commencement de la saison, nous avons employé une poussinière et plus tard, une deuxième. Ce sont des poulaillers portatifs, dont la construction n'est pas aussi étanche qu'elle devrait l'être pour que l'appareil de chauffage puisse donner les meilleurs résultats. Nous nous sommes servis d'un poêle élèveuse qui brûlait du petit charbon dur (Chestnut); un capuchon suspendu par dessus le poêle rejette la chaleur vers le plancher et permet aux poussins de se réchauffer autant qu'ils le désirent, à condition que le poêle fonctionne bien. L'appareil de chauffage ne nous a donné que très peu de difficultés, sauf pendant les journées de vent, pendant lesquelles les poulaillers-colonies se sont refroidis. Le tirage du poêle est contrôlé par un thermostat, mais comme ce tirage est accéléré par le vent, il a fallu y porter quelque attention pendant la nuit. En temps ordinaire il suffisait de remplir le poêle de charbon deux fois par jour. Entre le moment où les poussins ont éclos et le 1er juillet, les pertes se sont élevées à 46 pour cent; ce chiffre est un peu fort. Pour réduire cette perte une autre saison, nous avons construit de nouveaux planchers dans le poulailler et nous nous proposons également de donner aux murs une construction isolante.

## ALIMENTS POUR LES VOLAILLES

*Projet 151.*—La majorité des aliments pour la basse-cour sont cultivés sur la station mais nous considérons qu'il est économique d'acheter certains aliments comme par exemple, les déchets de bœuf lorsque l'on ne peut pas se procurer du lait, des écailles d'huîtres, du gravier fin, du charbon de bois et lorsqu'on le peut, du son et du petit son.

Voici les aliments que nous donnons aux poules pondeuses :

## RATION POUR LES POULES PONDEUSES

Grain de litière—	
Blé.....	300 liv.
Avoine.....	150 "
Orge.....	150 "
Pâtée sèche (pour donner à la trémie)—	
Avoine concassée.....	100 liv.
Son.....	100 "
Orge concassée.....	50 "
Criblures.....	50 "
Déchets de bœuf.....	45 "
Sel.....	9 onces

L'avoine germée et les betteraves fourragères sont données en plus.

*Ration pour les petits poussins*—Nous employons un bon nombre de rations pour nourrir les jeunes poussins. Celles qui suivent ont donné de bons résultats sur la station. Il ne faut pas nourrir les jeunes poussins avant trente-six heures après l'éclosion.

Son.. . . . .	1 partie
Avoine roulée.. . . . .	1 "
Miettes de pain.. . . . .	1 "
Petite quantité de gravier à poussin.	
Humecter avec de l'eau ou du lait.	

*Ration pour les poussins qui grandissent*

Grain de litière (donner 2 repas par jour)—	
Farine d'avoine, tête d'épingle.. . . . .	10 liv.
Blé craqué.. . . . .	10 "
Pâtée sèche (donnée dans la trémie)—	
Moulée d'avoine tamisée.. . . . .	10 liv.
Moulée de blé d'Inde.. . . . .	5 "
Petit son.. . . . .	10 "
Son.. . . . .	10 "
Déchets de bœuf (si on ne peut pas se procurer de lait).. . . . .	2 "
Gravier à poussins (donné dans la trémie).	

L'ENGRAISSEMENT DES POULES POUR LE MARCHÉ

*Projet 97.*—Tous les automnes les marchés de la Saskatchewan sont inondés de poulets de printemps à demi-engraissés. Ces poulets ne rapportent aux propriétaires que des prix médiocres, ils exercent un mauvais effet sur la vente de toutes les volailles bien préparées et font baisser les prix des meilleures qualités. Nous avons souvent recommandé aux cultivateurs d'engraisser ces poulets sur la ferme.

Nous avons fait de l'engraissement en épinette pendant ces dernières années à la station de Scott.

En 1921 les travaux ont porté sur les sujets que voici :

- (1) Connaître l'avantage qu'il y a à engraisser en épinette.
- (2) Comparer les déchets de bœufs au lait pour l'engraissement.
- (3) Connaître la valeur de la farine de pois dans les mélanges de grain.

Nous nous sommes servis de cochets Rocks Barrés dans ces expériences. Un mélange de grain humecté a été donné aux poules engraisées à l'épinette. Nous avons laissé les groupes témoins courir au large avec les autres poules, et pour cette raison, il était difficile de noter la quantité de nourriture qu'elles recevaient.

Cette nourriture a été comptée aux prix suivants :

Moulée d'avoine.. . . . .	1c. la livre
Moulée d'orge.. . . . .	1c. "
Petit son.. . . . .	1½c. "
Farine de pois.. . . . .	1½c. "
Déchets de bœuf.. . . . .	8c. "
Lait.. . . . .	½c. "

## ENGRAISSEMENT EN ÉPINETTE (AOÛT)

	Mouture de pois, d'avoine et d'orge concassée, lait	Mouture de pois, d'avoine et d'orge concassée, déchets de bœuf	Mouture d'avoine et d'orge concassée, lait	Libre parcours
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Nombre d'oiseaux dans l'expérience.....	4	4	4	9
	liv. onces	liv. onces	liv. onces	liv. onces
Poids original des oiseaux en août.....	12 — 4	12 — 7	13 — 12	27 — 3
Poids final des oiseaux.....	15 — 6	15 — 6	15 — 9	29 — 3
Augmentation totale en 14 jours.....	3 — 2	2 — 15	1 — 13	1 — 13
Augmentation moyenne par oiseau.....	1 — 12	.. — 11.7	.. — 7	.. — 3
Quantité d'avoine et d'orge donnée.....	19 — ..	19 — ..	18 — 12	.. — ..
Quantité de farine de pois.....	9 — ..	9 — ..	.. — ..	.. — ..
Quantité de déchets de bœuf.....	8 — ..	2.6 — ..	.. — ..	.. — ..
Quantité de lait.....	8 — ..	.. — ..	.. — ..	.. — ..
Coût total de la nourriture.....	\$0.40½	\$0.50½	\$0.18½	.. — ..
Coût par livre d'augmentation.....	\$0.13	\$0.17.2	\$0.10.2	.. — ..

## ENGRAISSEMENT EN ÉPINETTE DU 7 AU 21 OCTOBRE

	Mouture de pois, avoine et orge, déchets de bœuf	Mouture de pois et orge	Petit son, avoine et orge, déchets de bœuf	Libre parcours
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Nombre d'oiseaux dans l'expérience.....	5	5	5	9
	liv. onces	liv. onces	liv. onces	liv. onces
Poids original.....	18 — 4	21 — ..	19 — 15	38 — 2
Poids final.....	22 — 11½	23 — 6½	22 — 10½	42 — 3
Augmentation en 14 jours.....	4 — 7½	2 — 6½	2 — 11½	4 — 1
Augmentation moyenne par oiseau.....	.. — 14.3	.. — 7.7	.. — 8.7	.. — 7.2
Quantité d'avoine et d'orge donnée.....	14 — ..	14 — ..	14 — ..	14 — ..
Quantité de farine de pois.....	6 — ..	6 — ..	6 — ..	.. — ..
Quantité de petit son.....	.. — ..	.. — ..	6 — ..	.. — ..
Quantité de déchets de bœuf.....	2.2 — ..	.. — ..	2 — ..	.. — ..
Quantité de lait.....	.. — ..	.. — ..	.. — ..	.. — ..
Coût total d'alimentation.....	\$0.38	\$0.23	\$0.37	.. — ..
Coût par livre d'augmentation.....	\$0.8.6	\$0.9.5	\$0.13.3	.. — ..

*Conclusions.*—Les volailles engraisées en épinettes ont été fort appréciées sur le marché local et la demande a été bien supérieure à l'offre. Ceci pourrait être une raison pour vendre plus cher les volailles de ce genre. Il est à noter également que l'augmentation de poids a été plus forte chez les poules engraisées à l'épinette que chez celles qui étaient au libre parcours. L'individualité des oiseaux joue un rôle important dans l'augmentation de poids, mais il semble qu'il soit plus avantageux d'employer du lait écrémé que des déchets de bœuf.

Voici l'état de comptes relatif à la basse-cour pour l'année finissant le 31 octobre 1921.

	1er novembre 1920. Valeur	31 octobre 1920 Valeur	Recettes, ventes comprises	Coût total de la nourriture	Surplus des recettes sur le coût de la nourriture
Volailles.....	\$553 60	\$608 50	\$1,162 08	\$574 93	\$587 15

### PROPAGANDE ET PUBLICITÉ

Le rapport préliminaire est la seule publication que cette station ait publiée cette année. C'était le premier rapport publié depuis 1916 (à cause de la guerre) dans lequel les travaux de la station sont discutés en détail.

La station de Scott a envoyé un certain nombre d'étalages à l'exposition de Saskatoon. Ces étalages ont été présentés à une installation préparée par les fermes expérimentales fédérales.

#### EXCURSIONS

Au lieu d'envoyer un étalage de cette station aux petites expositions d'été, nous avons jugé utile de faire un effort spécial pour encourager les excursions venant des environs de la station.

Le ministère provincial de l'Agriculture a obligeamment prêté son concours, comme en 1920, et des excursions de trois jours ont été organisées et annoncées pour les 11, 12 et 13 juillet. Une centaine d'anciens soldats, accompagnés de leurs femmes et de leurs familles, ont visité la station la première journée. Le deuxième jour un bon nombre de personnes de l'est de l'Alberta et de l'ouest de la Saskatchewan sont venues par le train du matin, et le service des trains leur a permis de rentrer le soir. C'était la plus faible excursion au point de vue du nombre, mais c'est parce que le train du matin avait passé trop tôt aux points de l'ouest. Le 13 juillet les organisations locales de cultivateurs se sont réunies à la station et il y avait plus de 1,200 personnes. Parmi les autres organisations qui ont visité la station il y avait l'excursion des ménagères de Narrow Lake au 1er juillet et le Garden Party de l'hôpital de Scott. La société d'agriculture et la chambre de commerce de Luseland ont organisé une excursion conjointe, très nombreuse.

Grâce à la propagande faite par les personnes venant avec ces excursions, il y a eu une augmentation sensible dans le nombre des visiteurs à la fin de juillet et en août. Nous sommes toujours heureux de recevoir des visiteurs à n'importe quelle saison de l'année, mais il nous semble que le meilleur moment pour visiter la ferme est lorsque les récoltes approchent de l'état de maturité. Nous encourageons tout spécialement pour cette raison les visiteurs à venir pendant ces deux mois.