



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.

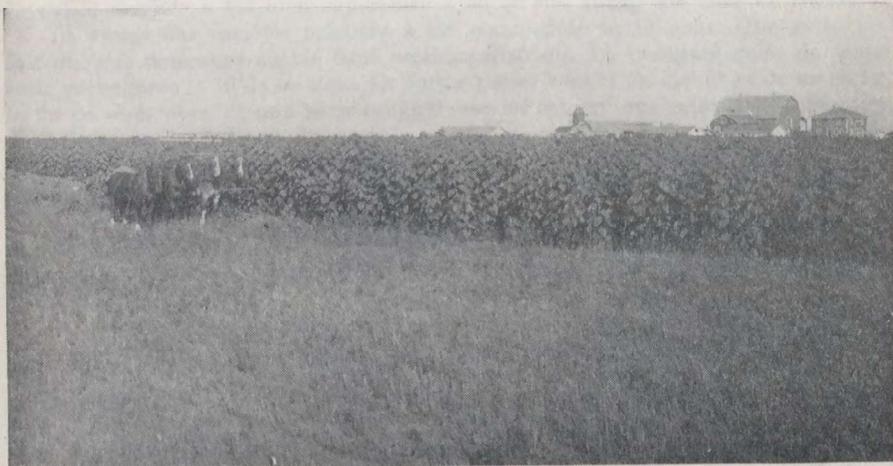
Certains de ces documents ne sont disponibles que dans une langue officielle. Agriculture et Agroalimentaire Canada fournira une traduction sur demande.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE, CANADA
DIVISION DES FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

STATION EXPÉRIMENTALE
DE SCOTT, SASK.

RAPPORT INTÉRIMAIRE DU RÉGISSEUR
M. J. TINLINE, B.S.A.

Année finissant le 31 mars 1921



Tournesols ou Soleils. Une récolte sûre de fourrages, même en une saison courte et sèche

Traduit au Bureau de traduction du Ministère

STATION EXPÉRIMENTALE DE SCOTT, SASK.

RAPPORT DU RÉGISSEUR, M. J. TINLINE, B.S.A.

LA SAISON

L'hiver s'est maintenu pendant toute la première partie d'avril et ce n'est que le 26 que l'on a commencé à travailler dans les champs. L'ensemencement des parcelles de variétés de blé a été entrepris le 30. La température moyenne est restée au-dessous de la normale en mai, mais nous n'avons pas eu de gelées printannières, contrairement à l'habitude. L'eau provenant des dégels a fourni bien assez d'humidité pour assurer la germination de toutes les céréales semées à bonne époque. Il n'est tombé que très peu de pluie en mai; en juin la hauteur de pluie a été moyenne. Entre le 1er juillet et le 22 il n'est tombé que .23 pouce de pluie. Entre le 15 et le 21 juillet, il a fait une chaleur anormale. Cette chaleur, venant après une longue période de sécheresse, à l'époque où les céréales semées de bonne heure entraient dans la période de floraison, lorsque le grain était en lait, il en est résulté une forte diminution dans le nombre de grains par épi. Pendant les deux jours qui ont suivi cette période de temps chaud, il est tombé 3.26 pouces de pluie. Cette humidité a aidé les grains semés tôt à se remplir et a beaucoup avantagé les récoltes plus tardives. Une deuxième pousse a levé dans la récolte d'avoine et quoique les nouveaux épis n'aient pas eu le temps de mûrir dans les champs semés de bonne heure, la quantité de paille récoltée a été bien supérieure à ce qu'elle aurait été sans ce regain.

La coupe des variétés précoces a été commencée le 13 août. Une gelée le 21 a fait quelque dommage au blé dans certains districts. La première gelée de septembre a été enregistrée le 19 de ce mois. De fortes pluies vers la fin d'août et de nouveau vers la fin de septembre, et une période pluvieuse en octobre ont retardé les opérations de la moisson et du battage. Le grain a germé en moyettes. Dans les parcelles d'essais de variétés nous nous sommes servis de chapeaux pour recouvrir les moyettes, mais même avec ces chapeaux il y a eu un peu de germination à la base des moyettes.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES À LA STATION EXPÉRIMENTALE DE SCOTT, 1920

Mois	Température F			Précipitation				Total de soleil
	Maximum	Minimum	Moyenne	Pluie	Neige	Total	Plus forte en 24 heures	Heures
	°	°	°	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	
Janvier.....	30.3	-41	-3.5	.....	1.30	1.30	0.50	100.7
Février.....	35.7	-20.8	11.64	.....	0.27	0.27	0.10	118.7
Mars.....	42.0	-26.	14.6	.....	1.35	1.35	0.30	135.3
Avril.....	51.2	-20.8	25.97	0.29	0.32	0.61	0.20	175.4
Mai.....	79.7	24.2	45.23	0.45	0.10	0.55	0.19	266.2
Juin.....	80.5	29.4	56.5	2.47	.....	2.47	1.22	246.9
Juillet.....	97.	37.7	61.88	3.74	.....	3.74	1.88	327.6
Août.....	91.	29.2	63.5	2.37	.....	2.37	0.76	281.2
Septembre.....	81.	27.	51.7	1.49	.....	1.49	0.55	221.3
Octobre.....	79.7	15.2	40.63	0.49	0.05	0.54	0.19	185.9
Novembre.....	51.2	-4.2	23.9	0.21	0.15	0.36	0.16	87.8
Décembre.....	43.	-19.2	12.5	.....	0.45	0.45	0.20	63.0
Total pour l'année.....				11.51	3.99	15.50	.....	2,210.0
Total pour six mois de végétation, avril à septembre.....						11.23	.....	1,518.6

Nous avons construit pendant l'année une grange pour le battage et transporté deux maisons de la ville à la ferme.

Avec le concours du ministère provincial de l'Agriculture nous avons organisé au commencement de juillet quatre excursions à la station. Un grand nombre de cultivateurs ont visité la station pendant ces jours.

Une installation de la station a été envoyée aux expositions d'été, dans les parties nord de la province.

Il y a eu une forte augmentation dans la correspondance pendant l'année qui vient de se terminer.

EXPLOITATION ANIMALE

CHEVAUX

Nous avons sur cette station 17 chevaux dont quatre juments de pure race Percheronne et une pouliche Percheronne; les autres sont des métis Clydesdales, à l'exception de la jument de voiture. Quatre des chevaux de travail ont été élevés sur cette station et deux autres juments ont été données en échange pour deux des juments Percheronnes.

COÛT DE LA NOURRITURE POUR LES CHEVAUX DE TRAVAIL

Le cultivateur ordinaire ne donne pas assez d'attention à ce que coûte le travail des chevaux. S'il le faisait, il garderait de meilleurs animaux de travail, il n'affecterait à la reproduction que les meilleures juments et il nourrirait ses poulains de façon à en faire des animaux de bonne taille. Il y a aussi d'autres moyens d'abaisser les frais de travail: c'est de prendre un bon soin des chevaux pour prévenir les maladies qui causent des pertes de temps et de les faire travailler régulièrement au lieu d'avoir un grand nombre de chevaux à rien faire pendant une bonne partie de l'année.

Nous avons tenu note du coût de l'alimentation et des heures de travail des chevaux employés sur la station pendant une période de quatre ans. Les aliments comptés aux prix du marché coûtent au total \$5,369.29; le nombre total des heures de travail est de 70,900. Comme nous n'hivernons que de 8 à 12 chevaux, le nombre moyen des heures de travail par jour est de 5 environ; le coût de l'alimentation se monte à 75 cents par jour et par cheval. Les frais d'entretien des animaux pendant la saison d'été se montent à au moins 10 cents par jour et par cheval. A ces chiffres viennent s'ajouter l'intérêt sur le capital, les frais de logement, les frais de harnachement. Ceci donne un coût total de \$1 par jour, soit \$365 par an.

FRAIS DE L'ÉLEVAGE DES CHEVAUX

Nous avons continué nos recherches sur les frais d'élevage des chevaux. L'année dernière, nous avons donné aux poulains les rations mentionnées dans le tableau suivant. En calculant les frais de l'élevage des chevaux nous n'avons compté que le coût de la nourriture à partir du sevrage jusqu'à ce que ces chevaux soient prêts à être mis sous le harnais à l'âge de trois ans.

RATION QUOTIDIENNE DONNÉE AUX POULAINS—1920-21

Age	Moulée d'avoine	Orge bouillie	Son	Foin	Paille	Lait
Mois	Liv.	Par semaine	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
5 à 10.....	8 à 10	6	2	10	..	7
17 à 22.....	8 à 10	10	..	..	15	..
29 à 34.....	10 à 14	12	..	..	15	..

Les deux poulains les plus âgés ont passé tout l'été et l'hiver au pacage.

Coût de la nourriture d'un poulain à partir du sevrage jusqu'à l'âge d'un an.

Le poulain dans cette expérience est un Percheron de race pure; il a été sevré lorsqu'il avait environ cinq mois. Le tableau suivant indique les augmentations de poids faites par le poulain et la nourriture consommée. Le poulain est arrivé à la station peu de temps avant d'être sevré et son état laissait plutôt à désirer.

Elevage d'un poulain ayant moins d'un an:	
Poids au commencement de l'expérience, 1er novembre Liv.	465
Poids à la fin de l'expérience, 31 mars "	900
Augmentation totale de poids en 151 jours "	435
Augmentation de poids par jour "	2.9
Coût de la nourriture:	
Moulée d'avoine—632 livres à 1.02c. par livre \$	6.44
Orge bouillie—92 livres à 2.6c. par livre	2.38
Son—172 livres à \$30 la tonne	2.58
Foin—1,200 livres à \$12.50 par tonne	7.50
Lait—600 livres à 1c. la livre	6.00
Coût total en 151 jours \$	24.90
Coût total par jour	16.4c.

Le poulain passait la nuit dans l'étable et le jour dans l'enclos. Il recevait du lait au lieu de l'eau car celle-ci était alcaline, ce qui a contribué à augmenter le coût des aliments.

Coût de la nourriture d'un poulain de un à deux ans

Ce poulain passait la nuit dans l'étable au printemps 1920 et était tenu en liberté dans l'enclos le jour. On le laissa au pâturage pendant l'été et on le ramena à l'étable au commencement de l'hiver.

Elevage d'un poulain de deux ans:	
Poids au 1er avril 1920 Liv.	640
Poids au 31 mars 1921 "	1,075
Augmentation en 365 jours "	435
Augmentation par jour "	1.19
Coût de la nourriture:	
Moulée d'avoine—1,220 livres à 85 et 35c. le boisseau \$	14.94
Orge bouillie—212 livres à 50c. le boisseau	1.37
Son—52 livres à \$30 par tonne . . . . .	.78
Foin—300 livres à \$12.50 par tonne	1.87
Paille d'avoine—2,250 livres à \$3 par tonne	3.37
Pacage—7 mois à \$1.00 par mois	7.00
Coût total pour 365 jours \$	29.33
Coût total pour 1 jour	8.03c.

Coût de la nourriture d'un poulain de deux à trois ans

Ce poulain a été tenu sur pacage pendant l'été et mis dans l'étable la nuit à partir du 1er novembre. Pendant la dernière partie de mars il a été tenu dans l'écurie et dressé au harnais.

Elevage d'un poulain de deux à trois ans:	
Poids 1er avril 1920 Liv.	1,025
Poids 31 mars 1921 "	1,400
Augmentation de poids en 365 jours "	375
Augmentation par jour "	1.02
Coût de la nourriture:	
Moulée d'avoine—1,404 livres à 35 et 85c. le boisseau \$	17.99
Orge bouillie—256 livres à 50c. le boisseau	2.66
Foin de prairie—600 livres à \$12.50 la tonne	3.74
Paille d'avoine—2,250 livres à \$3 la tonne	3.37
Pacage—7 mois à \$1 par mois	7.00
Coût total en 365 jours \$	34.75
Coût total par jour	9.4c.

Tableau récapitulatif du prix de revient de la nourriture pour les trois poulains,
1920-1921

Prix de revient de la nourriture de trois poulains à partir du sevrage jusqu'au dressage:	
A partir du sevrage jusqu'à l'âge d'un an	\$ 24.90
De 1 à 2 ans.	29.33
De 2 à 3 ans.	34.75
Coût total à partir du sevrage jusqu'au dressage.	\$ 88.98

Le prix de revient de la nourriture d'un poulain à partir du sevrage jusqu'à ce qu'il soit prêt à travailler à l'âge de trois ans, est de \$79.79. C'est là la moyenne de sept années.

BOVINS DE BOUCHERIE

Des recherches sur l'engraissement de bœufs ont été conduites sur cette station en ces derniers quatre ans sur les quatre sujets que voici:

- 1er.—Déterminer l'avantage de l'engraissement d'hiver.
- 2ème.—Comparer les méthodes économiques de logement.
- 3ème.—Déterminer la perte résultant du décornement.
- 4ème.—Déterminer la valeur du tourne-sol comme ensilage.

Voulant trouver quels bénéfices peuvent résulter de l'engraissement des bœufs en hiver, nous avons tenu note de la quantité de nourriture qu'ils ont consommée et du produit obtenu pour cette nourriture. Vingt-huit animaux ont été engraisés et vendus et il reste, au moment où nous écrivons ce rapport, vingt bœufs à l'engrais. A en juger par les résultats obtenus il semble que les cultivateurs qui ont une abondance de fourrages et une bonne provision de grain feraient mieux d'engraisier leurs bœufs en hiver plutôt que de les mettre sur le marché en automne, lorsque ces animaux se vendent généralement à bas prix.

Dans les expériences dont il est question, les animaux ont été achetés en automne et vendus au printemps. Les aliments ont été comptés aux prix du marché. Le bénéfice par bœuf, déduction faite du prix des aliments, s'est monté une année à \$25.15, une autre année, à \$17.77 et une troisième année, à \$19.25.

MÉTHODES DE LOGEMENTS COMPARÉES

Deux abris bon marché ont été essayés, l'un un hangar en paille dans lequel les animaux ont été nourris, l'autre un hangar construit d'une seule épaisseur de planches s'ouvrant au sud, sur une cour entourée d'une haute clôture dans laquelle les animaux prennent leur nourriture. Les bœufs étaient laissés en liberté dans les deux abris. Cette expérience a duré deux ans. L'augmentation de poids, le prix de revient de cette augmentation, et les profits par bœuf sont donnés au tableau suivant:

	Nourri dans la remise de paille		Nourri au corral	
	1916-17	1917-18	1916-17	1917-18
Augmentation moyenne quotidienne..... liv.	1.3	0.87	1.02	0.76
Coût de 1 liv d'augmentation..... c	11.6	27.1	14.8	34.4
Profit par bœuf sur le coût de la nourriture..... \$	27.26	17.40	23.03	13.58

Nous avons constaté que les bœufs tenus dans le hangar de paille sont restés secs tandis que les bœufs nourris dans la cour avaient souvent de la neige sur le dos et cette neige fondait sous l'action de la chaleur du corps. En outre, ceux qui se trouvaient dans le hangar en planches ont plus souffert que les autres du froid. Ces deux facteurs expliquent sans doute pourquoi le groupe nourri à l'intérieur a fait une meilleure augmentation de poids.

DÉCORNEMENT DES BŒUFS

Chaque saison un certain nombre de bœufs achetés ont été décornés, les autres n'avaient pas de cornes naturellement ou avaient déjà été décornés. Nous avons fait des observations pendant trois ans pour connaître les pertes résultant du décornement. Les bœufs étaient mis généralement à l'engraissement vers l'époque des premiers froids de l'hiver. Les cornes étaient enlevées avec un appareil Keystone, une fois les animaux pesés. Les bœufs nouvellement décornés étaient divisés en groupes, de façon à en mettre un nombre à peu près égal dans chaque division des expériences. Voici l'augmentation relative moyenne de poids par animal en trois ans :

Année de l'expérience	Décornés	Sans cornes
	lbs.	lbs.
1917-18.....	64	119
1919-20.....	147	142
1920-21.....	181	218

Surplus moyen d'augmentation pour les bœufs sans cornes, 29 livres par tête et par saison.

ENSILAGE DE TOURNESOL POUR L'ENGRASSEMENT DES BŒUFS

En ces deux derniers hivers, nous avons fait des recherches pour connaître la valeur de l'ensilage de tournesol donné avec de la paille et du grain broyé. En l'hiver 1919-20, nous avons donné aux animaux de la paille de blé, des navets, de l'avoine et des criblures renettoyées. Un groupe de bœufs recevait de l'ensilage à titre supplémentaire. Le même système a été suivi en 1920-21, sauf ce fait que nous nous sommes servis de bonne paille d'avoine au lieu de paille de blé. Les navets ont été supprimés et les criblures renettoyées ont été remplacées par l'orge. Les bœufs engraisés l'hiver dernier n'ont pas encore été vendus; nous ne savons donc pas encore quel sera le bénéfice par tête.

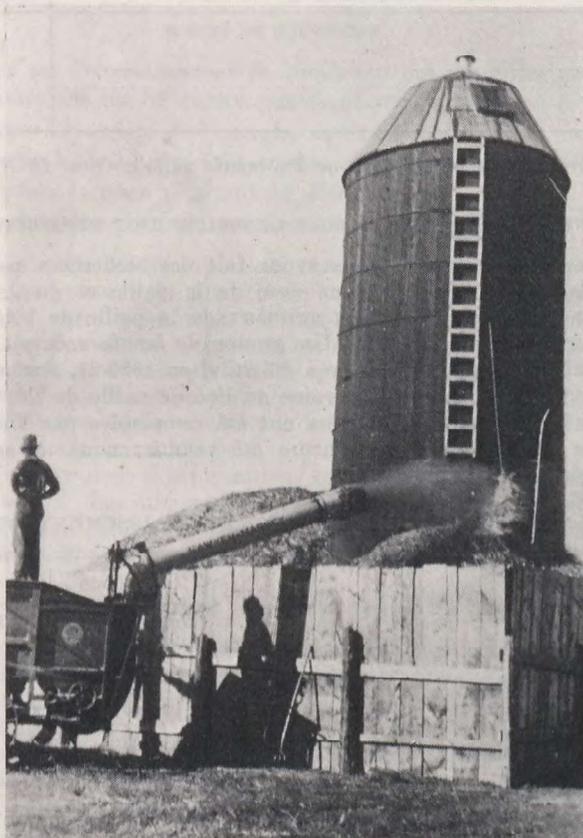
ENSILAGE DE TOURNESOL POUR L'ENGRASSEMENT DE BŒUFS

	1919-20		1920-21	
	Ensilage donné	Paille donnée	Ensilage donné	Paille donnée
Nombre de bœufs dans le groupe.....	10	10	10	10
Premier poids brut..... liv.	11,100	10,960	10,660	10,565
Premier poids moyen.....	1,110	1,096	1,066	1,056
Poids fini brut.....	12,820	12,150	12,610	12,400
Poids fini moyen.....	1,282	1,215	1,261	1,240
Augmentation totale.....	1,720	1,190	1,950	1,835
Augmentation moyenne par bœuf.....	172	119	195	183
Augmentation quotidienne moyenne par bœuf.....	1.37	0.95	1.39	1.3
Quantité d'avoine consommée.....	5,523	5,523	6,355	6,355
Quantité de criblures modèles consommée.....	5,523	5,523		
Quantité d'orge consommée.....			5,915	5,915
Quantité de paille consommée.....	24,000	36,000	64,400	85,400
Quantité de racines consommée.....	12,950	12,950		
Quantité de foin consommée.....	350	350		
Quantité d'ensilage consommée.....	22,120		40,350	
Coût brut de la nourriture..... \$	316 28	261 92	344 60	255 05
Coût moyen de la nourriture par bœuf..... \$	31 62	26 19	34 46	25 50
Coût de 1 liv. d'augmentation..... c.	18.4	0.22	17.6	13.9
Valeur moyenne des bœufs en automne..... \$	102 90	101 60	81 01	80 29
Coût moyen des bœufs à la fin de l'expérience..... \$	134 52	127 79	115 47	105 89
Prix moyen de vente par bœuf..... \$	158 71	142 11		
Augmentation moyenne de valeur..... \$	55 81	40 52		
Profit moyen par bœuf..... \$	24 19	14 32		
Profit du groupe nourri à l'ensilage 1919-20..... \$	9 87			
Valeur de l'ensilage par tonne..... \$	13 83			

Notes.—Les bœufs de 1920-21 n'étaient pas vendus à la fin de l'année. Il a été jugé nécessaire d'engraisser le groupe témoin pendant une autre période, afin de les mettre en aussi bon état que le groupe nourri à l'ensilage. Quelques-uns étaient en très bon état, mais la majorité des animaux de ce groupe demandaient à être engraisés encore plus longtemps.

Conclusions.—Les bœufs se font très vite à l'ensilage de tournesol.

Lorsque les gros fourrages sont de qualité inférieure, il y a avantage à se servir d'ensilage. Lorsque l'on peut se procurer des gros fourrages comme de la paille d'avoine, contenant une proportion élevée de fourrages verts, ces fourrages sont plus économiques que le tournesol, pourvu que l'on puisse les acheter à bas prix.



On amoncelle la paille de la batteuse autour du silo pour protéger celui-ci contre la gelée. Vers la fin de l'hiver cette paille est donnée aux animaux ou employée comme litière.

L'ensilage fournit une provision sûre de bonne nourriture.

On peut contrôler jusqu'à un certain point la gelée dans le silo en entassant de la paille autour du silo et en gardant sur le dessus de l'ensilage une couche de paille coupée de deux pieds d'épaisseur.

ÉLEVAGE DES MOUTONS

Le troupeau de métis Shropshires compte maintenant 92 brebis portières, 25 brebis antenaises, 5 agneaux, 2 béliers pur sang et 73 agneaux d'engrais, employés

dans les expériences d'engraissement. A l'exception des béliers, tous ces animaux ont été élevés sur cette station.

Vers la fin de l'hiver nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale quatre brebis Shropshires pur sang et du collège Macdonald, six brebis Cheviot et un agneau bélier qui ont été ajoutés à notre troupeau. Nous nous sommes procuré en outre en automne de la station expérimentale de Lacombe un bélier Cheviot pur sang. Nous nous servirons de ces bêtes comme souche pour les troupeaux de race pure.

Depuis quatre ans nous poursuivons l'amélioration graduelle du troupeau de la station et nous avons obtenu d'excellents résultats. Nous nous proposons de continuer ce travail et de le comparer à l'emploi d'un bélier Cheviot sur les brebis Shropshires améliorées.

EXPÉRIENCE SUR L'ALIMENTATION DES MOUTONS, 1920

Objet de l'expérience.—Connaître la valeur des criblures modèles pour l'alimentation des moutons.

Conduite de l'expérience.—Soixante et onze agneaux, de dix mois environ, ont été divisés en deux groupes de trente-cinq et trente-six respectivement. Les agnelles et les moutons châtrés étaient répartis de façon aussi égale que possible entre les deux troupeaux. Les deux groupes recevaient leur nourriture dans un hangar de planches grossières, avec une cour sur le devant. Les portes du hangar étaient tenues ouvertes en tout temps.

Ration employée.—Les deux groupes recevaient de l'orge, de la paille de blé, et des gerbes d'avoine vertes, à raison d'une gerbe par jour pour sept agneaux. Tous deux étaient abreuvés une fois par jour et pouvaient se procurer de la neige en tout temps. Le groupe 1 (35 agneaux) recevait au commencement des criblures à raison d'une livre par jour et par tête tandis que le groupe 2 (36 agneaux) recevait la même quantité de grain dans la proportion suivante: un quart de livre d'orge par trois quarts de livre d'avoine. Les deux groupes recevaient des navets à raison d'une livre par jour et par tête.

Prix payés pour les aliments:

Orge	2.5c. par livre
Avoine	2.5c. par livre
Criblures	1½c. par livre
Navets	\$5 la tonne
Gerbes d'avoine	7c. par gerbe

RÉSUMÉ DE L'EXPÉRIENCE D'ENGRAISSEMENT D'AGNEAUX

	Criblures		Avoine et orge	
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 2
Nombre d'agneaux dans le groupe	35	36		
Poids brut initial, 21 février liv.	2,640	2,740		
Poids moyen initial	75.4	76.1		
Poids fini brut, 13 avril	2,920	3,105		
Poids moyen fini	63.43	86.25		
Augmentation totale en 52 jours	280	365		
Augmentation moyenne par agneau en 52 jours	8	10.14		
Augmentation quotidienne par agneau	0.15	0.19		
Coût brut de la nourriture \$	51.60	66.75		
Prix de revient de 1 livre d'augmentation c.	18.4	18.3		
Nombre de livres de moulée pour 100 livres d'augmentation liv.	637	491		

Une expérience semblable a été conduite en 1919; les résultats sont à peu près les mêmes. La balance était alors un peu en faveur des criblures, car elles ne valaient alors que 1½ cents par livre et l'orge se vendait un peu plus cher.

LUTTE DES AGNELLES

Objet de l'expérience.—Voir à quelle époque il vaut mieux faire lutter les agnelles.

Conduite de l'expérience.—A partir de l'automne 1917 nous avons choisi quinze agnelles que nous avons mises avec le troupeau de reproduction, quinze autres agnelles servaient de groupe témoin.

Les poids des agnelles ont été pris au commencement de la saison de reproduction et tous les ans par la suite.

Nous avons pris note du pourcentage d'agnelage.

Nous gardons notre troupeau dans des conditions semblables à celles qui existent sur la ferme ordinaire, mais nous avons eu quelques difficultés à leur faire prendre suffisamment d'exercice en hiver.

Résultats.—En l'automne de 1919 nous avons noté les poids des agneaux de cette année-là, issus de brebis luttées quand elles étaient agnelles ou après une tonte. Nous avons pesé également la progéniture des agnelles luttées l'automne précédent. Ces deux groupes d'agneaux ont été comparés aux agneaux issus des brebis luttées pour la première fois dans leur année de tonte. Quelques-uns des chiffres obtenus sont inscrits au tableau suivant :

	Nombre d'agneaux en vie résultant de l'agnelage de 1919	Poids moyen des agneaux
	No	liv.
Groupe 1—Accouplé la première fois à 8 ou 9 mois et de nouveau en 1918.....	14	71
Groupe 2—Accouplé la première fois à 20 ou 21 mois en l'automne 1918.....	21	61
Groupe 3—Accouplé la première fois à 8 ou 9 mois en l'automne 1918.....	8	71

Conclusions.—La mise-bas se fait plus difficilement chez les jeunes brebis que chez les brebis plus âgées. Elles n'accueillent pas non plus leurs agneaux aussi facilement.

Les jeunes brebis agnellent généralement tard; il en résulte que le sevrage se fait tard et que la brebis n'est pas en bon état pour la deuxième saison de reproduction.

Il semble que la reproduction précoce fait peu de différence en ce qui concerne le poids ultime de la brebis ou le poids des toisons, pourvu que les jeunes brebis soient bien nourries.

Pour l'éleveur ordinaire, l'époque la plus avantageuse pour la lutte des brebis paraît être après qu'elles ont subi la première tonte.

ÉTAT DE COMPTES RELATIF AUX MOUTONS

La feuille de compte que voici couvre la période de quatre ans terminée le 31 mars 1921. Elle ne comprend pas le coût de la main-d'œuvre, l'intérêt sur le capital ou les frais du logement ou du pacage car ces chiffres pourraient varier dans des conditions différentes. Pour connaître l'augmentation de valeur il faut soustraire les dépréciations qui se sont produites en 1920.

BILAN DES MOUTONS 1917 A 1921

Valeur 1er avril 1917		Valeur 31 mars 1921		Recettes y compris ventes, échanges et augmentation de valeur	Coût des aliments et achats	Profit sur coût des aliments et achats. 4 ans
Nombre de moutons	Valeur	Nombre de moutons	Valeur			
131	\$1,255.05	209	\$2,543.00	\$6,028.46	\$3,071.37	\$2,957.09

PORCS

Nous avons deux races de porcs sur cette station, Berkshire et Yorkshire. Notre troupeau de reproduction se compose de six truies Berkshire et d'un verrat Berkshire et d'un même nombre de Yorkshires. Nous avons également dix jeunes porcs et huit porcs d'engrais.

Nos expériences ont porté sur la valeur des plantes à pacage pour les porcs, sur une comparaison entre l'alimentation à la trémie (nourrisseur automatique) et à l'auge et sur une comparaison des méthodes de logement pour l'hiver. Nous avons entrepris dernièrement une autre expérience pour connaître l'avantage des croisements dans la production de porcs pour le marché.

PACAGE À PORCS

En ces deux dernières années nous avons conduit deux expériences pour connaître la valeur des plantes à pacage. Ces expériences comportaient non seulement l'essai de pacage, mais aussi l'essai des méthodes d'alimentation à la trémie et à l'auge. En 1919 la ration se composait principalement de moitié avoine et de moitié criblures modèles. En 1920 la ration se composait de deux parties d'avoine, une partie de criblures modèles et d'une partie de ray-grass de l'Ouest. En 1919, le pacage se composait principalement de navette mais les cochons avaient également à leur disposition une parcelle de ray-grass de l'Ouest. En 1920 la navette a été comparée avec l'avoine et du seigle d'automne. Les résultats obtenus sont donnés au tableau suivant:

PLANTES À PACAGE POUR LES PORCS, ET COMPARAISON DE L'AUGE ET DE LA TRÉMIE

Valeur des aliments:	
Avoine.....	2½c. par livre
Criblures.....	1½c. par livre
Petit son.....	1.7c. par livre

PLANTES À PACAGE POUR LES PORCS, ET COMPARAISON DE L'AUGE ET DE LA TRÉMIE

Groupe	1	2	3
	Trémie et pacage	Auge et pacage	Trémie pas de pacage
Nombre d'animaux dans chaque groupe.....	11	10	11
Poids initial brut..... liv.	445	430	475
Poids moyen initial.....	40.45	43	43.18
Poids brut fini..... "	665	665	715
Poids moyen fini.....	60.45	66.5	65
Nombre de jours dans l'expérience.....	32	32	32
Augmentation totale pendant la période..... liv.	220	235	240
Augmentation moyenne par animal..... "	22	23.5	21.82
Augmentation moyenne quotidienne par tête..... "	0.625	0.734	0.682
Augmentation moyenne quotidienne par groupe..... "	8.87	7.34	7.50
Quantité de pâtée consommée par groupe..... "	1,127	947	1,407
Coût total des aliments..... \$	22.49	18.87	28.15
Coût de la nourriture par tête..... \$	2.04	1.88	2.56
Nombre de livres de mélange de moulée pour 1 livre d'augmentation.....	5.12	4.03	5.86
Coût pour produire 1 liv. d'augmentation..... c.	10.2	8.0	11.7

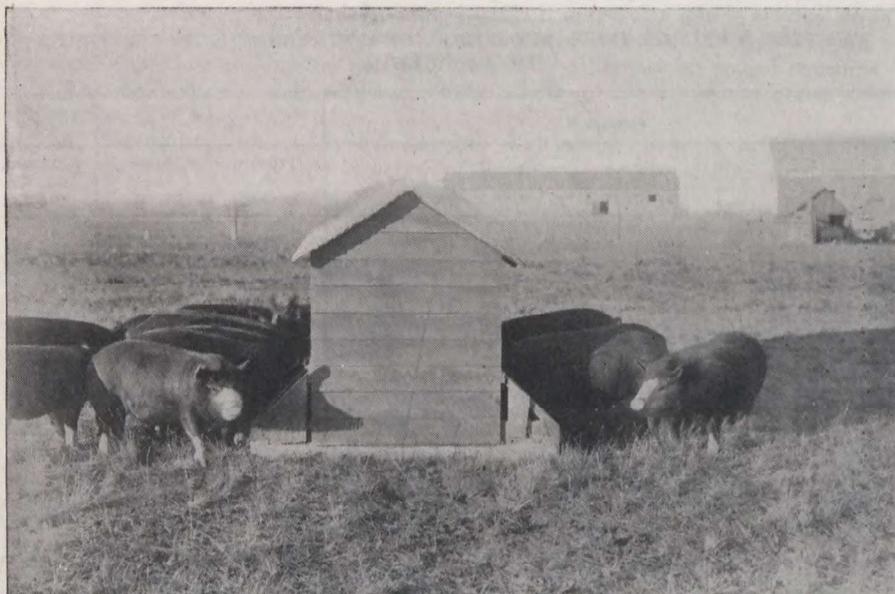
PLANTES À PACAGE POUR PORCS ET COMPARAISON DE L'AUGE ET DU
NOURRISSEUR AUTOMATIQUE (TRÉMIE)

Valeur des aliments:

Avoine..	2½c.
Criblures..	1½c.
Petit son..	2½c.
Orge..	2½c.

Groupe	1	2	3	4
	Trémie pas de pacage	Auge pas de pacage	Trémie pacage de navette	Trémie pacage de seigle d'automne et avoine
Nombre d'animaux dans chaque groupe.....	8	8	8	8
Poids initial brut..... liv.	470	471	476	462
Poids initial moyen..... "	58.8	58.8	59.5	57.7
Poids brut fini..... "	1,194	1,126	1,254	1,159
Poids moyen fini..... "	149.2	153.2	156.7	144.9
Nombre de jours dans l'expérience..... "	70	70	70	70
Augmentation totale en 70 jours..... liv.	724	755	778	697
Augmentation moyenne par tête..... "	90.5	94.3	97.2	87.1
Augmentation moyenne quotidienne par tête..... "	1.29	1.34	1.37	1.24
Augmentation moyenne quotidienne par groupe... "	10.3	10.7	11.1	9.95
Quantité de moulée consommée..... "	3,060	2,646	2,898	2,866
Coût total des aliments..... \$	60.71	52.72	57.50	56.84
Coût de la nourriture par tête..... \$	7.58	6.59	7.18	7.10
Nombre de livres de mélange de moulée pour 1 livre d'augmentation.....	4.2	3.5	3.7	4.
Coût pour produire 1 livre d'augmentation..... c.	8.3	6.9	7.3	8.1

Le lard produit sur pacage de navette a coûté un centin de moins par livre.



Porcs engraisés à la trémie—Alimentation à la trémie.

ALIMENTATION À LA TRÉMIE OU À L'AUGE

On voit dans les deux tableaux qui précèdent que ce sont les porcs nourris à l'auge qui ont donné le lard le meilleur marché, mais il n'en a pas été de même dans toutes les expériences, surtout lorsque l'on se servait de trémie pour finir les porcs pour le marché. Nous avons fait un tableau récapitulatif de l'augmentation quotidienne et relative des porcs et de la quantité de grain nécessaire pour chaque livre d'augmentation de poids.

Année	Auge		Trémie	
	Augmentation quotidienne	Grain requis pour 1 liv. d'augmentation	Augmentation quotidienne	Grain requis pour 1 liv. d'augmentation
1918..... liv.	1.32	5.26	1.98	4.46
1919..... "	0.78	4.6	0.79	5.86
1920..... "	1.65	4.2	1.64	4.9

MÉTHODE DE LOGEMENT

Les dix porcs d'automne conservés sur cette station ont été hivernés dans un hangar de paille, dont la structure comprenait une quantité suffisante de pièces de bois et de fil de fer pour soutenir un tas de paille, qui avait été battue autour de cette structure. Trente-sept jeunes porcs ont été hivernés dans ce hangar. L'augmentation de poids faite pendant l'hiver a coûté cher mais, dès que le temps s'est réchauffé, ces animaux ont profité d'une façon exceptionnelle et ont laissé sur le coût de la nourriture un bénéfice de \$489.46.

En la saison 1919-20 nous avons comparé l'hivernement des porcs d'automne dans la porcherie principale à l'hivernement dans les cabanes portatives. Les deux groupes de porcs étaient nourris à la trémie et la ration se composait de moitié avoine et de moitié criblures renettoyées avec des racines ajoutées, comme aliments succulents. Comme les porcs du bâtiment principal étaient un peu affectés de rhumatisme l'expérience a été terminée en janvier. Les renseignements obtenus sont consignés au tableau suivant:

EXPÉRIENCE SUR L'ENGRAISSEMENT DES PORCS

Groupe	Intérieur	Extérieur
	1	2
Comment nourris	Trémie	Trémie
Ration employée	1—partie avoine 1—partie criblures	1—partie avoine 1—partie criblures
Nombre d'animaux dans chaque groupe.....	12	12
Poids initial brut..... liv.	825	775
Poids initial moyen..... "	68.75	64.6
Poids brut fini..... "	1,249	1,164
Poids moyen fini..... "	104.08	97
Nombre de jours dans l'expérience.....	42	42
Augmentation totale pour la période..... liv.	424	389
Augmentation moyenne par tête..... "	35.3	32.4
Augmentation moyenne quotidienne par tête..... "	0.84	0.77
Augmentation moyenne quotidienne par groupe..... "	10.1	9.26
Quantité de pâtée consommée par groupe.....	1,630	1,580
Coût total de la nourriture..... \$	32.60	31.60
Coût de la nourriture par tête..... \$	2.72	2.63
Nombre de livres de mélange de pâtée par liv. d'augmentation..... liv.	3.84	4.06
Coût pour produire 1 livre d'augmentation..... cts.	7.7	8.1

Conclusions. — C'est le groupe 1 qui a légèrement l'avantage en ce qui concerne le prix de revient d'une livre de lard. Par contre le groupe 1 a souffert du rhumatisme tandis que le groupe 2 est resté parfaitement sain. Si l'expérience avait duré plus longtemps il est probable que les résultats auraient été différents. Il semble qu'une cabane bien protégée fournit un logement d'hiver satisfaisant pour les portées précoces d'automne, mais il sera bon de placer la trémie dans un endroit abrité.

BILAN DES PORCS 1920-21

Les porcs vendus l'année dernière nous ont laissé de bonnes recettes. Les aliments se sont vendus cher la première moitié de l'année, mais très bon marché plus tard. Voici le bilan pour l'année qui vient de se terminer :

Valeur, 1er avril 1920		Valeur, 1er avril 1921		Recettes, y compris ventes, échanges et augmentation en valeur	Coût de la nourriture	Profit sur coût de la nourriture et achats
Nombre de porcs	Valeur	Nombre de porcs	Valeur			
60	\$935.00	32	\$839.00	\$2,282.74	\$1,373.42	\$909.32

GRANDE CULTURE

TEMPÉRATURE ET ÉTAT DES RÉCOLTES EN 1920

En faisant rapport des résultats des expériences de grande culture nous avons jugé utile de donner, principalement dans ce rapport, un résumé sommaire des travaux exécutés pendant les quelques années précédentes. Il y a eu, pendant ces années, deux saisons pendant lesquelles la récolte a été excellente, trois où elle a été moyenne et trois au-dessous de la moyenne. La production a varié depuis la récolte-record en 1915 à un échec presque complet en 1918. Pendant les trois années de sécheresse, la hauteur de pluie n'a pas dépassé 5.1 pouces dans les quatre mois de végétation en une année quelconque, tandis que pendant des années de grosse récolte comme 1915 et 1916 on a noté 7.5 et 14.8 pouces respectivement pour la période correspondante. Les semailles ont généralement été commencées vers la deuxième semaine d'avril. Elles ne se sont jamais faites plus tard que le 1er mai. Des gelées de printemps se sont fréquemment produites en mai et en juillet. En certaines années les grands vents ont été très fréquents en avril, mai et juin, mais la seule année où il y ait eu des tourbillons de poussière sur cette station était en 1918, encore étaient-ils peu considérables. En 1920 les prévisions des récoltes sont restées excellentes jusqu'au 15 juillet puis entre cette date et le 22 il y a eu une période de chaleur sans pluie qui a duré deux semaines et qui a contrarié le développement des récoltes sur bien des champs. Les lourdes pluies qui sont tombées pendant la dernière partie de l'été ont retardé les opérations de la moisson et du battage, et une quantité de grain a germé et blanchi en moyettes et a été endommagée de ce fait.

RENDEMENTS DES RÉCOLTES DE GRANDE CULTURE

Récolte	Récolte précédente	Traitement préparatoire	Rendement par acre
Blé Marquis.....	Jachère d'été W.R.G....	Labouré, juin 1919...	27 boiss.
Blé Marquis.....	Gazon ordinaire jachéré en été.....	" "	26 "
Orge (Duckbill).....	on ordinaire jachéré en été.....	" "	26 "
Avoine (Bannière).....	Gazon ordinaire jachéré en été.....	" "	41 "
Pois (Blanc Hâtif) Early White.....	Cassage.....	" "	22 "
Tournesol (Géant de Russie).....	Jachère d'été.....	" "	11 ton. 179
Graine de ray-grass de l'Ouest.....	Avoine enherbée.....	Foin..... 1919	775 liv.
Foin de ray-grass de l'Ouest.....	Avoine enherbée.....	Foin..... 1918	1 ton. 1,000.
Avoine coupée en vert.....	Orge.....	Labouré, juin 1919...	5 ton. 1,246.

ASSOLEMENTS

Beaucoup de cultivateurs des prairies constatent qu'ils ont plus de terre en culture qu'ils ne peuvent bien exploiter, et cependant ils sont loin d'avoir une quantité suffisante de foin ou de pacage pour leurs bestiaux, si petit qu'en soit le nombre. Beaucoup d'entre eux nous ont écrit pour nous dire qu'ils se proposaient d'enherber une partie de leur propriété. L'expérience nous a appris que les récoltes d'herbes cultivées commencent généralement à baisser au bout de deux ou trois ans. Il est nécessaire, à cause de cela, de réensemencer ou d'ensemencer une nouvelle superficie, à intervalles fréquents. C'est là que l'utilité d'un assolement systématique se révèle; en ensemençant une partie de la ferme tous les ans on maintient mieux l'équilibre entre les récoltes cultivées comme fourrages et celles qui sont vendues pour de l'argent comptant, les racines d'herbe apportent des fibres au sol et on contrôle également plus facilement les mauvaises herbes en ayant de l'herbe dans l'assolement. Deux variétés de graminées se sont montrées rustiques et plus résistantes à la sécheresse que les autres, ce sont le ray-grass de l'Ouest et le brome inerme. Pour les assolements de courte durée, le ray-grass offre un avantage: c'est qu'il s'enlève plus facilement, il suffit d'un labour pour le détruire. Il n'en est pas de même pour le brome inerme qui exige un labour et un retournement des tranches de terre. Quatre assolements différents ont été inaugurés sur la station en 1911. Ils varient depuis l'insertion de deux récoltes de grain entre les deux jachères d'été à un assolement qui comportait deux années de jachère d'été, une d'herbe, de pois, de blé et d'avoine. Après neuf années d'expérience nous avons cru bon d'abandonner un assolement et de modifier l'un des autres.

ASSOLEMENT "C" (DURÉE DE TROIS ANS)

Première année. — Jachère d'été.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Blé.

Cette succession de récoltes fournit une division assez satisfaisante du travail en ce qui concerne la culture du grain. Un champ est jachéré en été et un autre est labouré en automne. Appliqué sur une grande superficie, cet assolement, pourvu que l'ameublissement soit bien fait et que la semence employée soit propre, devrait donner de bons résultats jusqu'à ce que les fibres du sol aient disparu et que le sol se soulève aux vents ou que les mauvaises herbes deviennent trop nombreuses pour que l'on puisse continuer à cultiver du grain. Basé sur les prix d'avant-guerre, le bénéfice moyen pour cet assolement pendant une période de neuf ans, se monte à \$3.77 à l'acre.

ASSOLEMENT "J" (DURÉE DE SIX ANS)

Première année. — Jachère d'été.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Avoine.

Quatrième année. — Avoine avec graine de ray-grass de l'Ouest 10 livres, luzerne, 3 livres à l'acre.

Cinquième année. — Foin.

Sixième année. — Pacage.

Cet assolement a été commencé sur de petits champs, mais après un essai de quatre ans nous avons constaté qu'il promettait plus qu'aucun des autres. Il a été transféré sur des champs de vingt acres. Cet assolement paraît ne pas donner satisfaction sur une terre sale mais sur un sol relativement propre, c'est celui qui a donné le plus gros rendement. Il est à noter que la moitié de la superficie est en grain tous les ans, un tiers en foin et en pacage, un sixième en jachère d'été. Dans la division des travaux un champ est jachéré en été, un champ est labouré en automne et le champ qui doit être ensemencé en herbe est labouré très tôt au printemps. L'humidité provenant de la neige fondue est enfouie dans le sol, la terre est ameublie aussi rapidement qu'elle est labourée et l'on sème l'avoine et l'herbe après que les semailles de grain sont terminées. La récolte de foin est enlevée de bonne heure, de sorte qu'elle ne gêne nullement la récolte de grain. Un sixième de la terre produit du foin, ceci avec la paille d'avoine des deux champs fournit une bonne quantité de fourrages dans la plupart des saisons. Le regain sur le champ de foin est pacagé en automne et le champ jachéré en été chaque année est pacagé jusqu'à ce qu'il soit labouré en juin. Cette méthode facilite le pacage régulier en fournissant du pacage pour les premiers mois de printemps et les derniers mois de l'été. Les bénéfices résultant des récoltes de foin sont extrêmement faibles, le pacage paie à peine les frais; par contre les mauvaises herbes sont plus faciles à contrôler et maintiennent les fibres du sol.

Les frais du labour et du jachéage du ray-grass de l'Ouest ne reviennent guère plus cher que les frais de traitement de la jachère d'été ordinaire, ils se montent en moyenne à 59 cents de plus par acre. Le rendement moyen du blé cultivé sur gazon de ray-grass de l'Ouest, jachéré en été, est approximativement de 3½ boisseaux de grain à l'acre de plus que celui du blé cultivé sur jachère d'été ordinaire. C'est là la production moyenne de trois champs, chaque année, pendant une période de huit ans.

ASSOLEMENT "P" (DURÉE DE HUIT ANS)

Première année. — Jachère d'été.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Blé.

Quatrième année. — Jachère d'été, fumure de 15 tonnes à l'acre enfouie à la charrue.

Cinquième année. — Tournesol.

Sixième année. — Orge avec graine de ray-grass de l'Ouest et mélilot blanc.

Septième année. — Foin.

Huitième année. — Pacage.

Avant 1920 nous cultivions des pois au lieu de tournesol et nous mélangions de la luzerne et du trèfle rouge avec le ray-grass en semant. C'est le seul assolement où il était difficile d'obtenir une levée d'herbe car les mauvaises herbes levaient dans les pois et montaient à graine. L'année suivante, ces mauvaises herbes étouffaient les jeunes plants d'herbes et épuisaient l'humidité du sol de surface. Une autre difficulté

que nous avons constatée, c'est que l'orge battue en des années sèches conservait ses barbes suffisamment pour empêcher la distribution égale du grain lorsqu'il était semé par le semoir, et la graine d'herbe mélangée avec le grain était aussi inégalement distribuée. On cultive les tournesols comme plante sarclée ce qui devrait aider à nettoyer cet assolement, et l'orge Duckbill, une espèce à deux rangs, est employée comme plante-abri car cette variété ne conserve pas une quantité importante de barbes. Cet assolement, dans son ordre actuel, fournira des indications sur la production des céréales venant après les tournesols, et sur la possibilité d'utiliser le ray-grass de l'Ouest et le mélilot blanc pour la production du foin.

ASSOLEMENT "R" (DURÉE DE NEUF ANS)

Première année—Jachère d'été, avec une fumure de 15 tonnes à l'acre enfouie à la charrue.

Deuxième année.—Pois.

Troisième année.—Blé.

Quatrième année.—Avoine.

Cinquième année.—Jachère d'été.

Sixième année.—Blé.

Septième année.—Avoine avec graine de ray-grass, de trèfle rouge et de luzerne.

Huitième année.—Foin.

Neuvième année.—Graminée pour la graine.

Cet assolement a été abandonné au bout de 1920, la récolte de pois était devenue un nid aux mauvaises herbes; tous les ans les mauvaises herbes montaient à graine et cette graine se répandait sur des champs voisins. Il nous paraissait en outre que cet assolement était beaucoup trop long et qu'une ferme séparée en neuf champs exigerait trop de clôtures.

RÉSUMÉ DES EXPÉRIENCES D'ASSOLEMENTS

FRAIS RELATIFS, RECETTES ET PROFITS NETS PAR ACRE, BASÉS SUR LES PRIX D'AVANT-GUERRE

Assolement	Rendement moyen par acre en 9 ans		
	Coût moyen d'exploitation de 1 acre	Recettes moyennes par acre	Profit net moyen par acre
«C» (Durée de trois ans).....	\$7 07	\$10 84	\$3 77
«J» (Durée de six ans).....	6 89	11 69	4 80
«P» (Durée de huit ans).....	8 31	11 70	3 37
«R» (Durée de neuf ans).....	8 06	11 43	3 37

FRAIS DE LA PRODUCTION DES RÉCOLTES DE GRANDE CULTURE, 1920

En computant les frais de production de récoltes de grande culture les valeurs suivantes ont été employées. Ces valeurs sont basées sur les prix courants payés en 1920.

VALEUR DES REVENUS

Blé (au sortir de la machine)	par boisseau	\$ 2.31
Orge (au sortir de la machine)	" "	.77
Avoine (au sortir de la machine)	" "	.51
Foin mélangé	" tonne	12.00
Paille d'avoine	" "	2.00
Paille d'orge	" "	2.00
Paille de blé	" "	1.00
Pacage, chaque cheval ou vache	" mois	1.00
Pacage, chaque mouton	" "	.25

VALEUR DES FRAIS

Loyer de la terre	par acre	\$ 2.00
Fumier de ferme (réparti également sur toutes les années de l'assolement)	" tonne	1.00
Blé de semence	" acre	3.75
Avoine de semence	" "	4.00
Orge de semence	" "	4.00
Graine de tournesol	" "	1.90
Graine de ray-grass de l'Ouest	" "	2.00
Trèfle d'odeur	" "	1.02
Luzerne	" "	1.74
Ficelle d'engerbage	" "	.50
Machine	" "	.90
Main-d'œuvre	" heure	.39
Energie chevaline (conducteur compris)—		
Attelage simple	" "	.51
Attelage double	" "	.63
Attelage à 3 chevaux	" "	.75
Attelage à 4 chevaux	" "	.87
Battage (à partir de la moyette jusqu'à la grainerie)—		
Blé	" boisseau	.15
Avoine	" "	.10
Orge	" "	.12
Ray-grass de l'Ouest	" "	.20

ASSOLEMENT « J »

Année de l'assolement	Récoltes		Détail des frais de culture de la récolte										Valeur du t à ail du cheval		
	Année dernière	Cette année	Superficie Acres	Loyer et fumier \$ c.	Semence, ficelle d'engravage, machines \$ c.	Main-d'œuvre		Travail du cheval (y compris le conducteur)				moteur			
						Heures	Coût \$ c.	1 cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux			Nombre	Nombre
1	Pacage.....	Jachère d'été.....	20	64 00	18 00	29	11 31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	67 50	107 01
2	Jachère d'été.....	Blé.....	20	64 00	103 00	45	17 55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	48	47 76
3	Blé.....	Avoine.....	20	64 00	88 00	30	11 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	122	95 14
4	Avoine.....	Avoine.....	20	64 00	88 00	77	30 08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	53	46 11
5	Avoine.....	Foin.....	20	64 00	65 60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	Foin.....	Pacage.....	20	64 00	47 60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	51 08
	Total.....		120	384 00	410 20	168	65 52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	346	347 05
	Moyenne par acre.....			3 20	3 42	1.4	0 59	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.8	2 89

Détails relatifs à la récolte

Coût du battage \$ c.	Coût total \$ c.	Coût pour 1 acre \$ c.	Coût pour 1 boiss. \$ c.	Coût pour 1 tonne \$ c.	Hauteur du chaume Ponces	Poids			Valeur totale \$ c.	Valeur de la récolte par acre \$ c.	Profit ou perte par acre \$ c.	
						Grain	Paille	Foin				
												Planté sarclée
81 75	256 51	12 82	56 4	.....	.....	Liv.	Liv.	Liv.	18 00	0 90	-11 92
70 00	307 52	15 39	47 8	6	32 700	36 000	.....	.....	13 92	1 290 87	64 54
67 90	334 69	16 73	49 4	6	23 800	38 000	.....	.....	41 74	1 436 74	21 83
.....	336 71	16 83	.....	6	23 088	40 000	.....	.....	10 00	396 29	19 81
.....	210 86	10 53	7 10	3	.....	.....	.....	.....	.....	384 00	19 20
.....	111 60	5 58	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	86 75	4 33	-1 25
219 65	1 557 99	2 212 65
1 83	12 98	21 77	8 79

ASSOLEMENT «P»

Récoltes		Détail des frais de culture de la récolte										Valeur du travail du cheval		
Année de l'assolement	Année dernière	Cette année	Superficie Acres	Loyer et fumier		Semence, ficelle, bague, machines		Main-d'œuvre			Travail du cheval (y compris le conducteur)			Coût de la mise en silo
				\$	c.	\$	c.	Heures	Nombre	\$	c.	1 cheval	2 chevaux		3 chevaux	4 chevaux	Nombre
1	Avoine	Jachère d'été	1.5	7 61	1 35	21½	0 84	63	9	18½	3	4½	15 60	5 80
2	Jachère d'été	Blé	1.5	7 61	7 72	14	0 68	24	9	14	9	24	3 69	
3	Blé	Blé	1.5	6 20	7 72	14	0 68	24	9	14	9	24	8 62	
4	Blé	Jachère d'été	1.5	4 80	1 35	20	7 80	18½	9	18½	3	4½	5 94	
5	Jachère	Tournesol	1.5	7 61	4 95	21	0 91	14	9	14	14	15	18 44	
6	Pois	Orge	1.5	7 61	8 10	21	2 34	8½	9	14	14	15	5 54	
7	Orge	Foin	1.5	7 61	4 38	6	2 34	8	9	14	14	15	5 35	
8	Avoine	Avoine pour ensilage	1.5	7 61	6 60	32½	12 57	33½	9	33½	4½	35½	60 96	
Total			12	56 66	42 17	32½	12 57	33½	9	33½	4½	35½	40 30	
Moyenne par acre 1920				4 71	3 51	2½	1 05	2½	1	2½	1	2½	5 08	

Détails relatifs à la récolte										
Coût du battage	Coût total	Coût pour 1 acre	Coût pour 1 boiss.	Coût pour 1 tonne	Hauteur du chaume	Poids			Valeur de la récolte par acre	Profit ou perte par acre
						Grain	Paille	Foin		
\$	c.	\$	c.	\$	c.	Liv.	Liv.	Liv.	\$	c.
4 20	14 76	9 84	0 86	1 870	6	2 390	2 390	65 87	43 91	- 9 84
3 82	24 06	16 04	1 06	1 535	6	2 155	2 155	58 90	39 26	27 87
	12 09	8 06								21 24
	63 50	42 33	0 61	4 75	6	2 235	2 235	80 07	53 38	- 8 06
5 40	27 56	18 37		9 92	3	3 965	3 965	42 28	28 18	11 05
	19 68	13 12		4 43	6	16 870	16 870	23 79	15 86	2 74
	37 39	24 92						50 61	33 74	8 82
13 42	226 08							321 52		
1 12		18 83							26 79	7 96

ASSOLEMENT «R»

Année de l'assolement	Récoltes		Détail des frais de culture de la récolte										Valeur du travail du cheval	
	Année dernière	Cette année	Superficie Acres	Loyer et fumier \$ c.	Semence, ficelle d'engrègement, machines \$ c.	Main-d'œuvre		Travail du cheval (y compris le conducteur)				Coût \$ c.		
						Heures	Coût \$ c.	1 cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux			
						Nombre	\$ c.	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	\$ c.	
1 Pacage.....	Jachère.....		21	7 46	2 10									12 32
2 Jachère d'été.....	Pois.....		21	11 34	23 10									12 64
3 Pois.....	Blé.....		21	11 34	12 01	3½	1 10	3½	3½					11 89
4 Blé.....	Avoine.....		21	11 34	10 26	3½	1 36							11 16
5 Avoine.....	Jachère.....		21	11 34	2 10									10 51
6 Jachère d'été.....	Blé.....		21	11 34	12 01	3½	1 30	4½	4½					5 84
7 Blé.....	Avoine.....		21	11 34	10 26	3½	1 26	14	14					10 33
8 Avoine.....	Foin.....		21	11 34	6 86	20	7 80	3	3					8 82
9 Foin.....	Graine d'herbe.....		21	9 40	6 86	1½	0 58							2 61
Total.....			21	96 24	85 56	16½	13 40	31½	31½					86 12
Moyenne par acre 1920.....				4 58	4 07	0 8	0 63	1 5	1 5					4 10

Coût du battage \$ c.	Coût total \$ c.	Coût pour 1 acre \$ c.	Coût pour 1 boiss. \$ c.	Coût pour 1 tonne \$ c.	Détails relatifs à la récolte										Valeur de la récolte par acre \$ c.	Profit ou perte par acre \$ c.
					Hauteur du chaume		Foids			Valeur totale		Valeur de la récolte par acre				
					Fouces	Grain Liv.	Paille Liv.	Foin Liv.	Plante sardée Liv.	Valeur \$ c.	Valeur \$ c.	Grain Liv.	Paille Liv.			
5 85	42 19	9 37	1 08	19 08	2 340	3 165					91 67	39 28			21 29	
5 55	39 67	20 17	0 71	17 00	1 890	3 930					32 23	13 81			- 3 19	
	23 95			10 26											- 10 26	
4 25	34 74			14 88	1 700	2 820					66 86	28 65			13 77	
10 00	43 19			18 51	3 400	5 700					56 70	24 30			5 79	
	34 82			14 92							34 35	14 72			- 0 20	
24 40	43 85			18 79	1 810	5 040					232 32	99 56			- 80 77	
50 05	331 37										514 13					
2 38		15 77										24 47				8 70

AUTRES EXPÉRIENCES SUR LE TRAITEMENT DES RÉCOLTES

Époque des semailles.—Tous les ans depuis plusieurs saisons nous semons, dès que les conditions du sol et de température nous le permettent au printemps, le blé, l'avoine et l'orge, et ces semailles sont répétées à intervalle d'une semaine pendant une période de cinq semaines.

ÉPOQUE DES SEMAILLES DE BLÉ MARQUIS SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Époque des semailles	Nombre moyen de jours mis à mûrir, 7 ans	Rendement moyen par acre, 7 ans
	jours	boiss. liv.
1ères semailles.....	122.8	25 24
2èmes semailles.....	119.7	27 25
3èmes semailles.....	115.1	27 25
4èmes semailles.....	117.2	27 36
5èmes semailles.....	112.0	24 47

ÉPOQUE DES SEMAILLES DE L'AVOINE BANNIÈRE SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Époque des semailles	Nombre moyen de jours mis à mûrir, 8 ans	Rendement moyen par acre, 8 ans
	jours	boiss. liv.
1ères semailles.....	126.2	61 9
2èmes semailles.....	123.7	63 25
3èmes semailles.....	117.7	64 21
4èmes semailles.....	114.7	65 10
5èmes semailles.....	110.8	58 35

ÉPOQUE DES SEMAILLES DE L'ORGE SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Époque des semailles	Nombre moyen de jours mis à mûrir, 8 ans	Rendement moyen par acre, 8 ans
	jours	boiss. liv.
1ères semailles.....	128.3	27 10
2èmes semailles.....	117.5	23 21
3èmes semailles.....	113.0	24 39
4èmes semailles.....	110.5	25 33
5èmes semailles.....	106.2	22 45

EXPÉRIENCE SUR LA CULTURE DU SOL

CASSAGE DE LA PRAIRIE

Cette expérience a été commencée en 1913 et cinq parcelles ont été labourées chaque saison; trois parcelles ont été ameublées la même année qu'elles ont été labourées; sur les deux qui restaient, l'une a été labourée profondément et tenue scarifiée, l'autre a été labourée peu profondément et les tranches ont été renversées à la charrue en été.

CASSAGE (DÉFRICHÉMENT) DE LA PRAIRIE: RENDEMENT MOYEN PAR ACRE, PÉRIODE DE 5 ANS

Récolte ou année de traitement	Rendement	Rendement	Rendement	Rendement
	par acre, 1ère année	par acre, blé, année suivante	par acre, blé, 3ème année	par acre, blé, 4ème année
	boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.
Fourrage vert (avoine et pois), (défriché au printemps)	2,170	19 36	9 46	6 56
Lin (façon supplémentaire), (défriché au printemps)...	7 48	18 21	10 58	9 3
Lin (façons ordinaires), défriché au printemps.....	7 23	18 31	10 36	9 43
Défriché en juin, scarifié le reste de la saison.....	Pas de ré- colte.....	23 16	10 41	8 18
Défriché en juin, labouré en septembre.....	Pas de ré- colte.....	23 23	11 36	5 41

Il est à noter que la récolte de lin a exercé sur la récolte suivante un effet beaucoup moins nuisible que l'on ne suppose réellement. C'est peut-être parce que nous nous étions servis de semence propre et parce que les mauvaises herbes n'avaient exercé aucune action néfaste sur la production des récoltes suivantes. Il ne paraît pas avantageux de renverser les tranches de terre à la charrue la même année que l'on laboure, lorsque les racines d'herbes peuvent toutes être détruites ou à peu près par un labour. Si l'on doit pratiquer les semailles sur chaume, l'année suivante, alors le retournement des tranches peut être nécessaire, mais il semble qu'il soit plus avantageux de retourner les tranches de terre pour la deuxième récolte que pour la première.

PROFONDEUR DU LABOUR

Dans cette expérience la jachère d'été a été commencée aux premiers jours de juin. La machine à sous-soler se composait d'une dent extra large de scarificateur, à pointe aiguë; cette dent était attachée à la charrue et fouillait le sol jusqu'à une profondeur de quatre pouces au dessous du talon de la charrue.

PROFONDEUR DU LABOUR

Par- celles	Profondeur du labour	Rendement du blé après jachère, moyenne de 6 ans		Rendement d'avoine, saison suivante, moyenne de 5 ans	
		boiss.	liv.	boiss.	liv.
1	Labouré 3 pcs de prof. sur jachère et 3 pcs sur chaume.....	21	58	47	5
2	" 4 " " 4 " "	23	15	48	29
3	" 5 " " 5 " "	22	2	45	23.8
4	" 6 " " 5 " "	22	5	44	..
5	" 7 " " 5 " "	22	28.8	43	23.8
6	" 8 " " 5 " "	21	22	42	..
7	Labouré 5 pcs sous-sol, 4 pcs sur jachère et 5 pcs sur chaume....	23	7	46	2
8	" 6 " 4 " 5 " "	22	24	47	9
9	" 7 " 4 " 5 " "	23	5	47	25
10	" 8 " 4 " 5 " "	22	40.8	37	21

Notes. — Il est possible que les parcelles 1 et 2 aient reçu une quantité d'eau supplémentaire de la neige qui s'était rassemblée près de la clôture et sur ces parcelles. La production de l'avoine sur la parcelle 10 est la moyenne pour la période de quatre ans; elle est donc beaucoup plus faible que si nous avions ajouté le rendement de la récolte de 1916.

Conclusions. — Il ne paraît y avoir que peu à gagner à labourer à plus de cinq pouces pour les premières années qui suivent le cassage d'un sol neuf. Il n'y a que très peu à gagner à sous-soler pour la première récolte mais l'augmentation de rendement est marquée dans la deuxième récolte de céréales qui suit la jachère d'été.

UN LABOUR SUR JACHÈRE D'ÉTÉ COMPARÉ À DEUX LABOURS POUR LE BLÉ

Profondeur du labour	Rendement par acre, 6 ans			
	Labouré en juin		Labouré en juin et et à nouveau en septem bre	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labour à 4 pes de profondeur.....	28	12	26	6
“ 6 “	23	35	22	51
“ 8 “	23	41	22	11

TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

La moyenne d'une période de six ans montre qu'un labour a donné un surcroît de production de 1 boisseau 27 livres par acre par comparaison aux parcelles qui avaient été labourées deux fois.

EFFET D'UN LABOUR COMPARÉ À L'EFFET DE DEUX LABOURS SUR JACHÈRE D'ÉTÉ SUR L'AVOINE VENANT APRÈS LE BLÉ

Profondeur du labour	Rendement moyen par acre, 5 ans			
	Labouré en juin		Labouré en juin et à nouveau en septem bre	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Labour à 4 pes de prodonneur.....	47	3	54	27
“ 6 “	44	26	54	18
“ 8 “	48	13	51	17

La production moyenne en avoine des parcelles labourées deux fois dans l'année de jachère dépasse de 6 boisseaux 30 livres celle des parcelles qui n'avaient été labourées qu'une fois.

Deux labours sont évidemment bons lorsqu'il y a de l'herbe mais il est toujours à craindre dans un sol sale de faire revenir vers la fin de l'été des mauvaises herbes qui peuvent ne pas germer jusqu'à l'année suivante.

Nous avons noté également que lorsque la terre était labourée deux fois, la paille était plus grossière. En des saisons humides cette paille pourrait être plus sujette à la rouille.

ÉPOQUE DU LABOUR SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Epoque du labour	Rendement du blé		Rendement de l'avoine après blé	
	Rendement par acre, 6 ans		Rendement par acre, 5 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
15 mai.....	26	16	47	8
15 juin.....	24	13	42	6
15 juillet.....	22	40	44	17

Les frais de jachère d'été ont été les plus élevés sur la parcelle labourée en mai mais la production de la récolte a été plus forte en proportion.

La récolte sur la parcelle labourée en juillet a été généralement beaucoup plus infestée de mauvaises herbes que sur aucune des autres.

CULTURE D'AUTOMNE AVANT LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Les parcelles sur lesquelles cette expérience a été conduite étaient relativement sans mauvaises herbes; le seul avantage que l'on pouvait donc attendre de la culture d'automne était la conservation de l'humidité, en formant un tapis de poussière sur le sol dans l'automne de l'année.

FAÇONS CULTURALES D'AUTOMNE SUR CHAUME AVANT LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Façon culturale	Blé		Avoine après blé	
	Rendement par acre, moyenne de 6 ans		Rendement par acre, moyenne de 5 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Scarifiage d'automne.....	23	40	46	12
Labour d'automne à 4 pouces.....	23	47	45	8
Pas de façon culturale d'automne.....	23	35	44	26

Il semble que l'humidité conservée par le tapis de poussière est égale à celle qui a été formée par la neige recueillie par le chaume. Il peut se faire également qu'il se soit produit moins d'évaporation pendant l'hiver que sur la parcelle non labourée.

CULTURE DE LA NAVETTE COMME PLANTE À PACAGE SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Dans cette expérience la parcelle a été labourée en juin et la navette a été semée immédiatement. Vers la fin de l'été cette récolte a été pacagée. La moyenne pour une période de six ans accuse une diminution de 4 boisseaux 16 livres de blé à l'acre par comparaison aux récoltes de blé cultivées les saisons suivantes.

TRAITEMENT DU CHAUME

La propagation rapide des mauvaises herbes est due principalement à l'habitude que l'on a de semer les céréales sur les chaumes dans l'Ouest. Dans l'expérience qui paraît au tableau suivant, les mauvaises herbes ou l'herbe n'étaient pas les facteurs principaux d'abord parce que la terre était jachérée tous les trois ans et que la jachère détruit toutes les mauvaises herbes à la surface du sol, ensuite parce que la terre était neuve et que le grain de semence ne contenait pas de graines de mauvaises herbes; en troisième lieu parce qu'il n'y avait presque pas de mauvaises herbes près des parcelles et par conséquent la graine transportée par le vent ne nous a donné que peu de difficultés. Le traitement qui vient d'être décrit a été employé sur chaume la première année après la jachère d'été. Les chiffres obtenus couvrent une période de cinq ans, de 1915 à 1920.

Traitement du chaume de blé pour le blé	1915-1920	
	Rendement moyen de blé par acre	
	boiss.	liv.
Chaume brûlé au printemps, ensemencé immédiatement.....	24	52
Chaume labouré au printemps, ensemencé immédiatement.....	23	42
Chaume brûlé, puis labour d'automne.....	21	2
Disquage au moment de la coupe, labour de printemps.....	20	52
Disquage en automne.....	19	55
Disquage au moment de la coupe, labour d'automne.....	18	44
Chaume brûlé, puis disquage d'automne.....	17	13
Labour d'automne, hersage au printemps avant semis.....	16	54

NOTE.—Relevés de 1918 non compris.

On voit que chaque fois que l'on a détruit le chaume d'automne par une méthode quelconque, brûlage, disquage, labour, la récolte a été moins forte l'année suivante.

La récolte a été plus forte après un labour de printemps qu'après un labour d'automne. On voit également que les sols qui ont été disqués avant d'être labourés en automne ont mieux produit que ceux qui avaient été labourés sans être disqués.

TRAITEMENT DU CHAUME DE BLÉ POUR SEMIS D'AVOINE

Traitement	1915-1920	
	Rendement moyen d'avoine par acre, 6 ans	
	boiss.	liv.
Labouré au printemps, ensemencé, sous-surface tassée.....	49	24
Scarifié en automne, labouré au printemps, ensemencé.....	43	12
Labouré en automne, sous-surface tassée immédiatement.....	39	12

Il est à noter que le labour du chaume en automne cause une diminution de rendement de six boisseaux par acre dans la récolte d'avoine.

Le labour du printemps et le tassage ont permis d'obtenir dix boisseaux à l'acre de plus que le labour d'automne et le tassage d'automne.

SEMIS DE GRAINE D'HERBE ET DE TRÈFLE

Le premier but de cette expérience était de voir d'abord s'il est possible d'enherber avec une plante-abri, et ensuite de trouver pendant combien d'années après la jachère d'été on peut encore obtenir une bonne levée d'herbe. La jachère d'été a été labourée en juin et cultivée pour le reste de la saison. La plante sarclée la plus généralement employée était le navet. Le chaume a été labouré en automne et mis en état de recevoir la semence immédiatement après. La graine de trèfle rouge avait été mélangée avec celle du ray-grass de l'Ouest mais le trèfle, à cause de la rigueur de l'hiver et du manque d'humidité suffisante, n'a fait qu'une petite proportion du foin même dans les saisons les plus favorables. Au cours de ces sept années, un total de 77 parcelles ont été ensemencées. On a obtenu des récoltes d'herbe de toutes ces parcelles mais dans certaines saisons et particulièrement en 1918 la récolte de foin a été très faible.

Voici la production moyenne du foin fané pendant la période de sept ans.

Traitement	Rendement moyen par acre, 1914-20			
	Rendement de foin semé seul		Rendement de foin semé avec plante-abri	
	tonne	liv.	tonne	liv.
Semé sur jachère d'été.....	1	1,737	1	520
Semé après navets.....	1	1,057	..	1,840
Semé avec une deuxième récolte de grain après jachère d'été..	1	691	..	1,451
Semé avec une troisième récolte de grain après jachère d'été..	1	1,017	..	1,811

Rendement moyen par acre semé seul.....	liv.
“ “ avec plante-abri.....	3,125
“ “ en faveur du semis seul.....	1,905
	1,225

On voit que la production de foin lorsque la graine a été semée seule, sans plante-abri, a été de 1,225 livres plus forte que lorsque l'on se servait d'une plante-abri, mais il y a aussi à considérer la valeur de la plante-abri et la diminution dans le coût des se-

des parcelles 2, 4, et 7, ont été labourées en automne, à six pouces de profondeur. On a disqué et brûlé le chaume immédiatement avant de labourer.

APPLICATION DE FUMIER POUR BLÉ, AVOINE ET ORGE

	Application de fumier	Rendement moyen par acre, 1915-20					
		Blé		Avoine		Orge	
		Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
1	Application de fumier vert en hiver après labour d'automne, disquage avant semailles.....	19	54	53	2	22	43
2	Application de fumier pourri après semailles, sur terre labourée en automne.....	19	30	49	10	15	5
3	Application de fumier vert en hiver sur jachère d'été disqué avant semailles....	21	3	47	25	22	3
4	Application de fumier pourri après semailles sur jachère d'été.....	22	20	48	9	24	7
5	Pas de fumier, labour d'automne.....	20	12	45	19	17	5
6	Application de fumier pourri en automne, labouré immédiatement après.....	24	29	54	.....	27	26
7	Application de fumier pourri au printemps, labouré immédiatement après.....	26	35	61	2	28	46
8	Pas de fumier, disquage du chaume, labour d'automne.....	21	45	49	26	21	13
9	Pas de fumier, brûlage du chaume, labour d'automne.....	20	54	54	28	25	9

CONCLUSIONS

L'application de fumier vert fait venir les mauvaises herbes et les plantes volontaires.

Le système le plus avantageux est d'enfouir le fumier pourri au printemps par un labour.

Une comparaison entre les parcelles fumées et non fumées, labourées en automne, accuse une augmentation de 4 boisseaux 17 livres pour le blé, de 8 boisseaux 15 livres pour l'avoine et de 10 boisseaux 21 livres pour l'orge par acre, en faveur de l'application de fumier. L'épandage du fumier pourri en couverture, sur des parcelles labourées en automne, n'accuse qu'une augmentation de 42 livres pour le blé, 3 boisseaux 25 livres pour l'avoine et 2 boisseaux pour l'orge.

Le disquage du chaume afin d'aider à sa décomposition a permis d'obtenir une augmentation de 1 boisseau 35 livres, l'avoine, 5 boisseaux 7 livres et l'orge 4 boisseaux et 8 livres. Cette augmentation ou du moins une partie de cette augmentation peut être due au fait que la tranche de terre retournée est mieux reliée au sous-sol. Le brûlage du chaume avant de labourer a provoqué une augmentation de 42 livres par acre pour le blé, de 9 boisseaux 9 livres pour l'avoine, et de 8 boisseaux 4 livres pour l'orge.

Il serait nécessaire de conduire ces expériences de brûlage du chaume pendant une plus grande période pour déterminer la perte de fertilité causée par la destruction du chaume.

EMPLOI DES ENGRAIS VERTS

Dans les expériences d'engrais verts, les parcelles témoins et les parcelles qui ont été fumées ont été labourées de bonne heure en juin et ont été cultivées pendant le reste de la saison. Les parcelles sur lesquelles les plantes à engrais vert ont été cultivées ont été labourées de bonne heure en juin et ensemencées de la manière indiquée au tableau suivant. Le fumier de ferme a été appliqué à la surface de la jachère d'été en septembre et enfoui immédiatement au disque.

Traitement	Rendement moyen par acre 1915-20			
	Rendement moyen de blé sur jachère d'été		Rendement moyen d'avoine après blé	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Application de fumier de ferme sur jachère d'été, 12 tonnes par acre appliquées en septembre.....	23	47	45	.....
Pois semés à raison de 2 boiss. par acre, enfouis à la charrue au commencement de juillet.....	21	57	50	1
Pois semés à raison de 2 boiss. par acre, enfouis à la charrue à la floraison.....	20	49	45	17
Jachère d'été, moyenne de deux parcelles.....	20	40	42	20
Vesce, 1 boiss. par acre, enfouie fin juillet.....	19	3	46	16

On voit que l'épandage d'engrais verts ne paraît pas être avantageux car le coût de la semence et de la main-d'œuvre nécessitées par le surcroît de labour et les semailles est assez considérable.

On voit également que la deuxième récolte de grain venant après l'engrais vert accuse une augmentation de rendement. Le système le plus pratique et le plus avantageux paraît être celui qui consiste à appliquer du fumier de ferme pourri.



Tracteur à charrue à trois socs, traînant un tasseur qui empêche le sol de sécher trop rapidement.

TASSEURS

Soixante-quinze parcelles ont été consacrées à ce travail et 12 autres parcelles ont été ajoutées à ces dernières pour déterminer la valeur du culti-tasseur. Avant ceci nous servions de trois genres de tasseurs, tasseur de surface, de sous-surface, et de combinaison. Ils pesaient respectivement, 162, 195 et 220 livres par pied linéaire. Le sol est argilo-sableux couleur chocolat et ne se prend pas facilement en mottes. Ces expériences ont été conduites sur jachère d'été, labour d'automne et de printemps. La récolte employée était le blé.

EPOQUE DU TASSAGE

Traitement	Rendement moyen par acre 1914-1920					
	Jachère d'été		Labour de printemps		Labour d'automne	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Tassage immédiatement après labour.....	25	26	20	56	17	29
Tassage immédiatement avant semailles.....	22	21	20	56	18	7
Tassage au printemps après semailles.....	23	21	21	39	18	42
Tassage après labour et après semailles.....	23	45	23	52	20	7
Pas de tassage.....	22	26	20	28	19	8

Conclusions. — Il semble que le moment pour tasser la jachère d'été est dès qu'elle a été labourée au printemps; le hersage et le binage nécessaires pour détruire les mauvaises herbes suffisent généralement pour affermir suffisamment le sol et le préparer aux semailles.

C'est le tassage du labour de printemps effectué, immédiatement après la charrue et de nouveau après le semoir, qui a donné les meilleurs résultats. Dans cette expérience les parcelles ont été labourées au commencement du printemps lorsque le sol était humide, par conséquent la herse raffermissait mieux le sol que si le labour avait été fait plus tard ou que si l'on avait laissé le sol se dessécher en retardant le hersage.

De même qu'avec le labour de printemps c'est le tassage venant après le labour d'automne et répété après les semailles qui a donné les meilleurs résultats sur sol labouré en automne. Dans cette expérience aucun hersage n'a été fait sur aucune des parcelles qui avaient été tassées. Ceci nous a permis d'établir une comparaison entre les tisseurs et les herses, mais puisque le tisseur est habituellement employé pour remplacer une partie du travail de la herse, les rendements en faveur du tassage ne sont peut-être pas aussi marqués qu'ils l'auraient été si les parcelles avaient reçu un ou plusieurs coups de herse.

GENRES DE TASSEURS

Nous donnons au tableau suivant les rendements résultant de l'emploi de trois genres de tisseurs et du hersage. Les résultats présentés dans ce tableau, de même que dans le précédent, ne couvrent pas seulement une période de plusieurs années, ils sont aussi la moyenne résultant du produit de deux parcelles ou plus chaque saison.

TYPE DE TASSEUR

Epoque d'emploi	Rendement moyen par acre 1914-1920							
	Tasseur de surface		Tasseur de sous-surface		Tasseur combiné		Hersage	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Sur jachère d'été.....	24	.....	22	48	22	35	22	26
Sur terre labourée au printemps.....	22	42	21	41	21	45	20	20
Sur terre labourée en automne.....	18	33	17	42	18	36	19	8
Rendement moyen par acre fourni par le tasseur de surface.....							21	31
Rendement moyen par acre fourni par le tasseur de sous-surface.....							20	43
Rendement moyen par acre fourni par le tasseur combiné.....							20	45
Rendement moyen par acre fourni par la herse.....							20	27

COMPARAISON ENTRE LE HERSAGE ET LE TASSAGE DU GRAIN EN VÉGÉTATION

Trois parcelles ont été employées pour voir s'il y avait un avantage à herser ou à tasser le grain quand il avait six pouces de hauteur.

Traitement	Rendement moyen par acre 1914-1920	
	Blé cultivé sur jachère d'été	
	Boiss.	Liv.
Hersage au printemps, semailles, tassage lorsque la plante avait 6 pouces de hauteur.	22	54
Hersage au printemps, semailles, hersage lorsque la plante avait 6 pouces de hauteur.	22	48
Hersage au printemps, semailles.....	21	48

Ces expériences ont été conduites sur un sol qui était relativement exempt de mauvaises herbes et qui ne se prenait pas facilement en croûte. Il est probable que la herse aurait été l'instrument le plus utile s'il y avait eu plus de mauvaises herbes.

PROFONDEUR DES SEMAILLES

Cette expérience a été conduite pendant sept ans sur le blé et six ans sur l'avoine. Comme les données obtenues paraissent être assez concluantes, nous avons abandonné cette expérience à la fin de 1919.

Profondeur des semailles	Rendement moyen par acre 1913-1919			
	Blé sur jachère d'été		Avoine sur labour d'automne	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Semailles à 1 pouce de profondeur.....	23	53	43	8
Semailles à 2 pouces de profondeur.....	24	5	44	31
Semailles à 3 pouces de profondeur.....	25	23	45	7
Semailles à 4 pouces de profondeur.....	24	46	42	29

PLANTES À FOURRAGE

Nos recherches sur les plantes à fourrage comportaient l'essai de variétés de maïs, de plantes racines, de graminées et de plantes annuelles à foin. La culture des plantes à ensilage fait maintenant partie du programme régulier de la ferme et nous avons en outre entrepris des expériences pour connaître les dates qui conviennent mieux pour semer le tournesol et les meilleures quantités de semence à employer. Une autre recherche d'une importance spéciale porte sur l'emploi des plantes-abris pour le mélilot blanc (trèfle d'odeur), sur la sorte de céréale à employer comme plante-abri et la quantité à semer. En ces deux dernières saisons également nous avons cultivé, en parcelles comparatives d'essais, des plantes-abris venant des grainetiers qui vendent de la semence dans l'Ouest du Canada, afin de connaître la pureté et la vitalité des graines.

PLANTES À ENSILAGE

Nous cultivons du maïs (blé d'Inde) sur cette station tous les ans depuis 1911; mais nous n'avons jamais obtenu une récolte de nature à nous encourager à cultiver cette plante pour l'ensiler. Au printemps de 1919, nous avons ensemencé trois acres en tournesol pour voir s'il pourrait être utilisé pour l'ensilage. Malgré la sécheresse anormale de la saison, ces tournesols ont bien poussé; vers la fin de l'été nous avons construit un silo de 80 tonnes dans lequel ces tournesols ont été mis et nous nous en

sommes servi plus tard dans un essai d'engraissement de bœufs, les résultats de cet essai ont été très favorables à l'ensilage de tournesols. Outre le maïs et le tournesol, nous avons cultivé de l'avoine pour l'ensiler. On recommandait généralement de cultiver l'avoine et les pois pour cela, mais les pois de semence coûtent si cher que l'on ne peut guère employer ce mélange maintenant. Voici la production relative de ces trois catégories de plantes à ensilage. Les poids donnés sont ceux qui ont été pris immédiatement après la coupe.



Blé-d'Inde en grande culture à Scott, 1920

PLANTES A ENSILAGE

	Date des semailles	Récolté le	Rendement par acre 1920	
			Ton.	Liv.
Tournesols.....	17 Mai	8 Sept.	13	690
Avoine.....	18 Juin	9 Sept.	8	870
Maïs.....	4 Juin	7 Sept.	6	1050

MAÏS (BLÉ D'INDE)

Les parcelles de maïs ont été plantées en double. La terre avait été jachérée en 1919, et elle avait porté de la luzerne pendant plusieurs années auparavant. La semence de maïs a été plantée le 3 juin soit une semaine plus tard que d'habitude et la récolte a été rentrée le 7 septembre. Les rendements consignés au tableau suivant représentant le poids du fourrage vert. Ce sont à peu près les rendements moyens du maïs sur cette station.

BLÉ D'INDE—ESSAI DE VARIÉTÉS

	Hauteur moyenne	Stade de la maturité	Rendement moyen par acre	
			Tonnes	Liv.
Hâtif de Compton.....	50	Apparition des hampes.....	8	27
Jaune (dur) Yellow Flint.....	54	Soies commençant à paraître.....	7	1231
Longfellow.....	60	Apparition des hampes.....	7	476
Denté du Nord-Ouest.....	54	Hampes.....	6	1472
Twitchell.....	50	Soies commençant à paraître.....	6	314
Québec 28.....	48	Soies paraissant.....	5	716
Yellow Flint (Ewing).....	52	Soies commençant à paraître.....	4	1118

DATE DE LA PLANTATION DE TOURNESOLS

Le printemps de 1920 a été exceptionnellement tardif et nous avons dû, par conséquent, remettre la première plantation de tournesols à une date plus tardive que nous nous étions proposés de faire en premier lieu. Toutes les parcelles ont été récoltées le 7 septembre.

DATE DES SEMAILLES

Date	Rendement par acre 48 heures après la coupe	
	Tonnes	Livres
10 mai.....	8	1859
17 mai.....	9	1166
24 mai.....	7	897
31 mai.....	7	1158

DISTANCES ENTRE LES PIEDS DE TOURNESOLS

La variété de tournesol Géante de Russie a été semée en rangées d'essais le 17 mai et coupée le 8 septembre. Les rangées ont été plantées aux distances indiquées dans le tableau suivant et la production obtenue représente la moyenne de sept rangées. Dans chaque essai la récolte a été pesée 48 heures après la coupe.

TOURNESOLS—ESPACEMENTS

Espace entre les rangées	Rendement moyen par acre	
	Tonnes	Livres
24 pouces.....	10	1759
30 pouces.....	10	1120
36 pouces.....	9	333
42 pouces.....	8	1041

Dans ces essais les plants ont été placés à trois distances d'écartement dans les rangées savoir, six, neuf et douze pouces. Il est à noter que la dimension des tiges augmentait avec l'espacement, mais il n'y avait pas de différence sensible de maturité entre les plantations les plus serrées et les plantations plus espacées. Nous nous sommes servis de la bineuse à deux chevaux dans les plantations où les rangées étaient à 36 pouces ou plus d'écartement; lorsque les rangées étaient plus rapprochées il était nécessaire d'employer la bineuse à un cheval. Lorsque l'on se propose de cultiver du grain après le tournesol, il peut y avoir avantage, dans les districts secs, à laisser les tiges de tournesols assez espacées les unes des autres pour que cette récolte tire moins d'eau du sol et en laisse ainsi plus pour la récolte suivante.

PERTE DE POIDS DU TOURNESOL APRÈS LA COUPE

Voulant connaître la perte d'eau qui se produit entre le moment où les tournesols sont coupés et celui où on les met dans le silo, nous avons pesé immédiatement après la coupe et une deuxième fois 48 heures après, des lots représentatifs et obtenu les résultats suivants :

	Livres
Poids des gerbes au moment de la coupe.....	332
Poids des gerbes après séchage sur la terre pendant 48 heures.....	226
Perte d'humidité en 48 heures.....	106
Pourcentage de perte.....	31.9

Les gerbes qui avaient ainsi séché sur le sol étaient beaucoup plus légères à manier et il semble qu'il y aurait avantage à suivre ce système et à laisser les gerbes vertes de tournesols non mûres sécher sur le sol pendant au moins 48 heures. Lorsque l'on met les tournesols verts en silo, il s'échappe toujours par les portes une quantité considérable de jus, et cette eau qui descend à travers la masse de tournesols fraîchement ensilés doit nécessairement entraîner avec elle des principes alimentaires que l'on conserverait si on laissait les gerbes perdre cette humidité par l'évaporation dans le champ même.

PLANTES ANNUELLES À FOIN

Nous faisons depuis 1916 des essais comparatifs de plantes annuelles à foin sur la station de Scott. L'une ou l'autre des récoltes dont la liste paraît au tableau suivant fait un foin de qualité passable lorsqu'il est coupé à bonne époque et qu'il est bien fané. L'une des récoltes à foin les plus savoureuses que nous ayons cultivée dans ces expériences est un mélange d'avoine et de pois. Les pois coûtent trop cher actuelle-



Coupe du ray-grass de l'Ouest pour le foin, Scott, 1920. Semé en 1920 avec une plante-abri, avec la troisième récolte de grain suivant la jachère d'été.

ment pour que nous puissions les recommander pour cela. Les millets et l'herbe de Soudan ne se sont jamais bien comportés pendant les premiers jours de l'été et en certaines saisons, les jeunes plantes ont été détruites par la gelée au commencement de juin. Les premières gelées automnales mettent fin à l'utilité de l'une et l'autre de ces récoltes. Nous ne recommandons pas ces récoltes pour le nord-ouest de la Saskatche-

wan parce qu'elles sont trop exposées à être détruites par les gelées et qu'elles font une pousse lente pendant les premiers mois de l'été. Nous avons constaté également que les millets se fanent difficilement. Le seigle de printemps a un avantage sur les autres récoltes en ce qu'il pousse rapidement pendant les temps frais et qu'il est converti en foin plus vite que l'une ou l'autre des autres plantes annuelles à l'essai. Le foin du seigle de printemps est plutôt raide et ligneux et il est loin de contenir autant de feuilles que le foin d'avoine. Il vient sans doute mieux sur un sol pauvre que l'avoine, qui est l'autre récolte que l'on cultive généralement pour le foin dans le nord-ouest de la Saskatchewan.

PLANTES À FOIN ANNUELLES

	Rendement par acre			
	Moyenne de 5 ans, 1920			
	Tonnes	Livres	Tonnes	Livres
Avoine et pois.....	2	1264	2	1400
Avoine.....	2	896	2	1600
Seigle de printemps.....	2	380	2	800
Millet du Japon (moyenne de 3 ans).....	2	840	2	1000

PLANTES À FOIN ET À PÂTURAGE

Les demandes de renseignements sur les plantes à foin et à pâturage ont rapidement augmenté en ces dernières années. Les herbes indigènes fournissaient une abondance de nourriture dans les premières années de la colonisation mais aujourd'hui, dans les districts peuplés, la majeure partie de la terre est morcelée et beaucoup de cultivateurs n'ont que très peu de pacage et presque pas de terre à foin. Nous faisons des recherches sur les graminées depuis un certain nombre d'années. Les deux espèces de graminées qui se sont montrées les plus rustiques et les plus résistantes à la sécheresse sont le ray-grass de l'Ouest et le brome inerme. Le brome inerme a deux inconvénients; il se propage et il est difficile à extirper; il n'a donc pas été soumis à des recherches aussi complètes que le ray-grass de l'Ouest. Le ray-grass a spécialement bien poussé et a donné de bonnes récoltes de foin là où le mil (fléole) échouait complètement. En ces deux dernières années, nous avons introduit une grande quantité de brome inerme dans nos expériences ainsi que du mélilot blanc (ou trèfle d'odeur). Nous avons cultivé la luzerne pendant plusieurs années, mais elle ne s'est pas montrée une récolte sûre.

Voici les rendements relatifs de graminées et de mélanges de graminées obtenus en 1920 sur des parcelles ensemencées de bonne heure en juillet 1919. Les rendements donnés sont les poids de foin fané.

GRAMINÉES ET MÉLANGES DE GRAMINÉES COUPÉES POUR LE FOIN, 1920

Variété	Rendement	Remarques
	Livres	
Ray-grass de l'Ouest.....	4,440	
Brome inerme.....	2,000	
Fléole (mil).....		Détruit par l'hiver.
Pâturin bleu du Kentucky.....		"
Fétuque des prés.....		"
Ray-grass de l'Ouest et mil.....	3,960	Presque tout en ray-grass.
Ray-grass de l'Ouest et pâturin bleu du Kentucky.....	3,080	Très peu de pâturin bleu du Kentucky.
Ray-grass de l'Ouest et trèfle d'odeur.....	2,920	Trèfle d'odeur plus fort sur regain.
Ray-grass de l'Ouest et fétuque des prés.....	2,600	Presque tout en ray-grass de l'Ouest.
Ray-grass de l'Ouest et trèfle rouge.....	2,360	Tout en ray-grass de l'Ouest.
Ray-grass de l'Ouest et luzerne.....	1,840	Presque tout en ray-grass.
Brome et ray-grass de l'Ouest.....	1,840	Assez bien mélangé.
Brome et luzerne.....	1,840	Tout bromé.
Brome et trèfle d'odeur.....	1,280	"

NOTE.—Les dégâts causés par l'hiver proviennent peut-être du fait que ces parcelles ont été ensemencées tard en 1919.

Il est à noter que le ray-grass de l'Ouest et les mélanges contenant du ray-grass de l'Ouest ont mieux rapporté que le brome inerme et les mélanges contenant du brome peut-être parce que les semis ont été faits plus tard et que le brome exige une plus longue période pour s'établir.

MÉLILOT BLANC (TRÈFLE D'ODEUR)

Le mélilot blanc ou trèfle d'odeur est cultivé depuis plusieurs années sur cette station mais ce n'est qu'en ces deux dernières saisons que nous avons fait des recherches systématiques pour trouver les meilleurs modes de culture pour cette plante. Nous avons eu jusqu'ici pour habitude de semer le mélilot blanc seul sur jachère d'été mais cette méthode était trop coûteuse pour que nous puissions la recommander aux cultivateurs, et c'est en ces dernières années que nous avons semé du mélilot blanc avec une plante-abri. La saison dernière nous avons essayé différentes quantités de semence de plantes-abris. Nous ne connaissons les résultats de cette expérience qu'en 1921. Nous avons remarqué cependant que la plante de mélilot blanc a fait une pousse beaucoup plus vigoureuse lorsque nous ne mettions qu'un boisseau d'avoine et d'orge que lorsque nous pratiquions des semis plus épais.

Nous donnons au tableau suivant les rendements comparatifs de foin fané obtenu sur les parcelles ensemencées le 3 juillet 1919. Cette terre avait été jachérée la saison dernière. Nous avons prélevé deux coupes dans chaque parcelle.

TRÈFLE D'ODEUR, 1920

Mode de semis	Rendement par acre, 2 coupes
	Livres
Semé seul en rangs espacés de 24 pouces, binés.....	7,120
“ “ “ 30 “ “.....	6,559
“ “ “ 36 “ “.....	6,229
“ “ “ 12 “ non binés.....	6,000
“ “ “ 6 “ “.....	4,400
“ avec plante-abri, en rangs espacés de 6 pouces non binés.....	4,480

Note.— Lorsque les rangées étaient à 12 pouces d'écartement le foin était plus fin que sur les autres parcelles. Les parcelles sur lesquelles les rangées étaient à 6 pouces d'écartement ont été endommagées par l'hiver.

LUZERNE

Les parcelles de luzerne qui avaient été ensemencées il y a quatre ans ont tellement souffert de l'hiver en 1920 qu'elles ont dû être labourées. En 1920, nous avons établi une nouvelle série de parcelles, et nous avons ensemencé en outre une moitié de l'un des enclos en luzerne et le reste en mélilot blanc. Nous avons obtenu de bonnes levées de luzerne et de mélilot blanc. Il est à noter que les espèces d'animaux qui ont été mis dans l'herbage pendant quelque temps vers la fin de l'été ont dédaigné le mélilot blanc pour se nourrir de la luzerne. Comme plante à pacage, la luzerne s'est toujours mise à pousser très tôt au printemps, mais il n'y avait pas suffisamment d'humidité dans les années de sécheresse pour fournir du pacage pendant les mois de la mi-été.

PRODUCTION DE GRAINE D'HERBE

Deux champs de ray-grass ont été coupés pour la graine; tous deux nous ont fourni de bonnes récoltes de graine. L'un d'eux a rapporté à raison de 879 livres à l'acre et l'autre à raison de 776 livres à l'acre. Pour éviter la perte de graine d'herbe

au cours des manutentions, nous avons coupé le ray-grass un peu plus tôt que nous n'avions l'habitude de faire sur cette station. Cette décision était sage car nous n'avons perdu que très peu de graine et l'échantillon battu pesait 18 livres au boisseau. La production de graine d'herbe a été avantageuse. Le surplus de graine après fanage a été vendu 12 cents la livre.

PLANTES RACINES

NAVETS

Vingt-cinq parcelles de navets ont été plantées en double le 31 mai et récoltées le 11 octobre. Les rangs étaient à 2½ pieds d'espacement et les navets ont été éclaircis à 12 pouces de distance dans les rangées. Nous donnons ici les noms des grainetiers qui nous ont fourni ces semences et les rendements obtenus.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Grainetiers	Rendement total par acre			
		Tonnes	Liv.	Bois.	Liv.
Graystone.....	McKenzie.....	14	540	570	40
Northwestern.....	“.....	10	460	409	10
Bangholm.....	“.....	8	1,820	356	20
Monarque.....	“.....	8	500	330	..
Kangaroo.....	“.....	7	520	290	20
Champion de Sutton.....	Rennie.....	10	460	409	10
Jumbo.....	“.....	8	1,820	356	20
Bangholm.....	“.....	8	1,820	356	20
Greystone.....	“.....	8	1,820	356	20
Kangaroo.....	“.....	8	500	330	..
Primé à collet violet.....	“.....	8	500	330	..
Greystone.....	Steele Briggs.....	13	760	555	10
Perfection.....	“.....	10	460	409	10
Good Luck (Bonne Chance).....	“.....	8	1,556	351	6
Sélectionné à collet violet.....	“.....	8	500	330	..
Kangaroo.....	“.....	7	1,180	303	30
Jumbo.....	“.....	7	256	285	6
A collet violet.....	McFayden.....	8	1,160	343	10
Champion.....	Charlottetown.....	6	600	252	..
Good Luck.....	Fredericton.....	10	460	409	10
A collet violet.....	Kentville.....	12	420	488	20
Delmas.....	“.....	9	480	369	30
Canadian Gem.....	“.....	8	1,820	356	20
Monarque.....	Nappan.....	8	1,820	356	20
Good Luck.....	Ste-Anne.....	7	520	290	20
Moyenne.....	.....	9	349	367	40

BETTERAVES À SUCRE

Trois espèces de betteraves à sucre ont été essayées. Elles ont été semées le 1er juin et récoltées le 12 octobre. Nous avons envoyé un échantillon de chacune d'elles au chimiste du Dominion pour qu'il fasse l'essai de la teneur en sucre.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Rendement total par acre			
	Tonnes	Liv.	Bois.	Liv.
Colombie-Britannique.....	7	1,312	306	12
Kitchener.....	6	1,200	264	..
Chatham.....	5	32	200	32
Moyenne.....	6	848	256	46

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Grainetiers	Rendement total par acre			
		Tonnes	Liv.	Tonnes	Liv.
Monarque.....	McKenzie.....	12	1,740	514	40
Jaune Globe Géante.....	".....	11	440	448	40
Rouge Longue Géante.....	".....	7	784	295	34
Pot d'Or (Sel Golden Tankard).....	".....	6	540	250	40
Demi-sucrière Blanche Alfa.....	McFayden.....	11	968	459	18
Rouge Géante Eckendorffer.....	".....	8	1,424	348	24
Jaune Eckendorffer.....	".....	7	1,180	303	30
Pot d'Or (Golden Tankard).....	Rennie.....	13	1,060	541	10
Blanche Géante à sucre.....	".....	10	1,780	435	30
Jaune Globe Géante.....	".....	10	1,780	435	30
Perfection Mammoth.....	".....	7	1,840	316	40
Blanche Géante à sucre.....	Steele Briggs.....	11	1,760	475	10
Jaune Globe Géante.....	".....	10	1,780	435	30
Golden Flesh Tankard.....	".....	10	1,780	435	30
Mammoth Primée.....	".....	8	764	335	14
Jaune Leviathan.....	Agassiz.....	15	1,020	620	20
Blanche demi-sucrière.....	Charlottetown.....	16	980	659	30
Jaune intermédiaire.....	".....	9	1,568	391	18
Jaune intermédiaire Sél.....	".....	9	480	369	30
Jaune intermédiaire.....	F. E. C.....	11	1,100	462	..
Sludstrup du Danemark.....	Kentville.....	13	4	520	4
Sludstrup du Danemark.....	Summerland.....	13	1,040	540	40
Moyenne.....		10	1,800	436	9

En ce qui concerne les travaux de cette saison les expériences sur les plantes racines tendent à démontrer que la graine d'origine canadienne est tout à fait l'égale de la graine importée et qu'elle est même supérieure en ce qui concerne les betteraves fourragères.

BETTERAVES FOURRAGÈRES

Vingt-deux parcelles ont été plantées en double le 1er juin et récoltées le 11 octobre. Les rangées étaient à 2½ pieds d'espacement et les plants ont été éclaircis à 12 pouces dans les rangées.

CÉRÉALES

ESSAIS DE VARIÉTÉS

Depuis plusieurs années nous suivons à Scott le système d'essais de variétés en parcelles doubles. Ces parcelles mesurent $\frac{1}{40}$ d'acre; le sol est argilo-sableux, couleur chocolat, et cette section des expériences a été jachérée en 1919. Nous avons essayé sept variétés nommées de blé de printemps et huit espèces non nommées, créées par le céréaliste du Dominion. Il y avait neuf variétés d'avoine, onze variétés d'orge, six variétés de pois de grande culture, deux variétés de lin, deux de seigle de printemps et une de fèves cultivées en parcelles d'essais.

BLÉ—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date des semailles	Date de la maturation	Jours	Longueur	Résistance	Longueur	Rendement		Poids au
				moyenne de la paille et épi	de la paille à la verse sur une échelle de 10 points	moyenne de l'épi	de grain par acre	boisseau mesuré après nettoyage	
				Pouces		Pcs	Bois.	Liv.	Liv.
Kitchener.....	30 avril	24 août	116	27	9	2.6	36	50	65.5
Fife rouge hâtif (Ottawa 16).....	30 avril	21 août	113	33	9.6	2.8	35	10	65.5
Fife rouge (Ottawa 17).....	30 avril	21 août	116	28.5	9.8	2.7	33	50	65.5
Marquis D.C.....	30 avril	21 août	113	31	9.8	2.6	31	20	65.0
Marquis (Ottawa 15).....	30 avril	21 août	113	31	9.8	2.6	30	20	66.0
Bobs rouge.....	30 avril	18 août	110	30	9.8	2.7	29	20	66.0
Pionnier (Ottawa 195).....	30 avril	18 août	110	32	9.8	2.5	26	45	65.0
Ruby (Ottawa 623).....	30 avril	13 août	105	31	9.8	2.4	25	..	66.0

BLÉ DE PRINTEMPS

Dans les essais relatifs de variétés de blé, ce sont les espèces qui mûrissaient le plus tard qui ont encore donné la production la plus forte. La seule céréale qui ait fait exception à cette règle est le Fife rouge hâtif. Cette variété a mûri en même temps que le Marquis et est venue deuxième au point de vue du rendement. C'est la première fois que cette variété est essayée sur cette station; elle a une paille plus longue, ce qui est un avantage bien net dans les districts secs. Mais elle paraît se briser plus facilement et est aussi plus susceptible que les autres variétés aux maladies qui attaquent l'épi, et que le pathologiste du Dominion a déclaré être la pourriture de la base (*Bacterium atrofaciun*). Il est à noter que le Kitchener et le Fife rouge avaient une paille plus courte que d'habitude, sans doute à cause des conditions singulières de la température car leur paille est généralement plus longue que celle des autres variétés.

Nous donnons au tableau suivant le nombre moyen de jours qu'il a fallu aux variétés les plus appréciées pour arriver à maturité, ainsi que la production moyenne. Il est à noter que le Marquis a dépassé le Fife rouge dans une période de huit ans tandis que le Kitchener a dépassé le Marquis en ces trois dernières années. C'est peut-être à cause des conditions de sécheresse et de l'absence des gelées précoces de l'automne.

BLÉ DE PRINTEMPS—RENDEMENTS MOYENS

Variété	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Rendement moyen par acre, 8 ans	
		Bois.	Liv.
Marquis.....	125	28	24
Fife rouge.....	130	27	29
		moyenne	de 3 ans
Kitchener.....	120	17	8
Fife rouge.....	120	16	3
Marquis.....	116	15	38
Rouge de Bobs.....	113	15	33
Rubis.....	105	10	58

Neuf variétés d'avoine ont été semées le 7 mai à raison de 2½ boisseaux à l'acre pour toutes les variétés, à l'exception de l'avoine sans balle Liberté qui a été semée à raison de 1 boisseau à l'acre. Cette variété a donné des rendements très satisfaisants pour une avoine sans balle pendant les deux saisons qu'elle a été à l'essai à Scott. Les variétés Leader et Jaune de Russie sont deux espèces vendues par les grainetiers de l'Ouest. La première n'a pas donné une production très satisfaisante mais la dernière a donné de bons résultats. C'est la première année que ces variétés sont à l'essai à cette station.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date des semailles	Date de la maturation	Jours	Longueur moyenne paille et épi	Résistance de la paille à la verse sur une échelle de 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Production de grain à l'acre		Poids au boisseau mesuré après nettoyage
				Pouces		Pouces	Bois. Liv.	Livres	
Bannière (Ottawa 49)..	7 mai	23 août	108	34	9-8	7-5	58 18	35-5	
Jaune Russe.....	7 mai	21 août	106	30-2	9-8	6-5	56 26	37-5	
Victoire.....	7 mai	22 août	107	30-2	9-8	6-9	55 —	40	
Ligowo.....	7 mai	21 août	106	30-2	9-8	7	53 18	33-5	
Pluie d'or.....	7 mai	21 août	106	31-5	9-8	6-2	51 16	42	
Leader.....	7 mai	23 août	108	30	9-8	7-8	46 21	34-5	
Daubney (Ottawa 47)	7 mai	12 août	97	27	9	5	43 33	36	
Roi de Tartarie.....	7 mai	22 août	107	28	9-8	7-5	39 14	30	
Liberté (Ottawa 480)..	7 mai	18 août	103	30-2	9-8	6-2	36 1	50	

Six variétés d'avoine sont à l'essai depuis huit ans. Le nombre moyen de jours qu'elles ont mis à mûrir et le rendement moyen sont consignés au tableau suivant. Il est à noter que l'avoine Bannière vient quatrième sur la liste quoiqu'elle ait donné les plus gros rendements en ces quelques dernières années; c'est aussi la dernière à mûrir.

AVOINE—RENDEMENT MOYEN

Variété	Nombre de jours mis à mûrir	Production de grain à l'acre moyenne de 8 ans	
		Bois.	Liv.
Victoire.....	120	83	11
Pluie d'or.....	120	78	26
Ligowo.....	120	75	17
Bannière.....	122	75	6
Roi de Tartarie.....	121	68	13
Daubney.....	113	58	13

ORGE

Six variétés d'orge à deux rangs et cinq d'orge à six rangs ont été cultivées en parcelles d'essais. Trois des espèces à deux rangs viennent en tête de la liste au point de vue de la production. L'espèce Duckbill est une sélection d'une ancienne variété et a été créée par le céréaliste du Dominion. La Hannchen est une nouvelle sélection de cette variété faite par le service de la grande culture de l'université de la Saskatchewan. Elle a battu la Duckbill en 1919 mais a rapporté un peu moins que cette dernière cette année. La Charlottetown N° 80 nous a été fournie par la station expérimentale de Charlottetown, mais pendant les quatre années qu'elle a été à l'essai, elle n'a pas rapporté autant que la Duckbill. La Albert est une espèce d'une précocité inusitée, elle a aussi donné les plus gros rendements parmi les variétés à six rangs. Elle est à l'essai depuis trois ans, mais elle n'a pas donné de bons résultats dans les deux saisons précédentes. Plusieurs variétés ont perdu beaucoup de leur grain tandis qu'elles étaient encore vertes, surtout l'orge de Mandchourie. Nous ne pouvons pas recommander cette dernière pour le nord-ouest de la Saskatchewan parce qu'elle a perdu son grain pendant plusieurs saisons. Plusieurs variétés ont perdu leur grain tandis qu'elles étaient encore vertes cette saison; il est possible que cet accident ait été causé par l'apport subit de grandes quantités d'eau, fournies par les pluies tardives de juillet.

ORGE—ESSAI DE VARIÉTÉS

	Variété	Date des semailles	Date de la maturation	Jours	Longueur moyenne	Résistance à la	Longueur moyenne	Rendement de grain	Rendement de grain	Poids au
					paille et épi	verse sur une échelle de 10 points	de l'épi	à l'acre	à l'acre	boisseau mesuré après nettoyage
					pouces		pouces	livres	boiss liv.	livres
1	Duckbill (Ottawa 57)	13 mai....	2 sept....	112	31	9.7	2.6	1445	30 5	49
2	Hannchen.....	13 mai....	22 août....	101	26	9.6	2.5	1425	29 33	52
3	Charlottetown, 80....	13 mai....	21 août....	100	27.5	9.6	2.8	1275	26 27	52
4	Albert (Ottawa 54)....	12 mai....	13 août....	93	28	9.65	1.8	1250	26 2	44
5	Gordon A-1.....	13 mai....	21 août....	100	28	9.6	2.7	1220	25 26	54.5
6	O.A.C. 21.....	13 mai....	21 août....	100	28	9.6	2.	955	19 43	50
7	Gold.....	13 mai....	25 août....	104	24	9.6	2.3	885	18 21	48.5
8	Early Chevalier (Ottawa 51).....	13 mai....	21 août....	100	27	9.6	2.7	735	15 15	54
9	Stella (Ottawa 58)....	12 mai....	22 août....	102	29	9.6	2.5	735	15 15	47.5
10	Manchurian.....	13 mai....	21 août....	100	28½	9.6	2.	585	12 9	47
11	Odessa C.....	13 mai....	23 août....	102	30	9.6	2.2	575	11 47	48

Nous donnons dans le tableau suivant la production moyenne des orges à deux rangs et à six rangs et le nombre de jours qu'elles ont mis à mûrir. Ces orges sont à l'essai depuis neuf ans. Il est à noter que l'espèce à deux rangs Duckbill a donné des rendements beaucoup plus élevés que toutes les autres. Par contre elle a exigé en moyenne 10 jours de plus que la O.A.C. No 21. La Duckbill a un avantage sur toutes les autres variétés essayées à Scott, elle a une paille plus longue, ce qui fait qu'il est bien plus facile de la récolter que toute autre espèce. Les grains sont gros et un bon pourcentage des barbes tombent dans le champ même.

Variété	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Rendement moyen à l'acre 9 ans	
		Bois.	Liv.
Duckbill (deux rangs).....	122	40	..
O.A.C. N° 21 (six rangs).....	112	31	22
De Mandchourie (six rangs).....	109	30	38
Chevalier hâtif (deux rangs).....	109	29	32

POIS

La saison a été beaucoup plus favorable que d'habitude aux pois de grande culture, malheureusement les parcelles de variétés de pois ont été attaquées par la chenille à tente. Toutes les variétés ont été endommagées dans une même proportion, à l'exception du Bleu de Prusse. Le pois Bleu de Prusse n'était pas aussi avancé que les autres et par conséquent il s'est remis plus complètement des attaques de la chenille que n'ont fait les variétés plus précoces qui étaient en fleurs au moment où l'insecte a causé ses dégâts. Le pois "Blanc précoce" nous a été fourni il y a deux ans par l'université de la Saskatchewan. Il a donné de bons rendements. Un champ de cette variété a rapporté 22 boisseaux à l'acre. C'est un petit pois blanc, à tige courte, et qui mûrit de bonne heure.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Par celle	Variété	Date des semailles	Date de la matura- tion	Jours	Longueur	Longueur	Rende- ment	Rende- ment de	Poids au boisseau mesuré
					moyenne de la tige	moyenne de la gousse	réel de grain à l'acre	grain à l'acre	
					pouces	pouces	livres	boiss. liv.	
1	Bleu de Prusse.....	1er mai...	25 sept....	148	31	2-5	1320	22 0	65-5
2	Blanc précoce.....	1er mai...	22 août....	113	24	1-4	980	16 0	63-5
3	Tige d'or.....	1er mai...	22 août....	113	25	1-6	780	13 0	63-5
4	Arthur (Ottawa 18).....	1er mai...	22 août....	113	26	1-7	740	12 20	66
5	Chancelier.....	1er mai...	22 août....	113	24-5	1-5	730	12 10	63
6	Solo.....	1er mai...	22 août....	113	24	2-1	455	7 35	64-5

Il est à noter que c'est le pois Bleu de Prusse qui a donné les plus gros rendements dans la moyenne de huit années, mais il a mis dix jours de plus à mûrir que le pois Arthur. Cette variété est pincée par la gelée en certaines saisons. Le pois Arthur vient deuxième au point de vue de rendement pendant une période d'années, et le Tige d'or (Golden Vine) troisième.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS (7 ANS)

Variété	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Rendement moyen par acre 7 ans	
		Bois.	Liv.
Bleu de Prusse (Prussian Blue).....	142	25	6
Tige d'Or (Golden Vine).....	135	20	24
Arthur.....	132	22	47
Chancelier (Chancellor).....	130	17	59

LIN

Le lin n'est jamais bien venu sur cette station; le sol paraît être trop léger. Les Premost et Novelty sont les deux variétés actuellement à l'essai. Suit la production moyenne obtenue en quatre ans.

LIN—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1920		Rendement moyen à l'acre 4 ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Premost.....	13	7	8	12
Novelty.....	12	3	7	41

SEIGLE DE PRINTEMPS

Le seigle de printemps Ottawa Select No. 12 est à l'essai depuis huit ans; il a donné en parcelles d'essais comparatifs, une production moyenne de 1,448 livres à l'acre contre 1,310 livres pour l'orge O.A.C. No 21, 2257 livres pour l'avoine Bannière et 1,653 livres pour le blé Marquis. L'année dernière il y a eu une augmentation sensible dans l'étendue cultivée en seigle de printemps dans le nord-ouest de la Saskatchewan. Les rendements comparatifs du Ottawa Select No 12 et du Prolifique sont consignés au tableau suivant. Cette dernière variété nous a été fournie par le service de la grande culture de Saskatoon et pendant les deux années qu'elle a été à l'essai, elle a dépassé la Ottawa Select.

SEIGLE DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date des semailles	Date de la maturation	Jours	Longueur moyenne, paille et épi	Résistance à la verse sur une échelle de 10 points	Longueur moyenne de l'épi	Rendement de grain à l'acre	Poids au boisseau mesuré
				Pcs.		Pcs.	Boiss. Liv.	Liv.
Prolifique.....	13 mai.....	23 août.....	102	44.5	8	2.8	42 8	61
Ottawa sél. (12).....	13 mai.....	21 août.....	100	46.5	9	3.0	36 34	56.5

SEIGLE D'HIVER

Quatre variétés de seigle d'hiver ont été semées en l'automne de 1919, elles ont encore été détruites par l'hiver. Deux champs de seigle semés sur différentes parties de la ferme ont été également détruits par l'hiver. Parmi les quatre variétés à l'essai la Dakota Nord No 959 est la seule variété dont les plants ont survécu. Nous avons entrepris des expériences pour connaître les meilleures dates de semis, l'utilité des pacages, l'utilité qu'il peut y avoir à recouvrir la terre d'une mince couche de paille pour aider à conserver la neige.

FÈVES (HARICOTS)

Depuis deux ans nous cultivons des haricots Norvégiens (Ottawa 710) mais ils n'ont pas produit de récoltes avantageuses. La graine conservée de la récolte de 1919 a germé mais une partie des plants paraissaient faibles. Cet accident est attribué aux dégâts causés par la gelée.

GRAIN DE SEMENCE

Nous avons cultivé une quantité limitée de grain de semence pour l'emploi sur cette station et pour la vente. C'est le céréaliste du Dominion qui nous a procuré la semence souche de la variété Marquis Ottawa 15 et de l'avoine Bannière 49 au printemps de 1919. La Duckbill Ottawa 57 a été fournie également par le céréaliste du Dominion au printemps de 1917. Au printemps de 1919 nous nous sommes procuré le pois blanc précoce du service de la culture de l'université de Saskatoon. On trouvera au tableau suivant l'étendue consacrée à chacune de ces récoltes et les rendements obtenus.

Variété	Superficie	Traitement précédent donné au champ	Rendement total	Rendement par acre	
			Liv.	Boiss.	Liv.
Marquis Ottawa 15 (blé).....	5.21	Cassage.....	6,200	19	48
Bannière Ottawa 49 (avoine).....	10.44	Jachère d'été..	14,620	41	..
Duckbill Ottawa 57 (orge).....	7.93	Jachère d'été..	9,936	26	..
Pois blanc hâtif.....	3.38	Cassage.....	4,474	22	30

RAPPORT SUR L'HORTICULTURE

La température s'est signalée cette année par l'absence des gelées habituelles tardives d'été, aussi les petits fruits ont bien mûri et les jeunes pruniers ont produit une bonne récolte. Quelques-unes des fleurs les plus délicates ont été légèrement gelées le 20 août. La première gelée rigoureuse a eu lieu le 28 septembre.

ARBRES FRUITIERS

Nous n'avons pas encore eu de succès dans la culture des pommiers. Quelques pommiers hybrides ont rapporté en 1915 mais 23 degrés de gelée en septembre, à une époque où le bois n'avait pas encore aoûté, ont complètement détruit les arbres dans un verger et tellement affaibli les autres dans le verger le plus protégé que la plupart d'entre eux sont morts. Nous avons planté depuis lors un bon nombre de pommiers hybrides mais la pousse a été lente à cause de la sécheresse de la saison. Le pommier le plus rustique actuellement paraît être le Osman mais aucun de ces arbres n'a rapporté. Nous avons planté en 1914 un grand nombre d'arbres de semis de pommiers réguliers, la plupart de ces arbres sont encore en rangées de pépinière et ils seront transplantés dans le verger principal s'ils font preuve d'une rusticité exceptionnelle.

Les pruniers indigènes du Manitoba se sont bien développés malgré la mauvaise température. Quelque mille arbres de semis venant de quelques-uns des pruniers de choix cultivés sur la ferme expérimentale de Brandon ont été plantés dans la pépinière et dans le verger à Scott au printemps de 1914. Beaucoup de ces arbres ont maintenant plusieurs pieds de hauteur, ils n'ont jamais été taillés et ont un aspect très broussailleux. Quelques-uns ont rapporté des fruits en 1919 et quelques autres, encore plus nombreux, l'été dernier. Quelques fruits étaient très astringents mais la plupart étaient agréables au goût. Une partie du succès obtenu sur les pruniers peut être attribuée à l'abri fourni par les haies de Caragans. Ces haies ont maintenant de sept à neuf pieds de hauteur.

ARBUSTES FRUITIERS

Le jardin d'arbustes fruitiers est protégé par les haies de Caragans. Ces haies protègent le jardin contre les vents pendant l'été et elles retiennent aussi en hiver une couverture de neige; l'humidité que cette neige apporte au sol a été des plus utiles pour les années de sécheresse. Il y a 18 variétés de gadeliers noirs (cassissiers) 17 de gadeliers rouges et trois de gadeliers blancs à l'essai. Toutes les variétés de gadeliers blancs et un certain nombre des gadeliers à fruits rouges ont été endommagés quelque peu par l'hiver. En ces dernières saisons, nous n'avons pas protégé les tiges de framboisiers ni celles de groseilliers en les recouvrant avec de la terre car il y a eu une bonne couche de neige depuis le commencement de l'hiver jusqu'à une époque avancée du printemps.

Voici la liste des variétés les plus productives des gadeliers à l'essai:

GADELLES—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Pousse des arbustes	Grosueur du fruit	Rendement par acre, 1920
Livres			
Gadelles noires (cassis)—			
Eclipse.....	Vigoureux (gros)...	Gros.....	16,552
Topsy.....	" " ..	" ..	15,354
Magnus.....	" " ..	" ..	12,106
Aigle (Eagle).....	" " ..	" ..	11,525
Gadelles rouges—			
Croix Rouge (Red Cross).....	" ..	Très gros.....	9,111
Raby Castle.....	" ..	Moyen.....	820
Etoile du Nord (North Star).....	" ..	Petit.....	5,245
Raisin rouge (Red Grape).....	" ..	Moyen.....	4,737
Gadelles blanches—			
Cerise blanche (White Cherry).....	" ..	Gros.....	4,936
Gros blanc (Large White).....	" ..	Moyen.....	2,795

Sur les quatre variétés de gadeliers à fruits noirs, (cassissiers) qui paraissent sur cette liste, les Eclipse, Magnus et Eagle sont tous des arbustes de semis, venant de la ville de Naples. Le Topsy est un hybride entre un cassissier et un groseillier. Toutes ces variétés ont été créées par le Dr William Saunders. Les deux premières sur cette liste produisent des fruits qui sont relativement doux et qui ont un bon goût. Nous avons essayé de multiplier plusieurs variétés de gadeliers à fruits noirs en vue de les offrir pour la vente sur le marché. Le fruit du Red Cross est plus gros que la moyenne; c'est également une variété hybride, ses parents étaient la Cerise rouge (Red Cherry) et la Raisin blanc (White Grape).

Groseilliers (Groseilliers à maquereau).—Les variétés Houghton et Downing sont à l'essai depuis plusieurs années. La première a toujours donné de bons rendements toutes les saisons. La dernière n'a jamais produit une récolte qui valût la peine d'être récoltée. Une nouvelle plantation de groseilliers de huit variétés a été plantée au printemps de 1919. Les jeunes arbustes ont bien poussé et nous n'avons pas perdu de jeunes plants.

Framboisiers. — Parmi les trois variétés qui sont à l'essai depuis plusieurs années, c'est la Sunbeam qui a produit la récolte la plus forte. Les fruits sont assez petits mais il est évident que cette variété est l'une des plus satisfaisantes pour un climat rigoureux.

La King vient deuxième par ordre de rendement; elle a un fruit plus gros que la Sunbeam. La Herbert est la variété la plus tendre mais on peut en obtenir une bonne récolte lorsqu'on a soin d'éclaircir les tiges au commencement de l'automne et de les recouvrir au commencement de l'hiver. Nous avons planté au printemps une nouvelle plantation de framboisiers composée de plusieurs variétés.

Fraisiers. — La variété Dakota a résisté encore à l'hiver, elle n'a que peu souffert du froid. La plate-bande de Sénateur Dunlap a été fortement éclaircie par la perte de l'hiver. La variété Dakota nous a donné des récoltes passables. Une variété d'été et une des quatre saisons ont été ajoutées à la plantation en 1920.

LÉGUMES

POMMES DE TERRE

Le champ dans lequel les pommes de terre ont été cultivées est un sol profond, argilo-sableux, couleur chocolat. Il a été jachéré en 1919 après être resté plusieurs années en luzerne. Il a été labouré à nouveau en 1920 afin de détruire la luzerne plus complètement. Les variétés de pommes de terre ont été plantées à la charrue le 22 mai et récoltées le 29 septembre.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Maturation	Rendement par acre, 1920		Rendement moyen par acre, 6 ans	
		Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Dreers Standard.....	Tardive.....	218	54	243	42
Early Northern.....	Moyennement hâtive.....	199	6	243	35
Wee MacGregor.....	tardive.....	165	0	241	23
Morgan Seedling.....	Tardive.....	180	24	234	24
Rochester Rose.....	Moyennement hâtive.....	188	6	228	35
Gold Coin.....	tardive.....	166	3	228	28
Everett.....	Hâtive.....	121	44	216	20
Irish Cobbler.....	Moyennement hâtive.....	154	0	215	20
New Queen.....	" "	196	54	210	28
Moulson Rose.....	" "	223	18	209	25
Table Talk.....	Tardive.....	173	48	206	29
Rawlings Kidney.....	Moyennement tardive.....	206	48	201	45
Empire State.....	Tardive.....	181	30	198	38
Reeves Rose.....	Moyennement tardive.....	159	3	196	24
Early Hebron.....	" "	215	36	195	25
Vick Extra Early.....	Hâtive.....	224	57	191	30
Dalmeney Beauty.....	Tardive.....	105	42	177	34
Money Maker.....	Moyennement tardive.....	173	48	175	27
Early Ohio.....	Très précoce.....	144	6	166	27
Hard to beat.....	Moyennement tardive.....	170	30	152	32
Bermuda Early.....	hâtive.....	99	0	152	23

Les plus gros rendements ont été donnés par quelques-unes des variétés à maturation tardive mais il est rare que ces variétés mûrissent bien car l'été est très court. On fera donc bien de cultiver quelques espèces précoces qui sont prêtes à être consommées de bonne heure dans la saison et dont les tubercules sont bons pour la table pendant la plus grande partie de l'hiver. Nous avons essayé à intervalles d'une semaine pendant l'été une espèce très précoce, la Hâtive de Ohio et une autre espèce, la extra hâtive de Vick. Nous avons constaté que la Hâtive de Ohio était prête à être employée très tôt et qu'elle a donné, jusqu'à une époque avancée de la saison, une plus grosse récolte que l'extra précoce de Vick, mais la grosseur des tubercules de cette dernière s'était accrue vers l'époque de l'arrachage, et elle a donné approximativement 25 boisseaux à l'acre de plus.

ESSAIS DE CULTURE SUR LES POMMES DE TERRE

Date de la plantation. — Nous avons planté des pommes de terre à intervalle d'une semaine à partir du 1er mai au 4 juin. Les rangées étaient à 30 pouces d'espacement et les plantons à 12 pouces de distance dans la rangée. Ces essais ont été exécutés sur un terreau de jardin sous la protection de brise-vents, aussi les pommes de terre comprises dans cette expérience ont profité de l'humidité apportée par la neige fondue et elles ont moins souffert également des effets du vent.

Voici la production moyenne qui a été obtenue pendant une période de six ans :

POMMES DE TERRE—DATE DE LA PLANTATION

Date de la plantation	Rendement moyen par acre, 6 ans			
	Variété à maturation précoce		Variété à maturation tardive	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
1er mai.....	308	17	343	13
8 mai.....	308	48	360	22
15 mai.....	316	33	321	24
22 mai.....	308	4	324	16
29 mai.....	266	31	293	33
4 juin.....	246	27	265	13

Il est à noter que ce sont les espèces à maturation tardive plantées dans la deuxième semaine qui ont donné la meilleure production à l'acre; les espèces à maturation précoce peuvent être plantées une semaine plus tôt.

Sorte de fragments.—Nous avons employé deux types de tubercules dans cette expérience. Dans une partie, la plupart des yeux étaient au bout des tubercules; dans l'autre, les yeux étaient répartis d'une façon plus uniforme. Voici la production moyenne des deux variétés pendant une période de six ans :

POMMES DE TERRE—SORTE DE PLANTONS

Sorte de plantons	Rendement total par acre, moyenne de 6 ans			
	Yeux uniformément répartis		Yeux presque tous à une extrémité du tubercule	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Pommes de terre entières, de grosseur moyenne.....	212	23	206	20
Planton à trois yeux.....	200	25	233	23
Planton à deux yeux.....	192	29	205	30
Planton à un œil.....	174	21	176	35

Les tubercules entiers employés comme semence mesuraient approximativement 2½ pouces de longueur et 1¼ pouce de large. L'emploi de gros tubercules pour la semence revient plus cher, mais ces gros tubercules sont utiles, surtout dans les districts où la végétation est contrariée par le printemps tardif. Les gros plantons fournissent la nourriture aux jeunes plantes quand la pousse est contrariée par la mauvaise température.

Espacement.—Nous avons essayé deux espacements dans cette expérience, 30 et 36 pouces entre les rangées. Les résultats n'ont jamais été concluants car la production varie suivant les années. La moyenne des résultats obtenus pendant une période de six ans montre que lorsque les rangées étaient à 30 pouces d'espacement, elles ont produit en moyenne 2 boisseaux 53 livres de plus à l'acre que lorsque les rangées étaient à 36 pouces d'espacement. Pendant la même période un espacement de 12 pouces entre les rangées a donné une production moyenne de 2 boisseaux 8 livres de plus à l'acre.

Culture en butte et à plat.—Pendant une période de cinq ans le buttage des pommes de terre à la charrue, au moment où elles commençaient à fleurir, a rapporté en moyenne 14 boisseaux 45 livres de plus à l'acre que l'absence de buttage. Le buttage présente d'autres avantages, c'est qu'il y a moins de pommes de terre brûlées par

le soleil et que la récolte n'est pas aussi facilement endommagée par les gelées précoces d'automne.

Frais de production.—Nous avons conduit une expérience qui avait pour but de déterminer le prix de revient des pommes de terre. Les prix comptés et les valeurs accordées sont plus élevés que d'habitude; ils correspondent au tarif qui existait dans le district l'année dernière.

EVALUATION DES FRAIS DE CULTURE D'UNE ACRE DE POMMES DE TERRE

Loyer pour 1 acre de terre, un an	\$ 3.00
24 boisseaux de semence à \$2.	48.00
43 heures de main-d'œuvre à 38c, plantation	16.34
10 heures de main-d'œuvre et 2 chevaux (travail du cheval à 20c par heure), plantation	7.80
1 heure de main-d'œuvre et 2 chevaux, tassage . . . . .	.78
3 binages, 1 homme et 1 cheval, 6 heures	3.48
Buttage, 1 homme et 1 cheval, 2 heures	1.16
Désherbage, 1 homme, 4½ heures	1.71
Travail du cheval, arrachage et emmagasinage, 48 heures à 20c	9.60
Main-d'œuvre, arrachage et emmagasinage, 71 heures à 43c	30.53
Coût total	\$ 122.40

REVENUS PAR ACRE—POMMES DE TERRE

120 boisseaux de Pièce d'Or (Gold Coin) à 75c	
116 boisseaux de Everett à 75c	
Total	\$ 177.00
Moins frais de production	122.40
Profit par acre	\$ 54.60

Frais de production.—Pommes de terre, moyenne de six ans.—Nous avons planté chaque saison depuis six ans des parcelles d'une demi-acre des variétés Gold Coin (Pièce d'or) et Everett. La première est une espèce à maturation tardive, la dernière mûrit beaucoup plus tôt dans la saison. Voici le prix moyen et les rendements en argent de la production à l'acre pendant une période de six ans:

POMMES DE TERRE—FRAIS DE PRODUCTION

Frais de production	Rendement à l'acre, Pièce d'Or	Rendement à l'acre, Everett	Prix de vente, par boiss.	Valeur de la récolte, une acre	Profit par acre
\$82 40	182	172	78 c.	\$127 10	\$44 43

AUTRES VARIÉTÉS DE LÉGUMES

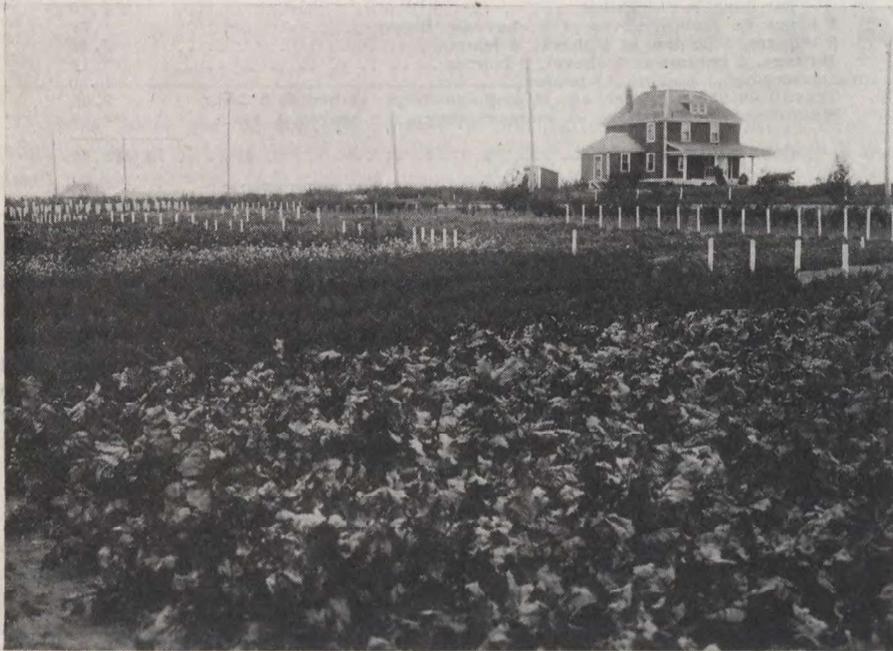
Asperges.—La planche d'asperges a été plantée en 1916 et nous avons coupé une récolte chaque saison depuis lors. L'année dernière la première coupe a été faite le 26 mai et la dernière le 15 juin. Sur une plate-bande de trente pieds carrés, nous avons récolté assez de tiges pour alimenter trois familles.

Fèves (haricots).—Quatorze variétés de haricots ont été plantées le 4 juin. Les premiers haricots verts sur les 11 variétés ont été récoltés le 4 août. Les variétés suivantes ont donné les plus gros rendements: Beurre noir à gousse en crayon (Pencil Pad Black Wax), Masterpiece 8957, Beurre blanc de Davis (Davis White Wax) et Beurre réuniforme de Wardwell. Les variétés suivantes n'étaient prêtes à être employées que le 2 septembre, ce qui est trop tard pour le district; à gousse longue de Hodsons, Refugee, et Merveille du Kentucky. Les fèves plantées après le 4 juin n'ont pas donné une récolte satisfaisante. Nous avons conservé de la semence de neuf variétés.

Betteraves.— Nous avons semé sept variétés de betteraves le 27 mai. La production obtenue variait de 1,161 à 1,741 boisseaux à l'acre. La rouge foncée de Détroit

08886, une sélection faite par le service de l'horticulture à la ferme expérimentale centrale, a rapporté à raison de 1,323 boisseaux à l'acre; les betteraves étaient d'excellente qualité. L'Égyptienne de Crosby a donné une production plus faible de bonnes betteraves. La chair d'un certain nombre de variétés était de couleur pâle et quelques-unes d'entre elles étaient ligneuses. L'éclaircissage des betteraves à trois pouces d'écartement a permis d'obtenir de meilleures betteraves de table que lorsque cet éclaircissement était fait à moindre intervalle, sur une plus grande distance.

Choux de Bruxelles. — À l'exception d'une ou deux saisons humides, ce légume n'a pas produit de récolte satisfaisante sur cette station. Sur les trois variétés à l'essai cette année c'est le Marché de Paris qui s'annonçait le mieux.



Jardin potager, Scott

Choux. — Nous obtenons généralement tous les ans de bonnes récoltes de choux mais le succès a été plutôt médiocre cette année. Les pieds étaient bons et sains mais leur développement a été enrayé par les ravages des insectes. Parmi les espèces à maturation précoce, c'est le Marché de Paris hâtif qui a donné les meilleurs résultats. Les pommes du chou précoce Jersey Wakefield étaient plus compactes mais elles ont moins produit. Parmi les espèces tardives la Marble Head Mammouth, suivie de près par la Enkhuizen Glory, ont donné la meilleure production; la première a produit des plants plus uniformes. Le Marché de Copenhague, une variété qui a produit dernièrement une bonne récolte, venait cinquième sur la liste au point de vue du rendement.

Choux-fleurs. — Nous avons essayé le Boule de neige hâtif (Early Snow Ball) et le Extra précoce nain d'Erfurt. Le premier a donné la plus grosse récolte et en outre des pommes plus compactes.

Carottes. — Cinq variétés de carottes ont été semées le 4 mai. Une sélection de Danvers faite à Kentville, Nouvelle-Ecosse, a donné une production de 836 bois-

seaux à l'acre. La graine commerciale de la Danvers améliorée est venue deuxième, avec une production de 679 boisseaux. La Chantenay, qui est généralement une des meilleures variétés, n'a pas réussi aussi bien que d'habitude cette année.

Céleri. — Nous n'avons jamais obtenu de grosse récolte de céleri à Scott parce qu'il ne pleut pas assez pour cela. Sept variétés ont été semées l'année dernière. C'est le Triomphe d'Evans qui a donné la plus grosse récolte. Tandis que les autres variétés montraient une tendance à monter à graine, celle-ci a continué à faire une pousse forte et vigoureuse. Pour connaître les meilleures méthodes de blanchiment, nous avons comparé le buttage avec de la terre à l'emploi de papier autour des tiges et de planches le long des rangées de plantes. Nous avons constaté que c'est l'emploi de terre pour le buttage qui donne le céleri le plus blanc. Quant aux méthodes qui consistent à envelopper les plantes avec du papier ou à les protéger avec des planches, il ne paraît y avoir que peu de différence. Le buttage avec de la terre a un autre avantage, c'est qu'il protège les plants jusqu'à un certain point contre les gelées automnales.

Maïs (blé d'Inde). — Les expériences sur le maïs de jardin consistaient principalement en l'essai de variétés précoces. Vingt et une variétés ont été plantées le 29 mai; dix de celles-ci sont arrivées à point pour la cuisson et trois autres avaient des épis mûrs lorsqu'elles ont été récoltées. Le Pickaninny et le No 74, deux variétés naines, ont produit le plus grand nombre d'épis. Les Hâtives de Malcolm, Assiniboine et Sweet Kloochooman étaient parmi les plus productives. Il est à noter que les plants venant de graine produite sur la ferme ont fait la pousse la plus vigoureuse et ont produit plus d'épis que les variétés à graine commerciale.

Concombres. — Les concombres ne nous ont pas donné de bons résultats. Nous sommes obligés de semer la graine très tard pour que les fruits puissent échapper aux gelées de juin. Le vent abîme beaucoup les jeunes plantes en les faisant tourner et nous n'avons pas d'abeilles, nous sommes obligés de les polliniser à la main. De même les gelées précoces automnales font périr les tiges assez tôt dans la saison. La saison dernière les tiges ont été fortement endommagées par la gelée du 20 août. Sur les six variétés à l'essai, la précoce de Russie paraît être l'une des espèces les plus précoces et les plus productives.

Laitue. — La saison a été favorable à la laitue; sept variétés ont été cultivées en rangées d'essai. Parmi ces variétés la Iceberg est restée fraîche et croquante pendant une longue période de la saison. La Hanson améliorée et la Salamander sont deux autres espèces utiles. Deux des sélections du Grand Rapids et de la hâtive de Wayahead sont montées à graine de bonne heure et n'ont produit qu'une faible récolte.

Oignons. — Les recherches sur les oignons comportaient les essais suivants: essais de variétés pour la précocité et le rendement; comparaison de l'emploi de graine d'oignons et de grenons; culture des oignons pour la formation des grenons; meilleure distance d'éclaircissement. De tous les oignons et grenons essayés c'est le Rouge plat extra précoce qui a généralement donné le plus de bulbes mûrs. Le Prizetaker a donné le plus gros rendement, mais 20 pour cent des oignons avaient de gros collets. Le Mammoth Silver King avait environ 80 pour cent de gros collets. Dans l'essai sur l'éclaircissage, les oignons mis à un pouce de distance ont donné les plus fortes récoltes, les oignons mis à deux pouces sont venus deuxièmes et les oignons à trois pouces, troisièmes.

Comme les oignons cultivés pour la formation des grenons n'avaient pas bien mûri avant d'être arrachés, un certain nombre de graines ne se sont pas bien conservées pendant l'hiver, quoique nous eussions pris toutes les précautions nécessaires pour faire sécher la graine avant de l'entreposer. Les oignons obtenus au moyen de grenons avaient généralement mûri assez tôt, mais la récolte avait été légère.

Pois. — La récolte de pois n'a été que passable car elle a souffert des chaleurs sèches de juillet. Quinze variétés ont été semées le 15 mai. Le pois Merveille d'Angleterre O. 9384, une espèce sélectionnée par le service de l'horticulture de la ferme expérimentale centrale s'est montré l'un des pois les plus précoces, il a également bien rendu. Le pois Surprise de Grégoire est une autre espèce précoce qui a donné une récolte passable. Les Laxton et Pionnier ont donné une forte récolte de pois verts; le premier est le meilleur des deux pour la table. Les expériences faites en ces quelques dernières années nous ont appris que pour obtenir une provision continuelle et régulière de pois verts, il est bon de semer trois ou quatre variétés qui mûrissent à différentes saisons toutes ensemble et de bonne heure au printemps. Le système qui consiste à semer une même variété à intervalles n'a pas donné de bons résultats.

Panais. — Nous n'avons qu'une variété de panais à l'essai le "Collet creux" (Hollow crown). Nous avons fait un essai sur les meilleures distances d'éclaircissage. C'est la distance de deux pouces qui a donné la récolte la plus forte, celle de trois pouces venait deuxième et celle de quatre pouces troisième. La production moyenne pour ces trois espacements s'est montée à 512 boisseaux à l'acre.

Persil. — Quatre variétés de persil ont été plantées le 5 mai. Les Frisé triple et Frisé extra ont donné les meilleurs rendements.

Piments. — Les piments ont été semés en couches chaudes le 26 avril et transplantés au jardin le 25 juin. Il y avait deux variétés cultivées, Harris précoce et Napolitaine. Toutes deux ont donné une abondance de piments, mais il a fallu rentrer la plus grande partie des fruits pour les faire mûrir. Le précoce de Harris paraît être le plus rustique des deux.

Radis. — Nous avons semé dans un essai cinq espèces de radis navet écarlate à bout blanc, et toutes ces espèces ont donné de bonnes récoltes de bons radis. Nous n'avons remarqué aucune différence entre elles.

Salsifis. — Nous avons à l'essai le salsifis Mammouth des îles Sandwich et deux espèces de Blanc long. La graine de la première avait été fournie par la ferme centrale; elle a produit un tiers de plus que les deux autres parcelles et les racines étaient relativement exemptes de tiges latérales.

Epinards. — La variété d'épinard Victoria a été cultivée; elle a poussé rapidement pendant les premiers mois de l'été et plus tard dans la saison nous nous en sommes servi comme plante-piège pour empoisonner la chenille à tige de la betterave à sucre.

Cardons suisses. — La variété cultivée de cette espèce était la Lucullus géante. Les plantes sont plus élevées que celles de l'épinard et les feuilles font de bons épinards. Nous nous sommes aussi servi de cette récolte comme piège après la cueillette des premières feuilles.

Navets. — Quatre variétés de navets ont été cultivées, toutes quatre ont donné de bons rendements mais nous avons trouvé que les navets d'été ont presque toujours un goût trop fort; nous leur préférons beaucoup les rutabagas pour l'hiver.

Tomates. — La plupart des dix variétés de tomates nous ont donné d'excellentes récoltes de tomates. C'est la sélection d'exportation danoise faite par le service de l'horticulteur, Ottawa, qui a donné la plus grosse récolte de fruits. La Earlibell est venue deuxième, mais la première a donné les fruits les plus uniformes.

Les Alacrity "A" et Bonny Best ont été employées dans les essais de culture. La Alacrity a donné la plus forte récolte.

En comparant les tomates taillées aux tomates non taillées, nous avons trouvé que les dernières donnaient la récolte la plus forte mais par contre, nous avons récolté plus de fruits mûrs sur les plants taillés à une seule tige. Lorsqu'on laissait deux

tiges sur chaque plant, le fruit n'avait pas une grosseur aussi uniforme. Quelques plantes ont été attachées à des tuteurs, d'autres à des fils de fer. Ces fils de fer étaient tenus en place sur des piquets au bout des rangées. Il est plus facile d'attacher les plantes quand on se sert de tuteur car on peut les attacher à plusieurs endroits, ce qui leur permet de mieux résister aux vents. Les tomates attachées aux fils de fer ont été gravement endommagées et coupées par le frottement contre le fil. Les tuteurs employés étaient deux lattes clouées ensemble et fichées en terre. Ceci donnait trois pieds de tuteur au-dessus du sol auquel on liait les plantes avec du raffia.

Nous avons cultivé les légumes suivants mais ils n'ont pas donné de récolte satisfaisante: citrons, citrouilles, potirons, et melons d'eau. Une partie de cet insuccès peut être attribuée au fait que le sol ne convenait pas. L'étendue qui est généralement consacrée au jardin a été jachérée l'été dernier et nous avons eu quelque difficulté à nous procurer de la bonne terre pour tous les légumes.

JARDINAGE D'ORNEMENT

L'essai d'arbres et d'arbustes est l'un des travaux les plus utiles qui se fait sur cette station. On ne saurait trop insister sur l'importance d'encourager la culture des espèces les plus rustiques.

ARBRES À FEUILLES CADUQUES

Acer — *Erables*. — Quatre variétés d'érables sont à l'essai. La plus rustique des quatre est l'érable du Manitoba (*Acer Negundo*.) Il n'y a qu'une année où cette variété ait sérieusement souffert du froid. Les érables de Tartarie et de Ginnalie sont mal venus pendant plusieurs années mais ils s'établissent maintenant et font une meilleure végétation.

Fraxinus — *Frêne*. — La seule espèce de frêne cultivée est le frêne vert. Sa pousse est lente, les feuilles se développent tard au printemps et tombent tôt en automne; nous avons constaté également que les feuilles sont souvent noircies par les premières gelées d'été.

Populus — *Peuplier*. — Nous avons cultivé six variétés de peuplier dans l'arboretum. C'est le *Populus Petrowskyana* qui est le plus rustique et qui a fait la pousse la plus rapide de tous les arbres à l'essai sur la station. Nous pouvons recommander cette variété pour les conditions de la prairie. Le cotonnier et le peuplier de Norvège ont tous deux beaucoup souffert de l'hiver de 1915-16. Le dernier a été complètement détruit par l'hiver depuis ce temps et le cotonnier a été endommagé en certaines saisons par la gelée mais il a survécu.

Salix — *Saules*. — Dix-huit variétés de saules sont à l'essai. La plupart des variétés ont souffert de l'hiver. Le *Salix vitellina*, une espèce à écorce jaune, a le moins souffert de tous. Le *Salix pentandra*, le saule à feuilles de laurier, a fait une bonne pousse et ses feuilles de couleur sombre font une belle haie après la première année qu'elle a été plantée.

ARRISSEAUX D'ORNEMENT

Amelanchier — (*Saskatoon Berry*). — Des arbustes indigènes de Saskatoon pris dans les bois transplantés ont bien poussé et ont produit des fleurs et des fruits.

Artemisia — *Artémise*. — L'*Artemisia Abrotanum* perd généralement une bonne partie de son bois en hiver mais il fait une pousse luxuriante en été.

Clematis — *Clématite*. — Nous avons fait venir de l'Alberta un certain nombre de plants de clématite indigènes et ils ont été plantés autour du balcon de la maison

du régisseur et ont bien poussé. Les tiges sont un peu rabattues par l'hiver mais elles font tous les étés une forte pousse et sont utiles et ornementales. Les fleurs font un très bel effet contre le feuillage vert sombre. Nous avons conservé une quantité de la graine de l'année dernière.

Cornus—Cornouiller.—Nous cultivons deux variétés, le cornouiller de Sibérie et l'osier rouge indigène. Le dernier est le plus rustique et le plus vigoureux mais les feuilles ne sont pas aussi ornementales et l'écorce n'a pas une couleur aussi claire que celle de la variété sibérienne.

Cotoneaster.—Quatre variétés ont été essayées; le *Cotoneaster tomentosa* a fait la pousse la plus vigoureuse. Ces arbrisseaux ont maintenant environ cinq pieds de hauteur, les feuilles sont d'une couleur vert foncé et les baies noires pendant la dernière partie de l'été font un bel effet contre le fond noir.

Elaeagnus—Éléagne.—Le chalet à feuilles étroites et le saule-loup poussent bien; le premier a six pieds de hauteur et fournit une variété de couleurs par ses feuilles argentées. Le saule loup n'a été introduit que récemment; il a été pris dans les bois.

Lonicera—Chèvrefeuille.—Le chèvrefeuille est l'un des arbustes les plus rustiques et les plus promettants de tous. Huit variétés sont cultivées dans l'arboretum et une variété la *Lonicera Morrowi* a été rabattue par l'hiver en ces quelques dernières années. L'*Albertii* est un arbrisseau à pousse basse; lorsqu'il est en pleines feuilles il a la forme d'un mont. Le chèvrefeuille de Tartarie est peut-être le meilleur et le plus rustique et l'on peut se procurer l'espèce à fleurs blanches ou rougeâtres.

Prunus—Cerisier.—Cette espèce comprend le *Prunus Markii* et le *Prunus Grayana*, le dernier a fleuri et produit des fruits la saison dernière.

Pyrus—Sorbier.—Les variétés européennes et américaines de sorbier sont à l'essai. Le premier a été cultivé pendant un certain nombre d'années; le dernier a été introduit plus récemment. Tous deux ont fleuri et produit des fruits.

Ribes—Gadelier, groseillier.—Le gadelier de Missouri est l'un des arbustes qui s'annoncent le mieux de cette famille, il est rustique, pousse bien, fournit des fleurs jaunes et parfumées en automne et fournit en outre généralement une bonne récolte de grosses gadelles vers la fin de l'été. Nous avons ajouté à notre collection des gadeliers indigènes à fruits rouges et noirs et des groseilliers.

Rosa—Rosier.—La saison dernière nous nous sommes procuré une collection de rosiers venant de la pépinière. Un certain nombre d'arbustes ont fleuri tard pendant l'été. La *Rosa rubifolia*, une variété à tige et feuilles de couleur pourpre est également bien venue. Le feuillage est ornemental, mais les fleurs sont petites et pas très belles. La *Rosa rugosa* ou la rose japonaise a fait une bonne pousse et a bien fleuri.

Shepherdia.—La *Shepherdia argentea*, Buffalo Berry, fait un très bel arbuste en automne et a bien poussé, il s'est montré rustique.

Spiraea.—La *Spiraea arguta* est l'un des plus précoces des arbustes à fleurs; ces arbustes ont maintenant environ deux pieds de haut; les pointes des branches sont détruites par l'hiver, mais les arbustes font généralement une masse blanche lorsqu'ils sont en fleurs vers la fin de mai.

La *Spiraea Oblongifolia* est une autre Spirée précoce, les arbustes ont de quatre à cinq pouces de hauteur et ne souffrent que peu de l'hiver. Elles fleurissent ordinairement abondamment vers le 1er juin. Cette variété mérite d'être multipliée pour le commerce de pépinières. La Spirée de Van Houtte ne s'est jamais montrée assez rustique. Chaque hiver une partie considérable du bois de la saison précédente est mort. La *Spiraea Sorbifolia* perd beaucoup de son bois en hiver mais comme la pousse est

rapide et que les fleurs poussent sur de nouveau bois, c'est un bon arbuste à ajouter à notre collection d'arbustes d'ornement. Six autres variétés ont été cultivées mais aucune d'entre elles ne promet autant que la *arguta* ou *oblongifolia*.

Syringa—Lilas.—Les lilas ont perdu beaucoup de leur bois en certains hivers et en d'autres années ils n'ont que très peu souffert de l'hiver. Le lilas commun *Mad. Alba Grandiflora*, un lilas blanc, s'est montré rustique et fleurit abondamment. Le Congo, une espèce à fleurs doubles, pourpres, a également bien fleuri. Outre le lilas commun, nous avons à l'essai quatre autres espèces, les *Josikala*, *Villosa*, *Chinensis*, et *Amurensis*.

Toutes ces espèces fleurissent plus tard que l'espèce commune et les fleurs sont moins parfumées, mais elles échappent ordinairement aux gelées du printemps. Toutes deux, la *Josikala* et la *Villosa*, peuvent être cultivées sans crainte. Le lilas de Chine est un arbrisseau à pousse basse et en des saisons favorables, un arbrisseau porte de vingt à quarante grappes de fleurs.

Conifères.—La culture des conifères est généralement considérée comme une entreprise incertaine. Les expériences faites à cette station indiquent que si l'on soigne les racines des arbres en les transportant on n'a aucune perte, pourvu que ce travail soit fait à bonne époque. Comme les conifères n'exigent qu'environ 10 pour cent de l'humidité nécessaire aux arbres à feuilles décidues, ils devraient se montrer assez satisfaisants pour la culture en terre sèche. Outre les arbres plantés dans l'arboretum, un grand nombre de conifères ont été plantés sur les pelouses. Ils n'avaient aucune protection et n'ont pas reçu d'autre eau que celle qui leur a été fournie par les pluies.

Le tableau qui suit donne les noms et la hauteur de plusieurs des variétés de conifères cultivés à Scott:

Nom de la variété	Hauteur	
	Pds	Pes
Pin Lodge Pole— <i>Pinus Contorta Murrayana</i>	7	7
Pin écossais— <i>Pinus Sylvestris</i>	6	6
Epinette blanche— <i>Picea Alba</i>	5	9
Pin gris— <i>Pinus Banksiana</i>	5	8
Epinette bleue— <i>Picea pungens</i>	4	9
Sapin baumier— <i>Abies balsamei</i>	4	4

Haies.—Vingt et un spécimens de haies ont été plantés il y a quelques années. C'est le Caragan *Arborescens* qui s'est montré le plus compacte et le plus rustique. Le Caragan a été employé en grand nombre sur cette station pour protéger les arbres fruitiers et les jardins potagers. L'épinette blanche s'est montrée la plus ornementale; elle ne pousse pas aussi vite que toutes les autres espèces, mais elle fait un brise-vent supérieur. Il n'y a pas eu de perte d'arbres dans cette haie.

FLEURS

Chaque année nous faisons des essais considérables sur les fleurs annuelles et vivaces. Ces dernières exigent moins de travail que les autres pourvu que la plate-bande soit tenue sans mauvaises herbes. Le tableau suivant donne la hauteur atteinte par les fleurs en la saison de floraison pour un certain nombre des plantes annuelles :

FLEURS—ANNUELLES

Espèce	Variété	Hauteur des plants	Saison de floraison
Fleurs commencées en couche chaude		Pouces	
Acroclinium (immortelles)	Rose immortelle	14	20 juin —20 août
Aster	Plume d'autruche	17-29	12 août—3 oct.
Mulliers	Cramoisi foncé, Reine Rose	16-21	9 juill.—28 sept.
Chrysanthème	Mélange double et simple	24	19 juin 3 oct.
Cosmos	Mélange à floraison hâtive	36	19 " —3 "
Dimosphotoëque	Hybrides Aurantica	16	28 " —3 "
Godétie compacte	Mélangé	18	22 juill.—19 sept.
Gypsophile	Elegans	..	20 juin—29 juill.
Immortelles Helichrysum	Grandes fleurs. Mélangé	44	14 sept.—3 oct.
Lavatera	Amabilité	25	6 juill.—9 "
Lobélie	Ramosa	14	20 juill.—18 sept.
Malope	Rose	32	12 juill.—19 "
Tagète	France	38	17 " —28 "
Némésic	Mélange	16	6 " —27 "
Nicotiana	Mélange d'hybride	18	17 juin—3 oct.
Pétunia	Frange simple	18	18 " —28 sept.
Phlox de Drummond	Cramoisi foncé	15	25 " —3 oct.
Salpiglosse	Mélangé	42	9 juill.—19 sept.
Schizanthus	Rose et ambre	22	17 " —29 "
Giroflées	Cramoisi, pourpre blanc	21	2 " —19 "
Tagète	Joyau d'or	11	7 " —9 oct.
Verveine	Mélangé	20	17 juin—27 sept.
			17 " —27 "

FLEURS VIVACES

Voici la liste des fleurs vivaces qui ont fleuri librement :

FLEURS VIVACES RUSTIQUES

Espèce	Variété	Hauteur	Saison de floraison
		Pouces	
Achille	La Perle	18	6 juill.—oct.
Colombine	Semis	30	28 juin—10 sept.
Pied d'alouette	"	70	14 juill.—28 sept.
Gypsophile (paniculata)	Plant Chalk	40	22 " —19 "
Lychnide Chaledonie	Croix de Jérusalem	24	21 juin—18 août
Pivoine	Mme de Verneville	33	6 juill.—22 juill.
	Festiva Maxima	38	9 juill.—18 "
	Livingston	29	16 " —29 "
Papaver nudicaulis	Pavot d'Islande	24	27 mai—27 sept.
Papaver orientale	Pavot oriental	30	2 juill.—20 juill.
Polemonium	Echelle de Jacob	35	12 juin—20 juill.

BASSE-COUR

On se souviendra longtemps de l'hiver 1919-20, l'un des plus longs et des plus rigoureux que l'on ait jamais éprouvés dans ce district. La neige est tombée au commencement d'octobre et la température hivernale s'est maintenue jusqu'à la fin d'avril. Les poulettes n'ont commencé à pondre que tard à cause de ces conditions et la ponte d'hiver a été plus faible que d'habitude. Malgré ces conditions adverses plusieurs poulettes ont donné plus de deux cents œufs pendant l'année. Tous ces œufs étaient bien fécondés, à l'exception des œufs d'un parquet de Wyandottes blanches. Il aurait été risqué d'élever des poulettes dans un poulailler à devant de coton à cause du printemps froid et tardif. Nous avons réussi à maintenir une température assez uniforme en remplaçant le coton par des vitres, en mettant des doubles portes et en rechaussant le poulailler jusqu'à la ligne du sol. Pendant les mois d'été les poulets ont fait une croissance exceptionnelle et la plus grande partie du stock de surplus a été vendue à la fin de l'été à des prix avantageux. Le prix moyen reçu pour les œufs s'est monté à cinquante cents la douzaine. Il est resté une bonne marge même avec les hauts prix payés pour les aliments.

STOCK

A la fin de l'année de ponte et de reproduction nous avons dans notre basse-cour les sujets de reproduction que voici :

Plymouth Rocks barrées, poules	55
Plymouth barrées, poulettes	117
Wyandottes blanches, poules	14
Wyandottes blanches, poulettes	25
Orpington fauves, poulettes	35
Cochets	35
Total	262

EXPÉRIENCES

Voici les résultats des expériences entreprises sur les volailles sur cette station.

Détermination des recettes de la basse-cour.

Comparaison entre deux genres d'incubateurs—air chaud et eau chaude.

Comparaison de trois races pour la ponte et contrôle de toutes les volailles.

Comparaison des pontes individuelles.

Comparaison entre les poulettes précoces et tardives et comparaison entre les poules et les poulettes pour la fertilité des œufs et le nombre d'œufs pondus.

Nous avons également ouvert des registres de généalogie pendant l'année et l'engraissement en épinette a aussi été continué.

INCUBATEURS ET ÉLEVEUSES

Nous nous sommes servis de quatre incubateurs, d'une capacité totale de 900 œufs. Plus tard dans la saison, lorsque la température s'est réchauffée, nous avons fait éclore des poussins sous les poules. Pour l'élevage nous avons employé deux poulaillers portatifs, chacun de 10 pieds par 12. La chaleur a été obtenue au moyen de poêles à charbon; des capuchons en tôle galvanisée étaient suspendus sur les poêles. Ce système d'élevage est satisfaisant pourvu que la plus grande partie du coton sur le devant des poulaillers soit remplacée par du verre. Ces bâtiments doivent être construits étanches, les doubles portes doivent être posées au commencement de la saison, et les poulaillers doivent être rechaussés pour que les planchers soient tenus chauds. Ici, sur la prairie, où les grands vents soufflent souvent au printemps, nous avons plus de difficulté à régler le tirage du poêle. Nous nous servons d'incubateurs dans le sous-bassement et nous obtenons généralement de bonnes éclosions.

Le tableau suivant donne des relevés de ponte pour plusieurs incubateurs :

	Œufs mis à couvrir	Pour cent d'œufs féconds	Pour cent d'œufs féconds éclos	Pour cent de poussins éclos en vie 1er juillet	Nombre total d'œufs pour le poussin 1er juillet
Buckeye.....	785	90	50.9	25	8
Prairie State.....	688	85	42	61	4
Tamlin (100-œufs).....	364	82	52	55	4
Tamlin (100-œufs).....	561	93	46	47	5

Nous avons constaté, pour une moyenne de deux ans, que les incubateurs à air chaud exigeaient 2.5 œufs par chaque poulet éclos et les incubateurs à eau chaude, 2.2 œufs.

COMPARAISON DES RACES

Dans la comparaison de trois races de volailles, nous nous sommes servis de poulettes et nous avons tenu compte de la production pendant l'année.

Les Wyandottes blanches ont mis un peu plus de temps à atteindre leur complet développement que les deux autres races, ce qui explique peut-être le fait qu'elles ont moins pondue que les Rocks barrées. Nous nous sommes procuré les volailles Orpington fauves d'un fermier des environs. Cette espèce est devenue très populaire en ce district en ces quelques dernières années.

Voici la ponte moyenne des poulettes :

Poulettes Rocks barrées..	13.9 œufs par poulette par mois
Poulettes Wyandottes blanches..	11.8 " " "
Poulettes Orpington fauves..	7.8 " " "

Nous avons décidé de rejeter la race Orpington fauve en 1921 si elle ne donne pas un meilleur compte d'elle-même qu'elle n'a fait en ces quelques dernières années.

CONTRÔLE AU NID À TRAPPE

Le fonctionnement du nid à trappe coûte cher mais il semble que ce soit la seule méthode sûre de déterminer les poules meilleures pondeuses de la basse-cour. On ne peut obtenir de fortes pontes qu'en élevant les espèces les meilleures pondeuses. La plus forte ponte que nous ont donnée les Rocks barrées cette année est de 204 œufs, la plus basse de 98; il y a là un écart considérable.

POULETTES PRÉCOCES ET TARDIVES

Les relevés de pontes nous apprennent que les poulettes écloses en mars et avril ont produit en moyenne 172 œufs, tandis que les poulettes écloses en mai n'ont produit que 154 œufs la première année. Il est beaucoup plus coûteux de se procurer des poulettes écloses en mars et avril que celles écloses en mai. Pour une période de trois ans, la moyenne indique qu'il faut 11.5 œufs pour les poulettes écloses en mars et avril, et la moyenne pour la même période indique qu'il faut 6.1 œufs pour chaque poulette éclosée en mai.

Le tableau suivant donne les résultats de la ponte par mois pour le printemps de 1920:

	Œufs à couver	Pour cent d'œufs fécondés	Pour cent d'œufs fécondés éclos	Pour cent de poussins éclos en vie. 1er juillet	Total d'œufs pour 1 poussin. 1er juillet
Mars.....	744	79	41	28	10.6
Yvril.....	862	90	41	56	4.7
Mai.....	742	93.9	60	43	4

POULES COMPARÉES AUX POULETTES

Nous avons comparé les poules aux poulettes pour la ponte et la fertilité des œufs. Nous avons vendu un nombre considérable de poules en septembre, aussi les relevés de ponte ne peuvent être comparés que pendant 10 mois. Pendant cette période les poules n'ont pondu en moyenne que 8.9 œufs par mois tandis que les poulettes donnaient une moyenne de 10.3. Ces chiffres sont pour toutes les races. Voici les notes de production relatives des œufs des poules et des poulettes:

	Œufs à couver	Pour cent d'œufs fécondés	Pour cent d'œufs fécondés éclos	Pour cent de poussins éclos en vie. 1er juillet	Total d'œufs pour 1 poussin 1er juillet
Poules.....	911	99	56.3	42	4.1
Poulettes.....	586	93	39	45	6

RELEVÉS DE GÉNÉALOGIE

Nous ne nous sommes mis à l'établissement de stock à généalogie qu'au printemps de 1920. Nous nous sommes procuré à la ferme expérimentale de Brandon des cochets pour accoupler aux meilleures poules et poulettes. Les œufs de chaque poulette et de chaque poule ont été tenus séparés dans l'incubateur, et les poussins ont été marqués avant qu'ils soient mis dans l'éleveuse. Nous nous proposons de continuer ce travail pendant encore une année au moins, avant que nous puissions vendre des sujets à généalogie.

ENGRAISSEMENT EN ÉPINETTE

Depuis trois ans nous faisons de l'engraissement en épinette sur cette station. Nous avons employé plusieurs rations de grain. Celle qui est la plus économique est une ration moitié avoine et moitié orge. En une saison cet engraissement n'a eu lieu que pendant la saison chaude et il nous a rapporté de bons bénéfices cette année là. En ces deux dernières années il faisait beaucoup plus froid et cet engraissement a laissé un déficit. Les poules laissées en liberté ont fait une plus forte augmentation de poids que celles qui étaient tenues en épinette d'engraissement. Nous ne pourrions conclure définitivement sur ce point qu'après avoir fait de nouvelles expériences. Voici le bilan de la basse-cour pour l'année finissant le 31 octobre 1920:

	Valeur au 1er nov. 1919	Valeur au 31 oct. 1920	Revenus y compris ventes	Coût total de la nourriture	Recettes frais de nourriture payés
Volailles.....	\$384 50	\$553 60	\$990 04	\$551 22	\$607 92

TRAVAUX D'EXPOSITION ET D'EXTENSION

STATION DE SCOTT, 1920-21

Tous les ans depuis plusieurs années, la station de Scott envoie une installation aux expositions d'été. Comme la saison d'exposition est relativement de courte durée, il nous faut trois ans pour couvrir le territoire que cette station compte desservir. Nous avons présenté cette année des expositions de grains, de graminées, de modèles de bâtiments, de modèles d'équipement de ferme, etc., aux expositions que voici: Saskatoon, Lloydminster, North Battleford, Turtleford, Wilkie, Unity, Biggar et Naseby. Le sous-régisseur, accompagné d'autres membres du personnel, a assisté à ces expositions pour monter l'installation et pour répondre aux questions posées au sujet de l'installation et des travaux pratiqués sur la ferme en général. Nous avons eu une belle température à presque toutes les expositions. Presque partout également l'assistance était bonne et les visiteurs ont porté beaucoup d'intérêt à la présentation agricole et à l'installation de la station.

A Saskatoon nous nous sommes servis de matériaux de Scott pour supplanter les installations envoyées à cette exposition par la ferme expérimentale centrale. La correspondance que nous recevons après chaque exposition d'été nous donne la certitude que c'est là un bon moyen de faire connaître les travaux de la station quoiqu'il n'y ait qu'un pourcentage des visiteurs aux expositions qui s'intéressent aux choses agricoles. L'exposition de Lloydminster a suivi celle de Saskatoon et a été tenue les 19, 20 et 21 juillet. Les terrains de l'exposition se trouvent sur la frontière de la Saskatchewan et de l'Alberta, et cette exposition dessert un grand territoire. Il y a de bons bâtiments qui nous ont permis de bien présenter l'installation. A Battleford, l'assistance a été fortement réduite par la pluie. Turtleford a été l'exposition suivante. C'était la première exposition à cet endroit, l'assistance était bonne mais comme il y avait plusieurs attractions sportives, on a porté moins d'intérêt qu'ailleurs à la présentation agricole. Nous avons eu une belle température et une bonne assistance à Wilkie. Les bâtiments de l'exposition à Wilkie sont bien situés, aussi la plupart des gens ont visité l'installation plusieurs fois pendant la journée. A Unity l'installation a été présentée dans la patinoire. Ce bâtiment est assez sombre, mais la direction avait pourvu de la lumière électrique, ce qui rehaussait l'aspect de l'installation. Nous avons eu une vraie exposition de deux jours. La foule était nombreuse et a pris beaucoup d'intérêt à tous nos travaux. L'installation de la station s'est montrée l'une des meilleures de l'exposition. Naseby, le dernier endroit, est strictement une exposition de campagne, l'assistance a été plus faible qu'aux autres expositions, mais l'intérêt manifesté dans les produits en général et dans l'installation de la station a été très encourageant.