



## ARCHIVED - Archiving Content

## ARCHIVÉE - Contenu archivé

### 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.

### 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

FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES

---

# STATION EXPÉRIMENTALE

LETHBRIDGE, ALBERTA

---

RAPPORT DU RÉGISSEUR

W. H. FAIRFIELD, M.S.

---

ANNÉE 1922



Pacage des réserves forestières

OTTAWA  
F. A. ACLAND  
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI  
1924

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
La saison . . . . .	5
Exploitation animale—	
Chevaux . . . . .	9
Engraissement d'hiver pour la production du bœuf et du mouton . . .	9
Bovins . . . . .	9
Essai d'engraissement de bœufs . . . . .	9
Moutons . . . . .	11
Grande culture—	
Assolements (terre sèche) . . . . .	18
Essais de cultures . . . . .	25
Assolements (terre irriguée) . . . . .	31
Essais d'irrigation . . . . .	36
Horticulture—	
La saison . . . . .	43
Terre sèche . . . . .	43
Terre irriguée . . . . .	46
Herbes potagères . . . . .	53
Petits fruits . . . . .	53
Arbres fruitiers . . . . .	54
Fleurs . . . . .	54
Bulbes . . . . .	55
Arbustes . . . . .	55
Arbres . . . . .	55
Pelouses . . . . .	55
Céréales—	
Terre sèche . . . . .	55
Terre irriguée . . . . .	59
Récoltes fourragères—	
Terre sèche . . . . .	62
Terre irriguée . . . . .	63
Racines de grande culture—	
Terre sèche . . . . .	66
Terre irriguée . . . . .	68
Volailles . . . . .	69
Abeilles . . . . .	73
Installations pour expositions . . . . .	74



## STATION EXPÉRIMENTALE, LETHBRIDGE, ALBERTA

RAPPORT DU RÉGISSEUR, W. H. FAIRFIELD, M.S.

### LA SAISON

Le printemps de 1922 a été bien en retard sur la date ordinaire. Il y a eu tant de tempêtes ou de pluies en avril qu'il a été impossible de travailler tant soit peu la terre pendant toute la durée de ce mois. Depuis que cette station a été établie, nous ne connaissons qu'une seule autre année où la culture du sol ne battait pas son plein avant le 1er mai, c'est le printemps de 1920. A cause de ce retard, une bonne partie du blé et presque toutes les autres récoltes de grande culture du district n'ont pu être confiées au sol qu'après le 15 mai; en fait plusieurs cultivateurs n'ont terminé leurs semailles de blé qu'à une époque avancée de juin. Une fois les travaux commencés cependant ils se sont continués d'une façon presque ininterrompue, et l'étendue plantée a été à peu près la même que l'année dernière. Le printemps tardif a porté beaucoup de cultivateurs à faire leurs travaux précipitamment et c'est ainsi que beaucoup de semailles ont été effectuées sur un sol mal préparé.

Les récoltes ont poussé rapidement sous l'effet d'une température favorable jusqu'à la mi-juin, puis deux semaines de sécheresse ont suivi qui ont causé quelques dégâts. Les effets de cette absence de pluie ont été sentis beaucoup plus tôt que si le sous-sol avait contenu la provision habituelle d'eau, mais la fin de l'été et l'automne de 1921 avaient été si secs qu'il n'y avait pour ainsi dire pas de réserve d'humidité dans le sol pour le printemps suivant et les ondées de mai, tout en étant fréquentes, étaient trop légères pour humecter le sol jusqu'à une profondeur tant soit peu importante.

Les dommages soufferts par les plantes en juin variaient beaucoup suivant les parties du district. Dans certaines localités les ondées sont tombées juste au moment opportun et la végétation des récoltes s'est continuée sans arrêt. Ailleurs, dans des districts moins fortunés, les récoltes ont brûlé fortement. Quelques bonnes pluies générales et quelques ondées jusqu'à la mi-juillet ont mis fin à la sécheresse. Après cette date, la sécheresse est revenue, causant des dégâts, surtout parmi les récoltes tardives.

Dans tout le sud de l'Alberta, l'état des récoltes était meilleur la saison dernière qu'en toute autre année depuis 1916. Dans la partie ouest, adjacente aux montagnes, la récolte était bonne; plus à l'est, elle n'était que passable et dans quelques districts tout à fait mauvaise. Il n'y a eu que peu de tourbillons de poussière pendant la saison mais les vers gris ont causé des dégâts considérables dans quelques localités. Les sauterelles menaçaient d'être un fléau mais la campagne énergique conduite par le gouvernement provincial, avec la collaboration des cultivateurs, a réduit au minimum leurs déprédations.

Entre août 1921 et août 1922, la hauteur d'eau tombée a été inférieure à la normale, savoir 12.34 pouces. La saison a été remarquablement exempte de gelée, la dernière gelée de printemps a eu lieu le 23 mai, lorsque le thermomètre est descendu à 29 degrés F., et la première gelée destructive d'automne a été enregistrée le 11 octobre, le thermomètre montrant 21 degrés F. L'absence de gelées précoces d'automne a fait compensation pour le printemps tardif et a permis aux récoltes semées tard d'arriver à maturité.

## Observations météorologiques pour l'année du calendrier 1922.

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Mois	Température F.			Précipitation en pouces	Heures de soleil
	Maximum	Minimum	Moyenne		
	°	°	°	Pcs.	Heures
Janvier.....	46.0	27.0	16.95	0.43	83.7
Février.....	43.0	31.0	4.82	0.41	122.3
Mars.....	58.0	11.0	27.18	0.81	165.4
Avril.....	63.0	8.0	36.55	2.57	152.6
Mai.....	84.0	28.0	50.43	0.89	254.9
Juin.....	88.0	38.0	61.4	1.87	267.2
Juillet.....	90.0	40.0	62.3	2.30	302.1
Août.....	92.0	38.0	64.0	0.40	268.9
Septembre.....	88.0	34.0	57.4	0.81	198.1
Octobre.....	74.0	21.0	46.25	0.78	157.3
Novembre.....	67.0	9.0	33.3	0.47	106.0
Décembre.....	52.5	34.5	13.57	0.60	69.3
Total pour l'année.....				12.34	2,147.8

Dernière gelée du printemps le 26 mai 1922..... 29.5 deg.  
 Première gelée d'automne le 2 octobre 1922..... 32 "  
 Première gelée destructive d'automne le 11 octobre 1922..... 21 "  
 Précipitation totale pour les 4 mois (avril, mai, juin et juillet) 1922..... 7.63 pcs.  
 Moyenne de vingt et un ans pour les 4 mois de végétation, (avril, mai, juin et juillet)..... 8.00 "  
 Moyenne de vingt et un ans pour la précipitation annuelle..... 15.25

Un certain nombre de cultivateurs du district, auxquels nous avons fourni des pluviomètres, nous ont transmis des rapports mensuels. Voici les noms des observateurs qui nous ont fourni des rapports complets pour les douze mois et l'endroit de leur résidence.

RELEVÉS DE LA PRÉCIPITATION DANS LE DISTRICT, 1922

Station et observateur	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total 1922
	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs
Barons.....	0.40	0.90	0.55	2.29	0.80	1.46	3.41	0.50	0.60	0.80	0.50	0.90	13.11
Rev. S. Pike.....													
Bow Island.....	1.20	1.40	0.47	1.04	1.18	1.29	0.61	1.10	0.48	0.41	0.66	0.65	10.49
A. T. Werts.....													
Rancho Cameron.....	0.30	0.55	0.60	1.46	1.01	1.91	1.47	0.82	0.52	0.89	0.30	0.60	10.43
Geo. A. McDonald.....													
Carmangay.....	0.35	0.40	0.60	2.06	0.78	1.70	2.45	0.74	0.65	0.62	0.50	0.85	11.70
W. R. Henderson.....													
Clareholm.....	0.20	0.32	0.61	3.42	0.50	1.83	3.07	0.99	0.57	0.44	0.29	0.56	12.80
Ecole d'agriculture.....													
Coadate.....	0.43	0.60	0.60	1.89	1.01	0.73	2.02	0.26	0.89	0.80	0.50	0.65	10.38
Rev. N. F. Priestly.....													
Grassy Lake.....	0.85	0.80	1.15	2.25	1.75	1.41	1.46	1.15	0.59	0.61	0.42	0.55	12.99
James Palmer.....													
Kipperville.....	0.30	0.60	0.95	3.10	1.43	0.70	2.31	1.11	0.84	nil	0.21	0.50	12.05
D. Kippen.....													
Lethbridge.....	0.43	0.41	0.81	2.57	0.89	1.87	2.30	0.40	0.81	0.78	0.47	0.60	12.34
Ferme expérimentale.....													
Nobleford.....	0.30	0.50	0.40	1.88	0.50	1.46	2.87	0.27	0.59	0.71	0.30	0.60	10.38
A. J. Penny.....													
Orion.....	1.35	1.50	0.85	1.34	1.50	1.16	2.41	0.99	0.80	0.37	0.46	0.80	13.53
S. Eggleston.....													
Pincher Creek.....	0.70	0.60	1.40	3.69	0.68	0.88	3.01	0.48	0.32	0.55	0.20	1.00	13.69
W. W. Henderson.....													
Raymond.....	0.80	0.50	0.85	2.59	0.44	2.31	1.99	0.10	0.53	0.71	0.55	0.60	11.97
Ecole d'agriculture.....													



RELEVÉS DE PRÉCIPITATION ATMOSPHÉRIQUE, 1902-1922.

Ce tableau donne la hauteur de pluie tombée à Lethbridge pour chaque saison, du 1er août au 31 juillet; nous présentons ces données sous cette forme parce que l'humidité tombée après le 31 juillet n'a que peu d'effet sur les céréales en végétation, mais à partir de cette date et pendant l'automne, il y a tout lieu de croire qu'au moins une partie de l'humidité reçue est sous forme de pluie et de neige, qui est conservée dans le sol et le sous-sol pour l'emploi de la récolte le printemps suivant. La hauteur totale est donc donnée pour ce que l'on appelle l'année de récoltes, plutôt que pour l'année du calendrier, comme on le fait généralement.

Année	Acût	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Année	Total pour l'année des récoltes
	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	pcs	Fcs	pcs
1902	0.69	0.84	0.02	0.43	0.84	0.67	1.03	0.48	0.15	11.27	5.68	5.95	1902	25.23*
1902-03	3.21	1.60	0.18	0.58	0.70	0.62	0.79	0.89	0.33	2.95	1.12	1.86	1903	11.38
1903-04	1.19	0.52	0.85	0.03	0.35	0.50	0.90	1.03	0.41	2.86	1.80	0.96	1904	14.73
1904-05	1.99	0.80	1.13	1.36	0.25	1.45	0.05	0.74	0.56	1.13	2.68	1.44	1905	10.99
1905-06	4.70	0.16	1.93	0.81	0.88	1.52	0.30	0.54	1.30	8.60	2.31	0.83	1906	19.53
1906-07	2.30	3.24	0.05	0.14	0.82	0.27	0.75	1.10	1.08	2.78	7.64	1.43	1907	17.93
1907-08	0.89	0.73	1.16	0.02	0.35	0.49	0.28	0.37	1.51	4.27	0.62	1.98	1908	19.67
1908-09	0.31	0.49	0.40	0.53	0.51	0.24	0.83	0.17	0.28	0.79	0.53	0.09	1909	12.67
1909-10	1.07	2.01	0.59	0.41	0.94	0.70	0.52	0.32	0.82	1.90	4.71	2.27	1910	5.10
1910-11	3.03	4.16	0.57	0.95	0.77	0.69	0.40	0.44	0.20	0.66	1.73	2.78	1911	16.26
1911-12	1.41	2.61	1.07	0.99	0.23	0.80	0.30	0.42	0.52	1.70	4.70	1.29	1912	16.98
1912-13	1.93	1.65	0.50	0.36	mil	1.55	0.96	1.12	0.54	2.48	2.48	0.93	1913	16.04
1913-14	3.59	1.07	2.17	0.63	1.19	0.50	0.94	0.22	0.04	3.03	4.84	3.44	1914	21.66
1914-15	0.96	1.32	0.96	0.75	0.27	1.09	0.86	0.90	0.46	3.77	3.54	3.33	1915	18.21
1915-16	2.97	4.66	1.99	0.49	0.51	1.42	0.27	0.10	1.57	0.95	1.42	1.37	1916	17.05
1916-17	2.00	1.67	0.72	mil	1.13	0.46	0.76	0.66	0.13	0.58	0.75	0.85	1917	9.71
1917-18	1.23	1.07	0.24	0.43	0.46	0.06	0.95	0.75	0.47	1.75	0.56	1.06	1918	9.03
1918-19	1.05	2.04	1.78	1.26	0.55	0.84	1.21	0.89	4.37	1.66	0.40	2.59	1919	18.64
1919-20	0.20	0.05	0.99	0.06	0.79	0.56	0.47	1.42	1.19	1.04	1.04	3.23	1920	10.96
1920-21	0.46	1.29	0.23	1.73	0.19	0.43	0.41	0.81	2.57	0.89	1.87	2.30	1921	12.34
1921-22	1.78	1.60	0.88	0.60	0.56	0.69	0.63	0.65	0.91	2.57	2.57	1.92	1922	15.07
Moyenne	1.78	1.60	0.88	0.60	0.56	0.69	0.63	0.65	0.91	2.57	2.57	1.92	.....	15.07

\*Les chiffres de 1902 ne représentent que 7 mois car il n'a pas été tenu de relevés avant le 1er janvier 1902.  
Dix pouces de neige sont calculés comme un pouce d'eau.

## EXPLOITATION ANIMALE

### CHEVAUX

Il y a, à l'heure actuelle, 22 chevaux sur cette station se décomposant ainsi: 16 chevaux de travail, 1 carrossier et 5 jeunes chevaux; l'âge de ces derniers varie de deux à quatre ans. Tous sont métis à l'exception d'un attelage de juments pures Clydesdales. Tous ont été hivernés dehors, dans un corral, à l'exception du cheval de voiture et de deux attelages. Ils ont passé l'hiver en bon état, et étaient en excellent état pour entreprendre les travaux de printemps.

### PRODUCTION DU BŒUF ET DU MOUTON EN HIVER

La récolte la plus avantageuse que l'on puisse cultiver sur terre irriguée est la luzerne, à condition que l'on puisse la vendre facilement et à un prix raisonnable. Mais comme il ne s'élève que peu de bêtes sur la ferme irriguée, une bonne partie du foin que l'on produit actuellement est offerte en vente. Même dans les saisons où la demande est active, il n'y a guère que le foin en balle de bonne couleur et de bonne qualité qui trouve facilement acquéreur. Souvent, on voit de la luzerne très nourrissante mais dont la couleur est noircie et qui, à cause de ce fait, ne peut se vendre à un prix avantageux lorsqu'elle est en balle. Le seul moyen de résoudre la difficulté serait de faire consommer une partie de la récolte sur la ferme même, par des animaux. C'est justement pour trouver un moyen avantageux d'utiliser la luzerne sur la ferme même que nous avons entrepris des essais d'alimentation sur cette station. Dès 1911, ces expériences ont été entreprises sur les agneaux et en 1912 sur les bœufs. L'objet principal que nous nous proposions était de voir s'il est possible de vendre la luzerne sur pied plutôt que de la mettre en balle pour l'expédier. Tous les ans nous avons fait, au moyen de ces expériences, une tentative pour résoudre un problème qui devient de plus en plus pressant pour les producteurs de foin sur la terre irriguée. C'est pour cette raison que la luzerne a été le fourrage employé dans tous les essais d'alimentation conduits sur cette station. Elle a été donnée seule et avec d'autres aliments que l'on se procure ordinairement sur une ferme irriguée. Toute l'alimentation se fait en plein air; en fait d'abri, nous n'avons employé que des hangars ouverts, un à l'extrémité de chaque cour d'engraissement.

### BOVINS

#### ESSAI D'ALIMENTATION

Pour nous renseigner sur la valeur que pouvait avoir l'ensilage donné avec la luzerne à des bœufs et pour comparer également l'ensilage de blé d'Inde et de tournesols, nous avons entrepris le 14 décembre un essai d'alimentation sur trente-neuf bœufs; ces bœufs ont été divisés en trois groupes de treize chacun. Chaque groupe, pendant toute la durée de l'essai, a reçu la même quantité de grain, composé d'un mélange en parties égales d'avoine et d'orge moulues, mais les fourrages fournis variaient suivant les groupes, comme suit:—

*Groupe 1.*—Foin de luzerne et ensilage de tournesols.

*Groupe 2.*—Foin de luzerne et ensilage de blé d'Inde.

*Groupe 3.*—Foin de luzerne.

De même que dans les essais précédents, les bœufs ont été nourris en plein air dans des corrals; ils avaient de l'eau devant eux en tout temps. Pour abri, en plus de la clôture de sept pieds dont le corral est entouré, ils avaient un hangar de paille ouvert au sud. Voici les résultats de l'essai d'alimentation:—

ENSILAGE DE TOURNESOLS COMPARÉ À L'ENSILAGE DE BLÉ D'INDE  
RATIONS AVEC ENSILAGE ET SANS ENSILAGE

	Groupe 1 ensilage de tournesols, luzerne et grain	Groupe 2 ensilage de blé d'Inde, luzerne et grain	Groupe 3 Luzerne et grain
Durée de l'expérience..... jrs.	118	118	118
Nombre de bœufs dans l'essai.....	13	13	13
Poids initial total (14 déc. 1921)..... liv.	13,822	13,812	13,817
Poids initial moyen.....	1,063.23	1,062.46	1,062.84
Poids final total (11 avril 1922).....	16,055	16,360	15,820
Poids final moyen.....	1,235	1,258.40	1,216.92
Augmentation totale pour la période.....	2,233	2,548	2,003
Augmentation moyenne par tête pour la période.....	171.77	196	154
Augmentation moyenne par tête et par jour.....	1.456	1.661	1.305
Quantité d'ensilage consommé pendant la période.....	23,481	23,481	
Quantité de foin de luzerne consommé pendant la période.....	29,180	29,690	34,165
Quantité de grain (parties égales d'orge et d'avoine mou- lues) consommé pendant la période.....	11,128	11,128	11,123
Quantité de sel consommé pendant la période.....	75	75	75

COÛT DE LA NOURRITURE ET BÉNÉFICES

	\$	\$	\$
Ensilage à \$4 la tonne.....	46.96	46.96	
Foin de luzerne à \$10 la tonne.....	145.90	148.45	170.88
Grain à \$22 la tonne.....	122.41	122.41	122.41
Sel à \$40 la tonne.....	1.50	1.50	1.50
Coût total de la nourriture.....	316.77	319.32	294.79
Coût de la nourriture par tête.....	24.37	24.56	22.68
Coût de la nourriture par tête et par jour.....	0.206	0.208	0.19
Prix de revient d'une livre d'augmentation.....	0.141	0.125	0.147
Coût initial des bœufs, y compris commission, assurance et fret.....	700.77	700.26	700.52
Coût initial des bœufs par livre.....	0.0507	0.0507	0.0507
Coût total plus le coût de la nourriture.....	1,017.54	1,019.58	995.31
Prix de vente des bœufs à 5½c la liv. moins 3 p.c. de perte.....	805.86	818.95	792.27
Prix de vente des bœufs à 3½c et 4c respectivement, moins 3 p.c. de perte.....	32.23	34.30	37.64
Perte nette sur le groupe.....	179.45	166.33	165.40
Perte nette par tête.....	13.80	12.79	12.72

Au point de vue financier, cette expérience a donné des résultats peu encourageants. C'est à cause de l'écart insuffisant entre le prix d'achat et le prix de vente. On voit que les bœufs ont été achetés en décembre à 5.07 cents la livre et vendus en mars à 5½ cents la livre. L'étude du tableau qui précède montre que le prix de revient d'une livre d'augmentation a été de 12.5, 14.1 et 14.7 cents la livre dans les différents groupes. Dans l'expérience qui nous occupe, le prix de revient d'une livre de viande est assez élevé; cependant, on peut conclure qu'une livre de viande produite en hiver coûte plus cher que le prix que l'on peut en obtenir au printemps. Il est peut-être inutile de faire remarquer que l'on trouve le bénéfice sur la différence de prix qui existe entre la valeur de l'animal au printemps à cause de son meilleur état d'engraissement et celle qu'il avait l'automne précédent.

Dans cet essai où les bœufs avaient coûté 5.07 cents la livre en automne, après avoir fait l'augmentation de poids qu'ils ont faite, ils auraient dû se vendre 6.29 cents la livre au printemps pour payer simplement la nourriture consommée aux prix comptés. Tout surplus aurait été un bénéfice net.

Cette expérience fait voir très clairement toute l'importance qu'il y a d'avoir une marge raisonnable entre le prix d'achat et le prix de vente. En prenant la moyenne des résultats des essais d'engraissement de bœufs en hiver sur cette station depuis 1912 après avoir supprimé les années 1916 à 1919 inclusivement, parce que c'étaient des années anormales de guerre, nous trouvons que l'écart moyen devrait être de \$1.19 les 100 livres entre le prix d'achat en automne et le

prix de vente au printemps, pour qu'on ne perde rien sur l'engraissement. Tout surplus constituerait un profit. Parlant d'une façon approximative, nous pouvons dire que notre expérience indique qu'un cultivateur devrait avoir une marge d'environ \$1.25 les 100 livres entre le prix d'achat et le prix de vente pour être sûr. Naturellement, la durée de la période d'engraissement est un élément important. Plus cette période d'engraissement est courte, pourvu que les bœufs soient en bon état et qu'ils puissent être vendus à un prix satisfaisant, plus le bénéfice est élevé.

L'augmentation quotidienne de poids faite par les trois groupes n'a été que passable, mais c'est sans doute à cause de la température rigoureuse qui a sévi pendant cette période. Les deux groupes recevant de l'ensilage ont fait une augmentation de poids un peu plus élevée que le groupe qui ne recevait que de la luzerne mais cette augmentation n'était pas suffisante pour payer pour le supplément de nourriture consommé. Les bœufs ont toujours reçu toute la quantité de luzerne qu'ils pouvaient consommer sans en laisser.

Les groupes recevant de l'ensilage ont été mis à 3 livres d'ensilage par tête et par jour. Ce n'est que dix jours plus tard que cette quantité a été portée à cinq livres, car il s'est passé une semaine avant qu'ils parussent prendre goût à leur nourriture et à en désirer plus. Les observations faites nous portent à croire que la quantité d'ensilage de maïs aurait pu être augmentée plus rapidement que la quantité d'ensilage de tournesols, car les bœufs mangeaient mieux l'ensilage de maïs. La quantité maximum d'ensilage consommée lorsque les bœufs recevaient leur ration complète de grain était de 25 livres par tête et par jour. La quantité de grain consommée pendant la dernière partie de la période d'engraissement était de dix livres de moulée.

Voici la ration quotidienne moyenne pour la période entière:—

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Ensilage (tournesol).....	liv. 15.31	liv. (Maïs) 15.31	liv. 22.27
Luzerne.....	19.0	19.36	7.25
Moulée.....	7.25	7.25	

La quantité d'ensilage donnée par jour a été la même pour les groupes 1 et 2; elle a été déterminée par la quantité consommée par le groupe qui en mangeait le moins. Il a fallu cinq livres d'ensilage pour prendre la place d'une livre de foin de luzerne.

Il ne serait pas juste, après une seule année d'essais, de tirer des conclusions relativement à la valeur de l'ensilage dans l'engraissement d'hiver pour la production du bœuf, mais un deuxième essai d'engraissement sur les mêmes bases a été entrepris en décembre 1922 et il est actuellement en cours.

## MOUTONS

### ESSAI D'ENGRASSEMENT D'AGNEAUX

Une expérience semblable à l'expérience sur les bœufs et dont le programme avait été dressé sur les mêmes bases a été entreprise sur des agneaux le 5 janvier 1922. Cent vingt agneaux de prairie ont été choisis et divisés d'une façon aussi égale que possible en ce qui concerne le poids et la qualité générale en trois groupes de quarante chacun. En fait de grain, les agneaux ont reçu de l'avoine ronde. Le fourrage nécessaire aux différents lots a été le même que pour les bœufs.

Groupe 1.—Foin de luzerne et ensilage de tournesols.

Groupe 2.—Foin de luzerne et ensilage de maïs.

Groupe 3.—Foin de luzerne.

De même que dans l'essai précédent, les agneaux ont été tenus dans des corrals ouverts. Ils avaient devant eux de l'eau en tout temps. Pour abri, ils avaient un hangar ouvert à l'est. Le foin leur était distribué dans des râteliers à 7.30 a.m. et à 3.30 p.m. chaque jour et le grain était donné sur de l'ensilage de la même manière. La ration de grain commençait avec une demi-livre d'avoine et à la fin de la période d'engraissement ils recevaient une livre par tête et par jour. La quantité d'avoine donnée a été la même pour les trois groupes. La quantité d'ensilage de tournesols donnée au groupe 2 était réglée par la quantité d'ensilage de blé d'Inde consommée par le groupe 1. L'ensilage de tournesols était le moins succulent des deux. Pour commencer, les agneaux ont reçu une demi-livre d'ensilage et à la fin de la période d'engraissement ils en recevaient une livre par tête et par jour. Chaque groupe a reçu tout le foin qu'il pouvait consommer. L'eau a été fournie constamment dans des auges. Lorsque le froid était excessif, des réchauds étaient employés pour empêcher la glace de se former à la surface. Le sel était fourni dans des boîtes faites pour cela.

COMPARAISON D'ENSILAGE DE TOURNESOLS ET D'ENSILAGE DE BLÉ D'INDE  
RATIONS AVEC ENSILAGE ET SANS ENSILAGE

	Groupe 1 — Ensilage de tournesols, luzerne et grain	Groupe 2 — Ensilage de blé d'Inde, luzerne et grain	Groupe 3 — Luzerne et grain
Durée de l'expérience, jours.....	96'	96	96
Nombre d'agneaux dans l'expérience.....	40	40	40
Poids initial total, 5 janv. 1922..... liv.	2,680	2,688	2,688
Poids initial moyen.....	67	67.2	67
Poids final total, 11 avril 1922.....	3,565	3,520	3,435
Poids final moyen.....	89.125	88	85.875
Augmentation totale pour la période.....	885	832	755
Augmentation moyenne par tête pour la période.....	22.125	20.8	18.875
Augmentation moyenne par tête et par jour.....	.23	.2166	.1966
Quantité d'ensilage consommée pendant la période.....	3,020	3,020	
Quantité de foin de luzerne consommée pendant la période.....	7,810	7,845	8,575
Quantité de grain consommée pendant la période.....	2,900	2,900	2,900
Quantité de sel consommée pendant la période.....	85	85	85

COÛT DE LA NOURRITURE ET BÉNÉFICES

Ensilage à \$4 la tonne.....	\$ 6.04	\$ 6.04	\$ 42.88
Foin de luzerne à \$10 la tonne.....	39.05	39.23	26.46
Grain à \$18.25 la tonne.....	26.46	26.46	1.70
Sel à \$40 la tonne.....	1.70	1.70	73.43
Coût total de la nourriture.....	73.25	73.43	71.04
Coût de la nourriture par tête.....	1.83	1.84	1.78
Coût de la nourriture par tête et par jour.....	0.19	0.19	0.185
Prix de revient d'une livre d'augmentation.....	0.083	0.88	0.094
Coût initial des agneaux.....	194.30	194.88	194.30
Coût initial des agneaux par livre.....	0.0725	0.0725	0.0725
Coût total plus le coût de la nourriture.....	267.55	268.31	265.34
Prix de vente à \$11.10 les 100 liv., moins 3 p.c. de perte.....	383.84	378.95	369.85
Profit net sur le groupe.....	116.29	110.64	104.51
Profit net par tête.....	2.91	2.77	2.61

Voici la ration quotidienne moyenne pour la période entière:

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
	liv.	liv.	liv.
Ensilage (tournesols).....	0.79	(maïs) 0.79	
Luzerne.....	2.03	2.04	2.23
Avoine ronde.....	0.76	0.76	0.76

Les trois groupes ont fait une augmentation passable de poids. Malgré cette augmentation, les agneaux n'étaient que modérément engraisés à la fin de l'essai. C'est peut-être parce que le grain donné était de l'avoine. L'orge aurait mieux équilibré la ration, étant donnée la quantité de foin qui était consommée. Dans tous les cas, un mélange d'orge et d'avoine aurait sans doute donné de meilleurs résultats que l'avoine seule.

Les agneaux recevant des tournesols ensilés ont fait une augmentation moyenne de poids de .23 livre, ceux qui recevaient du maïs ensilé, .22 livre. Au point de vue de la valeur du remplacement, 3.5 livres des deux sortes d'ensilage remplaçaient une livre de foin de luzerne.

#### CONSEILS TOUCHANT L'ENGRAISSEMENT DES AGNEAUX

Lorsqu'un nourrisseur a une bonne provision de fourrages, il peut être avantageux de faire durer la période d'engraissement. Les agneaux ne peuvent guère bien s'engraisier sur de la luzerne seule et c'est pourquoi il est bon d'employer de la luzerne pendant la première partie de la période d'engraissement, puis d'ajouter du grain pour compléter l'engraissement avant la vente. Il y a naturellement beaucoup de variations entre les agneaux dont se composent les groupes qui vont à l'engraissement. Tous ne sont pas dans le même état; il y en a qui s'engraissent beaucoup plus rapidement que les autres, c'est pourquoi lorsqu'on engraisse un grand nombre d'agneaux à la fois, il est souvent possible,—et c'est même une très bonne chose pourvu que les conditions du commerce soient bonnes,—d'enlever une charge de wagon pour les vendre peu de temps après le commencement de l'engraissement. Cela vaut généralement mieux que d'attendre jusqu'à ce que les agneaux les plus maigres soient à point. Il faut toujours tenir propre la mangeoire dans laquelle le grain est donné. Il faut qu'il y ait beaucoup d'espace pour que chaque animal ait sa part du grain. Les auges et les râteliers doivent être construits de façon à ce que les moutons ne puissent y mettre les pattes.

Il faut prendre le plus grand soin en tout temps pour ramener les agneaux graduellement à la pleine ration de grain, sinon quelques-uns perdront leur appétit. En règle générale, il vaut mieux commencer avec deux onces de grain par jour et prendre de quatre à six semaines pour amener les agneaux à ration complète. Quoi qu'il en soit, il ne faut jamais précipiter l'opération car on gaspille du grain en ce faisant et on peut perdre quelques animaux.

Les moutons ont besoin de sel, c'est un bon système que de leur en fournir dans une auge réservée pour cela. Lorsqu'ils ont du sel devant eux en tout temps, ils en mangent rarement plus d'un quart d'once par tête et par jour.

#### RÉSUMÉ DES ESSAIS D'ENGRAISSEMENT D'AGNEAUX

Le progrès rapide de l'engraissement des agneaux est un développement intéressant de l'industrie ovine dans cette province. Il s'est produit en ces deux dernières années. Dans le voisinage de Calgary, on engraisse avantageusement des milliers de moutons, principalement des agneaux, surtout au moyen de criblures. C'est pourquoi nous jugeons utile de donner un résumé sommaire des expériences conduites sur cette question à Lethbridge. Une autre raison qui nous porte à le faire, c'est que la culture de la luzerne s'est beaucoup développée dans le sud de l'Alberta, depuis que l'irrigation s'est perfectionnée et que tous les moyens d'utiliser cette récolte sur la ferme même, plutôt que de la vendre en dehors, offrent un intérêt spécial pour les cultivateurs établis sur la terre irriguée qui se trouvent en possession de quantités assez fortes de luzerne.

Généralement, les agneaux de prairie ne sont pas prêts à abattre au moment du sevrage, à cause du traitement qu'ils ont reçu. Leur propriétaire les vend immédiatement parce qu'il n'a pas la quantité de fourrages nécessaire pour les engraisser. Le producteur de luzerne peut alors intervenir et développer une

industrie avantageuse pour lui-même et pour le district, car le rancher peut élever ses animaux à meilleur marché que le cultivateur ne peut le faire sur sa propre ferme dont l'étendue est limitée, mais il ne peut pas les nourrir tout l'hiver, car il lui faut généralement plus de fourrages pour ses bêtes de reproduction qu'il n'en a, tandis que le cultivateur peut engraisser des agneaux avec la grosse provision de foin de luzerne dont il dispose, pourvu, bien entendu, qu'il y ajoute le grain nécessaire.

Un autre fait admis par tous les cultivateurs éclairés, c'est que l'on devrait garder des bestiaux d'une sorte ou d'une autre pour convertir en argent comptant les sous-produits des terres à grain. On sait qu'il se perd, tous les automnes, sur les chaumes, une grosse quantité de nourriture. Le mouton est l'animal par excellence pour glaner les chaumes, nettoyer autour des meules de paille et convertir en argent les criblures et les déchets de grain. En outre, il vaut beaucoup mieux donner aux animaux les fourrages endommagés que de les transporter au marché pour les vendre à vil prix; quand on réussit à les vendre.

Dans les états montagneux du sud, où l'engraissement des agneaux est devenue une industrie générale en ces vingt ou trente dernières années, les producteurs de luzerne ont trouvé que c'était une entreprise satisfaisante et avantageuse. Notre expérience exécutée sur les mêmes bases à cette station depuis 1911 a démontré que cette industrie peut donner d'excellents résultats dans ce district.

Différentes combinaisons d'aliments ont été employées comme l'ensilage et le fourrage vert combinés avec la luzerne, à laquelle on ajoute du grain. Voici un résumé détaillé:

ALIMENTATION—TABLEAU RÉCAPITULATIF

Année	Fourrages	Grain
1911-12...	Groupe 1. Agneaux—Luzerne et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 2. Agneaux—Luzerne et.....	Criblures.
	Groupe 3. Agneaux—Luzerne, racines et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 4. Agneaux—Luzerne et racines.....	
	Groupe 5. Agneaux—Luzerne seule.....	
1912-13...	Groupe 1. Agneaux—Luzerne, racines et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 2. Antenais—Luzerne, racines et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 3. Antenais—Luzerne et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 4. Antenais—Luzerne et.....	Criblures.
	Groupe 5. Antenais—Luzerne seule.....	
	Groupe 6. Antenais—Luzerne et racines.....	
1913-14...	Groupe 1. Antenais—Luzerne, racines et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 2. Agneaux—Luzerne, racines et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 3. Agneaux—Luzerne et racines.....	
	Groupe 4. Agneaux—Luzerne et.....	Avoine 2 parties, blé 2 parties, son 1 partie.
	Groupe 5. Agneaux—Luzerne et.....	Criblures.
	Groupe 6. Agneaux—Luzerne seule.....	
1914-15...	Groupe 1. Agneaux—Luzerne et.....	Parties égales d'orge et d'avoine.
	Groupe 2. Agneaux—Luzerne, gerbes d'avoine et.....	Parties égales d'orge et d'avoine.
1915-16...	Groupe 1.—Agneaux—Luzerne, engraissement de courte durée et.....	Parties égales d'orge et d'avoine.
	Groupe 2. Agneaux—Luzerne, engraissement de longue durée et.....	Parties égales d'orge et d'avoine.
1916-17...	Duplication de 1915 et 1916.	
1917-18...	Groupe 1. Sous-divisés—Agneaux—Produits sur la ferme et agneaux de prairie.....	
	Groupe 2. Sous-divisés—Agneaux—Grains mélangés comparés aux criblures.....	
1918-19...	Groupe 1. Agneaux—Luzerne, engraissement de courte durée.....	Criblures.
	Groupe 2. Agneaux—Luzerne, engraissement de longue durée.....	Criblures.

Voici quelques conclusions tirées de huit années successives d'essais, de 1911-12 à 1918-19.

1. Il est avantageux de faire paître les agneaux de prairie sur le chaume et de les engraisser en automne et en hiver.

2. Il est plus avantageux de vendre la luzerne en la donnant à des agneaux d'engrais que de la mettre en balle et de réexpédier en dehors de la ferme.

3. En raison des frais élevés de production, il est peu probable que les racines soient jamais employées pour l'engraissement des agneaux de prairie; lorsqu'elles sont données comme extra, sous forme d'une addition à la luzerne, on peut obtenir une augmentation un peu plus forte que lorsque la luzerne est donnée comme le fourrage exclusif. Les racines sont donc utiles comme supplément de nourriture.

4. Lorsqu'on donne une ration composée de deux tiers de luzerne et d'un tiers de gerbes d'avoine, les agneaux consomment plus de fourrages et font une augmentation de poids plus forte que si l'on donnait exclusivement de la luzerne.

5. Les criblures (aliment à bétail n° 1) peuvent utilement remplacer le grain lorsque la luzerne constitue le fourrage exclusif. Nous avons constaté qu'il fallait 105.9 livres de criblures pour valoir 100 livres de grain (parties égales d'orge et d'avoine), c'est-à-dire que les criblures renettoyées ont une valeur alimentaire de 94.4 pour 100 de celle du grain.

6. Les criblures, à cause de leur bas prix, donnent une augmentation de poids qui revient moins cher que le grain.

7. Pour bien compléter l'engraissement des agneaux, il est nécessaire de leur donner du grain en plus de la luzerne.

8. La seule protection nécessaire pour les agneaux d'engrais est l'abri contre les vents et un lit sec.

Nous ajoutons le tableau suivant qui donne une comparaison des différentes années:



RÉSUMÉ DES ESSAIS D'ENGRAISSEMENT D'AGNEAUX, 1911-1919

Hiver de	Prix d'achat par 100 liv.	Prix de vente par 100 liv.	Ecart par 100 liv.	Profit par tête	Coût de la tonte par tête	Prix reçu pour la laine par tête	Prix comptés pour les aliments				Coût de la nourriture par tête et par jour	Prix de revient d'une livre d'augmentation	Augmentation par semaine et par tête
							Lucerne, la tonne	Racines, la tonne	Cerbes d'avoine, la tonne	Grain, la tonne			
1911-12.....	3.80	6.25	2.45	1.24	.....	.....	10.00	2.50	20.00	5.00	1.85	7.05	1.83
1912-13.....	5.10	6.50	1.40	0.52	.....	.....	12.00	3.00	20.00	5.00	1.87	9.28	1.49
1913-14.....	4.65	6.88	2.23	1.33	9	16½	12.00	3.00	20.00	9.00	1.90	9.30	1.49
1914-15.....	6.11	7.96	1.85	1.20	.....	.....	12.00	.....	10.00	.....	1.65	7.40	1.57
1915-16.....	7.55	9.40	1.85	2.19	11	33	12.00	.....	20.00	.....	2.3	8.75	1.89
1917-18.....	16.54	16.65	0.11	4.05	20	60	12.50	.....	22.50	.....	3.65	11.9	2.13
1918-19.....	14.73	15.13	0.40	1.24	25	57	20.75	.....	.....	20.25	4.46	16.4	2.00

## LE PACAGE DES MOUTONS DANS LES RÉSERVES FORESTIÈRES

La deuxième année de l'essai de pacage dans les forêts s'est terminée en octobre 1922. L'objet de cette expérience était de voir si les producteurs de luzerne sur les terres irriguées, qui entretiennent des troupeaux assez nombreux de moutons sur leurs fermes, peuvent se servir des forêts voisines des montagnes Rocheuses comme pacage d'été. Les gravures ci-jointes représentent le type de pacage que les animaux trouvaient dans les forêts.

Description de l'expérience. — En l'automne 1919, 900 brebis Mérinos métisses ont été achetées comme sujets de souche. Pour les loger pendant la période d'agnelage, nous avons construit un abri de 140 pieds par 64 pieds.

Ces brebis agnèlent de bonne heure, entre la mi-mars et la mi-avril ou la fin d'avril. Elles ont été transportées tous les ans par voie ferrée jusqu'à Coleman au commencement de juin, après avoir été tondues et baignées et renvoyées à la fin de septembre ou au commencement d'octobre.

Résultats, d'octobre 1921 à octobre 1922. — Le 4 octobre 1921, les moutons sont revenus de la forêt, ils sont descendus du train à Lethbridge le matin du 5 et les agneaux ont été séparés des bêtes portières. Ils ont été mis sur un chaume mais nous leur avons donné en plus une quantité limitée de foin à cause de la température rigoureuse qui sévissait pendant la saison de lutte. Tout le troupeau a été baigné le 14 octobre.

Après la saison de lutte, les agneaux ont été mis sur un pacage de chaume pendant six semaines, à quelques milles à l'est de la station, mais après cette période, la température était si mauvaise qu'il a fallu les nourrir à la station pendant le reste de l'hiver. Les deux hivers précédents, les moutons ont été tenus sur un chaume jusqu'à quelques jours avant l'agnelage.

Les brebis ont été luttées de façon à agneler vers la mi-mars afin que la majeure partie de l'agnelage puisse être complétée avant que les travaux de culture aient été commencés au printemps. Pendant l'hiver, lorsque les moutons ne pacageaient pas sur les chaumes, la ration se composait de foin de luzerne et d'ensilage; dans la période d'agnelage, ils recevaient en plus des criblures.

Comme le troupeau renfermait un grand nombre de vieilles brebis, les pertes en hiver étaient plus fortes que celles auxquelles on pouvait normalement s'attendre. Entre octobre 1921 et juin 1922 lorsque les brebis ont été transportées dans les montagnes, il en est mort 52. Lorsqu'on tient compte du fait qu'à l'inventaire fait en octobre 1921, 53 brebis ont été réformées et évaluées à seulement \$1 par tête, la perte subie en hiver est en réalité peu importante.

Sept cent quatre-vingt-dix-sept des brebis ont eu des agneaux, ce qui met le nombre des brebis stériles à 104. Ce nombre élevé de brebis stériles s'explique difficilement. C'est sans doute à cause de la température rigoureuse qui sévissait pendant la saison de lutte; 850 agneaux ont été marqués. Entre l'époque du marquage et la date de l'expédition au pacage d'été, il est mort 81 agneaux. Les boules de laine ont été la cause la plus commune de ces morts.

Le 17 mai, 1,234 moutons ont été tondus dont 904 brebis adultes ou vieilles et 330 brebis d'un an. Le poids moyen des toisons venant de ces brebis était de 7.2 livres. Tout le troupeau a été baigné le 27 mai; on s'est servi d'un bain de créosote. Le 9 juin, les moutons ont été expédiés à la réserve forestière, où ils sont restés jusqu'au 4 octobre. Le nombre expédié a été de 1,231 moutons adultes et de 769 agneaux, soit un total de 2,000 têtes.

Deux hommes avaient la charge des moutons tandis qu'ils étaient dans les montagnes. Le 24 août, 222 des meilleurs animaux mâles ont été expédiés au marché de Calgary; ils pesaient en moyenne 66.6 livres par tête au débarquement du wagon à Calgary. Le reste des moutons a été réexpédié sur la ferme le 4 octobre.

Pendant l'été, 58 brebis et 18 agneaux ont été perdus dans les montagnes. La perte totale de moutons adultes pendant toute l'année, d'octobre à octobre, a donc été de 110 têtes ou, pour l'exprimer d'une autre façon, de 11.5 pour cent.

*Voici quels ont été les frais pour l'année—*

Pacage d'hiver sur chaumes.....	\$ 150 00
Luzerne, 158 tonnes à \$10 la tonne.....	1,580 00
Ensilage, 59.15 tonnes à \$3.50 la tonne.....	207 03
Criblures, 17.5 tonnes à \$16.65 la tonne.....	291 37
Avoine, 3.1 tonnes à \$23.50 la tonne.....	72 85
Sel, 1.5 tonne à \$35 la tonne.....	52 50
Pacage d'été sur les réserves forestières.....	96 76
Fret total pour aller et retour des réserves forestières.....	651 10
Tonte.....	158 75
Main-d'œuvre, total pour 12 mois.....	1,462 52
	<u>\$4,722 28</u>

*Inventaire, octobre 1921 et frais de l'année courante—*

Nombre de brebis à lutter, 900, évaluées à \$6.....	\$5,400 00
Nombre de brebis réformées à lutter, 53 à \$1.....	53 00
Nombre d'agnelles, 330 à \$5.25.....	1,732 50
Nombre d'agneaux mâles châtrés, 70 à \$4.75.....	332 50
Nombre d'agneaux-béliers, 19 à \$20.....	380 00
Déboursés, octobre 1921 à octobre 1922.....	4,722 88
	<u>\$12,620 88</u>

*Ventes—*

70 agneaux mâles châtrés, bénéfiques nets.....	\$ 660 45
10 brebis et 222 agneaux, bénéfiques nets.....	1,443 40
Peaux.....	17 48
Laine, bénéfiques nets.....	2,127 29

*Inventaire, octobre 1922—*

Nombre de brebis à lutter, 826, évaluées à \$6.50.....	\$ 5,369 00
Nombre de brebis réformées à vendre, 337 à \$3.25.....	1,095 25
Nombre d'agnelles, 315 à \$6.....	1,890 00
Nombre d'agneaux mâles châtrés, 222 à \$5.....	1,110 00
Nombre d'agneaux-béliers, 15 à \$25.....	375 00

	<u>\$14,087 87</u>
Profit.....	<u>1,466 99</u>

## GRANDE CULTURE

### DEUX FERMES

Il se pratique deux types de culture bien différents dans le sud de l'Alberta: la culture irriguée et la culture sèche ou "culture en terre sèche". Les problèmes que ces deux types d'exploitation présentent sont souvent aussi différents l'un de l'autre que ceux que présentent des parties du pays très éloignées l'une de l'autre. C'est pourquoi, lorsque la station expérimentale de Lethbridge a été établie, une ferme a été choisie où les deux genres d'exploitation pouvaient être suivis sous une même direction. Il y avait donc en réalité deux fermes ici; il y a une moitié de la station qui est exploitée comme ferme à culture sèche, et l'autre comme ferme irriguée. En faisant rapport des recherches effectuées en grande culture, les résultats obtenus sur terre sèche et sur terre irriguée sont tenus séparés. Dans chaque division, la terre non irriguée est donnée en premier lieu, suivie par le rapport de la terre irriguée.

### ASSOLEMENTS (TERRE NON IRRIGUÉE)

Huit assolements différents sont à l'essai sur terre non irriguée mais aucun d'eux n'est jusqu'ici entièrement satisfaisant. Les obstacles principaux que l'on rencontre sont d'abord les tourbillons de poussière et ensuite la difficulté d'obtenir une levée de plante à foin bisannuelle ou vivace, si la saison est sèche, comme il arrive si souvent.

Sur les huit assolements, six ont été conduits pendant douze ans et deux, "J" et "Z", pendant deux ans. Nous avons tenu note tous les ans de tous les frais et recettes; avant 1920 nous nous servions d'une série fixe de valeurs mais pendant les trois dernières saisons, les valeurs ont été basées sur des prix courants pour déterminer les frais et les recettes.

## VALEUR DES FRAIS PENDANT LA SAISON 1922

Loyer, terre sèche.....	par acre	\$ 2 00
Loyer, terre irriguée.....	par acre	10 00
Fumier.....	par tonne	1 00
Blé de semence.....	par boisseau	1 50
Avoine de semence.....	par boisseau	0 68
Orge de semence.....	par boisseau	0 96
Pois de semence.....	par boisseau	3 00
Seigle de semence.....	par boisseau	1 40
Mais de semence.....	par livre	0 10
Semence de luzerne.....	par livre	0 40
Pommes de terre de semence.....	par tonne	20 00
Ficelle d'engravage.....	par livre	0 15
Machines.....	par acre	1 00
Main-d'œuvre.....	par heure	0 30
Travail des chevaux, par cheval.....	par heure	0 08
Battage du blé, de l'orge et des pois.....	par boisseau	0 13
Battage de l'avoine.....	par boisseau	0 09

## VALEUR DES RECETTES PENDANT LA SAISON 1922

Blé.....	par boisseau	\$0 80
Avoine.....	par boisseau	0 34
Orge.....	par boisseau	0 48
Pois.....	par boisseau	2 00
Pommes de terre.....	par tonne	12 00
Foin de luzerne, et pois et foin d'avoine.....	par tonne	10 00
Mais d'ensilage.....	par tonne	3 50
Paille de blé.....	par tonne	1 00
Paille d'avoine.....	par tonne	3 00
Paille d'orge.....	par tonne	2 00
Paille de pois.....	par tonne	1 00
Pacage, un cheval ou une vache.....	par mois	1 50
Pacage, un mouton.....	par mois	0 30

*Culture des assolements (terre sèche).*—Les champs en jachère d'été de la station ont été disqués au commencement du printemps de 1921 et labourés à une profondeur de six ou sept pouces en mai ou au commencement de juin. Après le labour, les champs ont été hersés et tenus propres tout l'été au moyen du cultivateur à pieds de canard. Trois à cinq binages ont été donnés pour tenir les champs propres. Au printemps de 1922, ces champs jachérés ont été ameublés pendant la première semaine de mai avant les semailles et deux scarifiages ont été donnés avant la plantation sur ceux qui étaient destinés à recevoir une récolte semée tard, comme le blé d'Inde. Les champs qui avaient porté des plantes sarclées l'année précédente ont reçu le même traitement au printemps que pour la jachère d'été, tandis que ceux qui avaient porté d'autres récoltes l'année précédente ont été labourés au printemps à six pouces de profondeur la première semaine de mai et aplanis immédiatement à la herse.

*Semailles.*—Voici les variétés des récoltes employées, les dates des semailles et la quantité de semence.

Blé d'hiver Kharkov, 75 livres à l'acre, 2 septembre.

Seigle d'hiver, Commun, 40 livres à l'acre, 9 août.

Blé de printemps, Marquis, 75 livres à l'acre, 3 mai.

Avoine, Bannière, 85 livres à l'acre, 12 mai.

Pois et avoine, 105 livres pois Arthur, 15-20 livres d'avoine Bannière, 12 mai.

Luzerne, Grimm en rangées, 4 livres à l'acre, 30 mai.

Mais, Denté du Nord-Ouest, 20 livres à l'acre, 30 mai.

Ray-grass de l'Ouest, 10 livres avec 3 livres de luzerne, 30 mai.

Mélicot blanc (trèfle d'odeur), 10 livres, 30 mai.

## ASSOLEMENT "A", BLÉ SUR BLÉ

Il n'y a plus aujourd'hui qu'un petit nombre de cultivateurs qui suivent encore le système de semer du blé sur blé sans jachère d'été, car ce système de culture a donné de très pauvres résultats pendant les années sèches. Il est également très difficile de tenir les mauvaises herbes en échec lorsqu'on cultive du blé tous les ans.

## ASSOLEMENT "B", (DEUX ANS)

*Première année.*—Blé. *Deuxième année.*—Jachère d'été.

Le système qui consiste à jachérer en été une moitié de la terre tous les ans, comme on le fait dans l'assolement "B" présente deux avantages distincts: en premier lieu, il permet d'utiliser pour une année de récoltes l'humidité et les principes fertilisants qui se sont accumulés pendant deux années, ce qui permet ainsi souvent d'obtenir une récolte avantageuse, tandis que s'il fallait compter entièrement sur l'humidité d'une seule année, la récolte serait faible; en deuxième lieu, les travaux de la ferme sont répartis d'une façon plus égale toute la saison.

Par contre, les désavantages sont les suivants: l'obligation où l'on se trouve de laisser une moitié de la ferme sans rien rapporter tous les ans; les frais des façons culturales d'été pour tenir les mauvaises herbes en échec sur la jachère; la destruction rapide des fibres du sol lorsqu'on maintient une jachère nue et le danger des tourbillons de poussière causés par la perte des fibres et la pulvérisation du sol par la culture.

## ASSOLEMENT "C", (TROIS ANS)

*Première année.*—Jachère d'été.  
*Deuxième année.*—Blé.  
*Troisième année.*—Blé ou gros grains.

Cet assolement est suivi par un bon nombre de cultivateurs du district; il présente plusieurs avantages sur l'assolement "B". Les deux tiers de la ferme sont en culture tous les ans au lieu d'une moitié seulement. Les fibres ne disparaissent pas aussi rapidement lorsque la jachère d'été ne revient que tous les trois ans au lieu de revenir tous les deux ans. Le danger des tourbillons de poussière est supprimée sur la partie du champ qui était en culture l'année précédente.

## ASSOLEMENT "M", (SIX ANS)

*Première année.*—Jachère d'été.  
*Deuxième année.*—Blé.  
*Troisième année.*—Gros grains. Fumier en automne.  
*Quatrième année.*—Jachère d'été.  
*Cinquième année.*—Pois et avoine pour foin.  
*Sixième année.*—Orge ou avoine.

L'assolement "M" a une jachère d'été tous les trois ans; le blé revient une fois tous les six ans et l'avoine et les pois pour le foin tous les six ans. Les autres récoltes de l'assolement sont les gros grains. Cet assolement fournit au cultivateur en terre sèche tous les aliments qu'il peut désirer mais il présente les mêmes inconvénients au point de vue de la culture que l'assolement "C". Une autre objection, c'est le prix élevé de la semence de pois lorsqu'on se sert de pois pour la récolte de foin.

## ASSOLEMENT "S", (NEUF ANS)

*Première année.*—Jachère d'été.  
*Deuxième année.*—Récolte sarclée.  
*Troisième année.*—Blé.  
*Quatrième année.*—Jachère d'été.  
*Cinquième année.*—Blé.  
*Sixième année.*—Gros grains.  
*Septième année.*—Jachère d'été.  
*Huitième année.*—Pois et avoine pour foin.  
*Neuvième année.*—Pacage de seigle.

Cet assolement est semblable à l'assolement "M" mais il a deux récoltes de blé en neuf ans au lieu d'une récolte en six ans. Il a également une plante sarclée qui aide à tenir les mauvaises herbes en échec, et il fournit de l'ensilage et un champ de seigle pour le pacage. Le problème des tourbillons de poussière est le même dans les trois assolements "C", "M" et "S".

ASSOLEMENT "T" (DIX ANS)

*Première année.*—Jachère d'été.

*Deuxième année.*—Blé.

*Troisième année.*—Avoine ou orge.

*Quatrième année.*—Semis de luzerne en rangées.

*Cinquième année.*—Luzerne pour foin ou graine.

*Sixième année.*—Luzerne, pour foin ou graine.

*Septième année.*—Luzerne, pour foin ou grain, ou pacage.

*Huitième année.*—Jachère d'été.

*Neuvième année.*—Plante sarclée.

*Dixième année.*—Blé, application de fumier sur chaume.

Cet assolement comporte une récolte de luzerne pour essayer de remplacer les fibres du sol et de fournir une récolte de fourrages ou, dans les années où la graine de luzerne se noue bien, une récolte qui rapporte directement de l'argent au cultivateur.

La luzerne est semée en rangées à 35 pouces d'écartement; elle est traitée comme récolte binée. Nous pensions que la luzerne plantée en rangées ferait une meilleure pousse dans les années sèches et produirait aussi plus de graines parce qu'il y aurait moins de plantes par acre et que l'on pourrait biner pour détruire les mauvaises herbes, mais les résultats obtenus sur les parcelles de luzerne ont été très peu encourageants jusqu'ici. Il n'a pas été possible en effet d'obtenir une densité satisfaisante pendant des années sèches, la production de la graine ou du foin a été faible et le travail qu'il a fallu pour maîtriser les mauvaises herbes a coûté un prix excessif.

ASSOLEMENT "J", (SIX ANS)

*Première année.*—Jachère d'été, fumier avant le labour.

*Deuxième année.*—Blé.

*Troisième année.*—Blé.

*Quatrième année.*—Avoine avec graine de ray-grass de l'Ouest et de luzerne.

*Cinquième année.*—Foin.

*Sixième année.*—Foin.

Si cet assolement pouvait être conduit avec succès, il aiderait beaucoup à résoudre le problème des tourbillons de poussière sur la ferme non irriguée, car il fournit une récolte d'herbes pour remplacer les fibres du sol. Malheureusement, nous avons trouvé qu'il est excessivement difficile d'obtenir une levée d'herbes ou de luzerne dans les conditions de terre sèche en ces six dernières années. Cet assolement a été mis en marche il y a deux ans mais il nous est impossible d'obtenir une levée de foin.

ASSOLEMENT "Z", (CINQ ANS)

*Première année.*—Jachère d'été, fumier avant le labour.

*Deuxième année.*—Blé.

*Troisième année.*—Avoine.

*Quatrième année.*—Semis de mélilot blanc (sans plante-abri).

*Cinquième année.*—Foin ou pacage.

Cet assolement est le même que l'assolement "J" sauf ce fait que le mélilot est employé pour la récolte de foin. Nous avons eu ici la même difficulté à obtenir une levée de mélilot que de graminées.

ASSOLEMENTS EN TERRE SÈCHE  
ASSOLEMENT «A» (Blé sur blé)

Année de l'assolement	Récoltes		Frais de culture par acre										Détails relatifs à la culture par acre									
	1921	1922	Superficie Acres	Loyer et fumier \$ c.	Semence, hœlle, emploi des machines \$ c.	Heures No.	Coût \$ c.	Un cheval No.	2 chevaux No.	3 chevaux No.	4 chevaux No.	5 chevaux No.	Valeur de l'énergie chevaline \$ c.	Coût du battage \$ c.	Coût pour un bois \$ c.	Coût pour une tonne \$ c.	Grain lbs.	Paille lbs.	Foin lbs.	Récolte sarclée lbs.	Valeur de la récolte par acre \$ c.	Profit ou perte par acre \$ c.
111	Blé	Blé	1-57	2 00	3 20	0-95	0 26	1-11	1-38	1-46	2 36	9 31	0 51	1,089	1,554	15 30	5 99					

ASSOLEMENT «B» (2 ans)

2	Jachère d'été	Blé	1-57	2 00	3 25	1-27	0-38	1-06	1-11	1 26	3 18	10 07	0 41	1,468	2,599	20 88	10 81					
1	Blé	Jachère d'été	1-57	2 00	1 00	1-00	0-38	4-15	4-15	2 57	5 57											
Total			3-14	4 00	4 25	1-27	0-38	1-06	5-26	3 83	3 18	15 64				20 88						
Moyenne par acre				2 00	2 12	0-64	0-19	0-53	2-63	1 92	1 59	7 82				10 44					2 62	

ASSOLEMENT «C» (3 ans)

3	Blé	Avoine	1-57	2 00	3 03	1-27	0-38	1-43	3-93	3 21	2 65	11 27	0 38	1,003	1,838	12 79	1 52					
Avoine	Jachère d'été	Blé	1-57	2 00	1 00	1-27	0-38	0-96	1-36	2 60	5 60											
Jachère d'été			1-57	2 00	3 26	1-27	0-38	0-80	3-17	1 37	3 02	10 03	0 43	1,365	1,930	19 56	9 33					
Total			4-71	6 00	7 29	2-54	0-76	2-36	9-51	7 18	5 67	28 00				32 35						
Moyenne par acre				2 00	2 43	0-85	0-25	0-80	3-17	2 39	1 89	8 97				10 78					1 82	

ASSOLEMENT «d» (6 ans)

2	Jachère d'été	Blé	1-00	4 00	3 18	1-00	0 30	1-00	1-16	1 26	3 19	11 93	0 49	1,470	2,350	20 78	8 85					
Blé	Avoine ensom.	luzerne	1-00	4 00	3 18	1-00	0 30	9-49	0-66	5 53	2 69	15 70	0 78	1,540	1,900	17 48	1 78					
Blé	et ray-grass	de l'O.	1-00	4 00	4 72	1-00	0 30	9-66	0-66	5 62	1 51	16 15	0 66	570	1,300	7 66	8 50					
5	Avoine ensom.	luzerne	1-00	4 00	4 72	1-00	0 30	7-83	0-66	4 64	1 11	14 77	1 19	420	770	5 36	9 41					
Foin ou pacage			1-00	4 00	4 72	1-00	0 30	8-08	0-66	4 71	1 19	14 98	1 03	450	870	5 81	9 17					
1	Foin ou pacage	Jachère d'été	1-00	4 00	1 00			7-08	2-92	5 63		10 63										
Total			6-00	24 00	21 52	5-00	1-50	43-14	6-72	27 45	9 69	84 16				57 08						
Moyenne par acre				4 00	3 59	0-83	0 25	7-19	1-12	4 58	1 62	14 63				9 51					4 52	

ASSOLEMENT «M» (6 ans)

6	Pois et avoine.....	1.25	4.00	3.06	0.80	0.24	1.20	1.92	1.47	1.87	10.64	0.51	7.08	1,508	9.34	1.20
1	Avoine.....	1.25	4.00	1.00	0.80	0.24	1.20	1.92	3.20	3.20	8.20	0.20	590	1,000	8.22	8.20
2	Jachère d'été.....	1.25	4.00	2.82	0.80	0.24	1.20	1.92	5.40	1.26	8.20	0.86	1,008	1,840	12.84	3.16
3	Blé d'hiver.....	1.25	4.00	3.06	0.80	0.24	1.20	1.92	5.40	2.67	11.00	0.94	1,008	1,840	12.84	3.21
4	Avoine.....	1.25	4.00	1.00	0.80	0.24	1.20	1.92	6.58	6.58	11.00	0.94	1,008	1,840	12.84	1.60
5	Jachère détreé.....	1.25	4.00	7.40	1.33	0.40	1.80	0.74	2.09	2.09	13.89	0.31	2,840	2,840	14.20	0.31
	Total.....	7.50	24.00	18.14	6.39	1.92	5.00	17.14	20.31	5.80	70.17	44.61	7.08	1,508	44.61	4.26
	Moyenne par acre.....	.....	4.00	3.02	1.07	0.32	0.83	2.85	3.30	0.97	11.69	7.66	.....	.....	7.66	.....

ASSOLEMENT «S» (9 ans)

1	Seigle d'hiver.....	1.25	3.33	1.00	0.80	0.24	1.06	6.60	6.07	6.94	2.20	21.35	5.83	.....	7.336	10.64
2	Jachère d'été.....	1.25	3.33	3.60	1.70	0.58	9.33	3.46	6.94	2.46	10.88	0.57	1,136	1,272	15.79	8.51
3	Mais.....	1.25	3.33	3.18	1.20	0.40	1.20	1.39	5.71	1.51	10.04	0.80	828	1,628	10.72	10.04
4	Blé.....	1.25	3.33	1.00	0.80	0.24	1.33	0.84	1.30	1.26	9.31	0.98	5.80	792	8.10	1.21
5	Jachère d'été.....	1.25	3.33	3.18	0.80	0.24	1.73	5.86	4.56	2.19	13.38	0.55	828	1,628	10.72	2.66
6	Blé d'hiver.....	1.25	3.33	3.06	0.80	0.24	1.73	5.86	6.11	1.69	10.44	0.55	828	1,628	10.72	2.66
7	Avoine.....	1.25	3.33	1.00	0.80	0.24	1.80	1.39	6.11	1.69	10.44	0.55	828	1,628	10.72	2.66
8	Jachère d'été.....	1.25	3.33	7.40	1.33	0.40	1.80	0.66	4.62	4.62	9.95	0.31	3,240	3,240	16.20	3.38
9	Pois et avoine.....	1.25	3.33	2.00	0.80	0.24	1.80	0.66	4.62	4.62	9.95	0.31	3,240	3,240	16.20	2.75
	Total.....	11.25	29.97	25.42	22.53	6.80	12.19	27.88	38.51	8.11	108.81	70.85	7.08	1,508	70.85	4.22
	Moyenne par acre.....	.....	3.33	2.82	2.50	0.76	1.35	3.06	4.28	0.90	12.09	7.87	.....	.....	7.87	.....

ASSOLEMENT «T» (10 ans)

5	Semis de luzerne.....	1.57	3.20	2.20	2.20	0.41	5.31	.....	3.29	1.51	2.98	12.43	0.54	.....	19.30	6.87
6	Graine de luzerne.....	1.57	3.20	2.20	2.20	0.41	5.31	.....	0.92	3.27	3.41	13.27	0.85	.....	15.99	2.72
7	Graine de luzerne.....	1.57	3.20	2.20	2.20	0.41	5.31	.....	0.51	3.29	3.41	13.27	0.85	.....	15.99	2.72
8	Graine de luzerne.....	1.57	3.20	1.00	1.00	0.36	5.85	.....	4.60	3.29	3.41	13.27	0.85	.....	15.99	2.72
9	Jachère d'été.....	1.57	3.20	1.00	1.00	0.36	5.85	.....	4.60	3.29	3.41	13.27	0.85	.....	15.99	2.72
10	Plante sarclée.....	1.57	3.20	3.67	10.19	3.06	3.82	6.58	5.88	4.02	19.80	11.43	0.47	1,440	1,662	23.46
1	Blé de printemps.....	1.57	3.20	3.26	1.21	0.36	1.17	1.38	1.49	3.12	11.43	0.47	1,440	1,662	23.46	8.60
2	Jachère d'été, blé d'hiver.....	1.57	3.20	1.00	1.00	0.36	6.26	3.18	5.35	5.35	9.55	0.31	2,840	2,840	14.20	9.55
3	Blé d'hiver.....	1.57	3.20	4.38	1.21	0.36	1.21	1.38	1.51	2.98	12.43	0.54	1,376	1,917	19.30	6.87
4	Avoine.....	1.57	3.20	3.03	1.21	0.36	1.43	4.03	3.27	3.41	13.27	0.85	1,287	2,083	15.99	2.72
	Total.....	15.70	32.00	25.14	13.82	4.14	6.58	19.73	30.08	13.53	104.89	78.7	.....	.....	78.7	.....
	Moyenne par acre.....	.....	3.20	2.51	1.38	0.41	0.66	1.97	3.01	1.35	10.49	7.87	.....	.....	7.87	.....





## ESSAIS DE FAÇONS CULTURALES

## CULTURE BINÉE COMPARÉE À LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Depuis huit ans, nous conduisons une expérience pour voir s'il est possible de remplacer la jachère d'été sur terre non irriguée par une plante sarclée semée claire. Nous avons employé dans cette expérience six champs d'un acre chacun. Tous les ans un champ a été laissé en jachère d'été, un autre en maïs et un troisième en pommes de terre. La saison suivante ces champs ont été ensemencés de blé, fournissant ainsi une comparaison entre le blé venant après jachère d'été, après maïs et après pommes de terre. Les pommes de terre et le maïs ont été plantés en rangs croisés, à trois pieds d'espacement en tous sens. pour faciliter les binages et réduire au minimum la perte d'humidité. Cette année, cette expérience a été modifiée et les pommes de terre ont été remplacées par les tournesols. Voici les rendements du blé pour huit ans:

CULTURE BINÉE COMPARÉE À LA JACHÈRE D'ÉTÉ

	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	Moyenne de 8 ans
	bois.	bois.	bois.	bois.	bois.	bois.	bois.	bois.	bois.
Blé venant après jachère.....	59.2	44.0	21.3	18.1	2.1	20.7	6.0	15.2	23.3
Blé venant après pommes de terre.....	53.0	37.4	20.8	7.4	Nil.	18.5	10.5	.....	.....
Blé venant après maïs.....	51.7	43.7	22.2	10.0	Nil	17.8	5.0	11.0	20.2
Blé venant après tournesols.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12.0	.....

La moyenne de sept ans montre que le blé venant après jachère d'été a rapporté 3 boisseaux à l'acre de plus qu'après les pommes de terre. La moyenne de huit ans révèle à peu près la même différence de rendement entre la jachère d'été et le relevé de maïs. Les résultats d'une année avec le blé venant après les tournesols ne fournissent pas de données satisfaisantes pour la comparaison dans le tableau précédent.

La production moyenne de pommes de terre pendant sept ans a été de 4,473 livres et pour le maïs égrené de 631 livres à l'acre. La Pièce d'or (Gold Coin) était la variété de pommes de terre employée. Le blé était une variété Squaw naine précoce, qui a mûri presque tous les ans.

L'incertitude de la vente, la main-d'œuvre nécessaire pour arracher la récolte en automne sont les objections que présente la culture des pommes de terre. Ce ne sont pas des objections qui s'appliquent à la consommation du blé d'Inde sur pied en automne et en hiver. On peut se servir non seulement de cochons pour cela mais aussi de bœufs, de chevaux et de moutons, qui aiment beaucoup les fourrages de ce genre.

## DATES DES SEMAILLES

Des essais sur les semailles de blé, d'avoine, d'orge et de lin à différentes dates ont été effectués dans les conditions de culture en terre sèche depuis 1911. Les semailles ont généralement été faites tous les dix jours, commençant aussi près du 1er avril que la saison le permettait. En 1921 et 1922, il a été impossible de passer sur la terre avant le 1er mai. L'étude des résultats obtenus d'une année à l'autre indique que pour le blé et l'avoine, ce sont les semailles d'avril qui réussissent le mieux; pour l'orge, ce sont les semailles autour du 1er mai et pour le lin du 1er au 15 mai.

Un autre détail intéressant que cette enquête a fait ressortir c'est l'effet des différentes dates de semailles sur la longueur du temps nécessaire pour mûrir la récolte. Nous avons constaté que presque tous les ans le grain semé avant le 20 avril mûrit en même temps que lorsqu'il est semé à cette date. Par

conséquent, il faut plus de temps pour faire mûrir le grain s'il est planté au commencement d'avril que s'il est planté après le 20 avril. Le blé Marquis semé entre le 1er et le 10 avril a mis environ 124 jours à mûrir; lorsqu'il était semé entre le 20 et le 30 avril, il mettait de 101 à 106 jours à mûrir et 97 jours lorsqu'il était semé après le 11 mai. L'orge a mûri en 122 jours lorsqu'elle a été semée entre le 1er et le 10 avril; semée entre le 11 et le 20 mai, elle ne met que 90 jours pour arriver à maturité.

## DATES DES SEMAILLES DU BLÉ MARQUIS (TERRE SÈCHE)

Semilles	Levée	Maturité	Rendement à l'acre 1922
			bois.
10 mai.....	20 mai.....	11 août.....	22.5
20 mai.....	27 mai.....	17 août.....	22.0
30 mai.....	7 juin.....	21 août.....	17.0
10 juin.....	16 juin.....	2 sept.....	14.0
21 juin.....	28 juin.....	30 sept.....	5.5
3 juillet.....	10 juillet.....		Néant

## DATES DES SEMAILLES DU BLÉ MARQUIS—MOYENNES DE HUIT ANS. (terre sèche)

Semilles	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Rendement moyen à l'acre
		bois.
1er-11 avril.....	124	31.1
11-21 avril.....	117	31.7
21-30 avril.....	110	29.4
1er-11 mai.....	106	28.5
11-21 mai.....	101	28.8

## DATES DES SEMAILLES DE L'AVOINE BANNIÈRE (terre sèche)

Semilles	Levée	Maturité	Rendement à l'acre 1922
			bois.
10 mai.....	19 mai.....	7 août.....	22.5
20 mai.....	29 mai.....	14 août.....	24.0
30 mai.....	8 juin.....	21 août.....	19.0
10 juin.....	16 juin.....	2 sept.....	27.0
21 juin.....	28 juin.....	28 sept.....	16.0
3 juillet.....	11 juillet.....	7 octobre.....	12.0

## DATES DES SEMAILLES DE L'AVOINE BANNIÈRE—MOYENNES DE 8 ANS (terre sèche)

Semilles	Nombre moyen de jours mis à mûrir	Rendement moyen à l'acre
		bois.
1er-10 avril.....	128	75.1
11-21 avril.....	117	70.9
22-30 avril.....	104	71.8
1er-10 mai.....		
11-21 mai.....	97	71.8

## DATES DES SEMAILLES DE L'ORGE DE MANDCHOURIE (terre sèche)

Semences	Levée	Maturité	Rendement à l'acre 1922
			bois.
10 mai.....	19 mai.....	7 août.....	10.0
20 mai.....	29 mai.....	11 août.....	8.5
30 mai.....	7 juin.....	14 août.....	10.0
10 juin.....	15 juin.....	26 août.....	9.0
21 juin.....	28 juin.....	25 sept.....	8.0
3 juillet.....	11 juillet.....	3 octobre.....	5e0

## DATES DES SEMAILLES D'ORGE—MOYENNES DE 8 ANS (terre sèche)

Semences	Nombre de jours mis à mûrir	Rendement moyen à l'acre
		bois.
1er-10 avril.....	122	33.2
11-20 avril.....	111	33.7
21-30 avril.....	98	37.0
1er-10 mai.....		
11-20 mai.....	92	35.2

## LIN (terre sèche)

Semences	Levée	Maturité	Rendement à l'acre 1922
			bois.
10 mai.....	19 mai.....	10 août.....	5.0
20 mai.....	30 mai.....	14 août.....	7.5
30 mai.....	7 juin.....	21 août.....	4.0
10 juin.....	15 juin.....	28 août.....	6.0
21 juin.....	30 juin.....		Néant
3 juillet.....	11 juillet.....		"

## SEIGLE D'HIVER (terre sèche)

Semences	Rendement à l'acre 1922
	bois.
2 septembre.....	10.5
14 septembre.....	8.0
19 septembre.....	11.0
29 septembre.....	7.0

## ESSAI DE CULTURE SUR LE BLÉ

En 1921 nous avons entrepris un essai de culture sur le blé dans l'espoir que les résultats obtenus pourraient nous aider à résoudre quelques-uns de nos problèmes de culture en terre sèche. Nous avons choisi pour ce travail une terre uniforme, dont une partie était en prairie vierge et le reste n'avait porté qu'une récolte de blé depuis le cassage. Cette étendue a été divisée en trois rangées, avec espacement entre chaque rangée de vingt pieds. Les parcelles

mesuraient un dixième d'acre; elles étaient séparées par des allées de quatre pieds et demi. Il y avait au total 225 parcelles; l'assolement était de trois ans: première année jachère d'été, deuxième année, blé et troisième année, blé.

Toutes les parcelles de la troisième année, où le blé venait après le blé ont été endommagées par les vers gris en 1922. Comme les dégâts variaient plus ou moins nous n'avons pu tenir compte des résultats de toute cette rangée. Beaucoup de parcelles ne valaient pas même la peine d'être coupées à la moissonneuse et il a fallu les faucher avec la faucheuse. Aucune des parcelles semencées sur jachère d'été n'avait été abîmée par les vers gris. C'est sur le chaume de printemps que la plupart des dégâts étaient causés. Ceci tend à montrer que le labour d'automne détruit un grand nombre d'œufs de vers gris.

PROFONDEUR DU LABOUR SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Profondeur	Rendement de blé par acre
	bois.
Labour 3 pouces.....	26.0
Labour 4 pouces.....	26.3
Labour 5 pouces.....	27.2
Labour 6 pouces.....	28.2
Labour 7 pouces.....	27.7
Labour 8 pouces.....	27.0
Labour 9 pouces.....	25.7

Cette expérience qui porte sur la profondeur du labour semble indiquer qu'il y a peu à gagner à labourer à plus de six pouces d'avant pour la jachère d'été. Rappelons-nous que c'est le deuxième labour que cette terre a reçu depuis qu'elle a été cassée, aussi le labour plus profond de la jachère d'été doit avoir un effet différent sur une terre plus vieille. Pendant toute la saison de jachère chaque parcelle a reçu le même traitement, la seule différence dans les opérations de culture a été dans la profondeur du labour. Dans chaque cas nous avons donné des façons culturales de surface suffisantes pour tenir en échec les mauvaises herbes et toute autre végétation. Nous avons pu constater cependant que les mauvaises herbes étaient plus difficiles à maîtriser sur labour peu profond et elles étaient plus nombreuses dans les récoltes sur pied.

DATE DU LABOUR SUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Profondeur et date du labour sur jachère d'été	Rendement de blé par acre
	bois.
Labour à six pouces mi-mai.....	28.2
Labour à six pouces mi-juin.....	28.3
Labour à six pouces mi-juillet.....	23.5

Il est évident par les chiffres qui précèdent que le labour de la jachère d'été en juillet provoque une baisse considérable de rendement. Il était plus difficile de tenir propre la terre qui avait été labourée pour jachère d'été après la mi-juin et cette terre portait des mauvaises herbes l'année suivante. Le cultivateur ordinaire a si peu de temps à lui au printemps qu'il lui est extrêmement difficile de se mettre à labourer avant juin pour la jachère d'été; par contre il ne perd pas grand'chose dans le rendement en ne labourant pas en mai. Les constatations de cette expérience cadrent bien avec les travaux de la ferme, c'est-à-dire lorsque l'on sème vers la fin de mai, on peut très bien hâter l'opération du labour pour la jachère d'été.

## CULTURE D'AUTOMNE AVANT LE LABOUR POUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Traitement donné	Rendement de blé par acre
	bois.
Chaume disqué après la moisson, labour 6 pcs juin suivant.....	28.6
Chaume labouré 6 pcs immédiatement après la moisson.....	28.4
Chaume labouré 6 pcs tard en automne.....	28.8

## CULTURE DE PRINTEMPS AVANT LE LABOUR POUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Traitement donné	Rendement de blé par acre
	bois.
Chaume disqué au commencement du printemps, labour 6 pcs en juin.....	29.7

Une comparaison des chiffres qui précèdent n'indique pas qu'il y ait avantage à détruire le chaume après la moisson ou même à labourer pour la jachère d'été en l'automne. Il y a même, en fait, un désavantage. Le chaume qui reste retient la neige, qui, en l'absence de ce chaume, serait enlevée par les grands vents. La culture d'automne faite avant le labour pour jachère d'été ne provoque pas une augmentation de rendement; cette pratique ne fait qu'accroître les frais de production. Le disquage du chaume au commencement du printemps est une pratique que l'on peut recommander pour détruire les mauvaises herbes et le grain qui pousse spontanément: il conserve l'humidité employée par la végétation. Cette terre, ainsi disquée, non seulement se laboure plus facilement au commencement de juin, mais il est plus facile de la tenir propre pendant le reste de la saison.

## TASSAGE DU LABOUR POUR JACHÈRE D'ÉTÉ

Traitement	Rendement de blé par acre
	bois.
Labour 6 pcs en juin tassage au disque.....	32.2
Labour 6 pcs en juin tassage au tasseur de surface.....	29.8
Labour 6 pcs en juin tassage au tasseur de sous-surface.....	29.6
Labour 6 pcs en juin tassage au tasseur combiné.....	29.0

Dans les constatations précédentes l'emploi du tasseur au moment du labour pour la jachère d'été, dans un essai de sept ans, a résulté en une moyenne de seulement vingt-quatre livres de plus de blé à l'acre par comparaison à l'absence du tassage ce qui n'est pas assez pour payer les frais du tassage. Dans cette expérience si l'on compare les deux derniers tableaux ci-dessus la moyenne des trois parcelles tassées aux tasseurs de surface, de sous-surface et de combinaison, est inférieure à celle de la parcelle non tassée. Il y a eu beaucoup de discussion au sujet de l'emploi du tasseur. Le facteur qui détermine l'emploi est sans doute l'état de la terre au moment du labour. Si un cultivateur pense que la terre a besoin d'être tassée au moment du labour pour la jachère d'été, il peut le faire au moyen du disque, ainsi que le montrent les résultats consignés au tableau précédent et il n'est pas obligé de s'acheter un tasseur. En se servant du disque comme tasseur, tout ce qui est nécessaire est d'ajuster les disques et d'alourdir la machine avec deux sacs ou plus de terre.

## APPLICATION DE FUMIER

Époque de l'application	Rendement de blé par acre bois.
Jachère d'été, pas de fumier.....	31.3
Appliqué avant le labour pour jachère d'été.....	31.0
Appliqué sur jachère d'été en septembre.....	31.8
Appliqué sur jachère d'été en hiver.....	34.0

L'application du fumier sur terre neuve dans des années sèches est une pratique douteuse. Ceci explique peut-être les contradictions indiquées dans le tableau précédent.

## APPLICATION DE FUMIER

Époque de l'application	1ère année		2ème année		3ème année	
	Récolte	Rendement par acre	Récolte	Rendement par acre	Récolte	Rendement par acre
		bois.				bois.
Jachère d'été, pas de fumier.....	Pommes de terre.....	98.8	Blé.....		21.3	
Appliqué avant labour pour jachère d'été.....	Pommes de terre.....	89.8	Blé.....		17.2	
Jachère d'été, pas de fumier.....	Maïs.....	2.5	Blé.....		24.2	
Appliqué avant labour pour jachère d'été.....	Maïs.....	4.5	Blé.....		27.0	
Jachère d'été, pas de fumier.....	Tournesols.....	4.3	Blé.....		16.8	
Appliqué avant labour pour jachère d'été.....	Tournesols.....	5.54	Blé.....		14.5	

Lorsque le fumier est enfoui à la charrue à l'époque du labour pour la jachère d'été, la production de pommes de terre ou le rendement de blé venant après les pommes de terre n'a pas augmenté. La production du blé d'Inde a augmenté de 2 tonnes et celle des tournesols de 1 tonne 200 livres, et, en outre la production du blé venant après le maïs a augmenté de 2 boisseaux 48 livres par acre. Une autre déduction que l'on peut tirer de ce tableau, c'est l'effet des pommes de terre, du maïs et des tournesols sur la récolte suivante de blé. Si l'on prend la moyenne de deux parcelles, le blé suivant les pommes de terre a rapporté 19 boisseaux 15 livres par acre et le blé venant après les tournesols a donné 15 boisseaux 40 livres par acre, tandis que le blé après le maïs a produit 25 boisseaux 36 livres par acre.

## SUCCÉDANÉE DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Parcelle	Récolte 1920	Rendement par acre	Récolte 1921	Rendement par acre	Récolte 1922	Rendement par acre	Observations
1	Jachère d'été.....		Pommes de terre.....	100.1 bois.	Blé.....	10.8 bois....	
2	Jachère d'été.....		Maïs.....	1.3 "	Blé.....	22.7 "	
3	Jachère d'été.....		Tournesol.....	4.5 ton.	Blé.....	14.7 "	
4	Pommes de terre	50.0	Blé.....	19.2 bois...	Blé.....	13.3 "	5% de dégâts (vers gris).
5	Maïs.....	2.1	Blé.....	17.8 "	Blé.....	13.5 "	10% de dégâts (vers gris).
6	Tournesols.....	4.3	Blé.....	17.2 "	Blé.....	Nul bois....	15% de dégâts (vers gris).

La récolte de blé venant après du blé a été endommagée dans la proportion notée dans le tableau qui précède, juste après que le grain venait de taller. La deuxième récolte de blé venant après les tournesols ne valait pas la peine d'être récoltée, ce qui montre que les tournesols sont spécialement durs pour le sol.

Pendant la saison de 1922 les pommes de terre, le maïs, les tournesols, les fèves et les céréales binées ont été comparées comme culture remplaçant la jachère d'été. En ce qui concerne les céréales binées nous avons trouvé que cette culture n'était pas pratique car dans une section aussi envahie par le chardon de Russie que celle-ci toutes les récoltes semées en rangs doivent être sarclées pour tenir les mauvaises herbes en échec. On ne pourrait pas le faire avec un cultivateur à cheval seul, et il s'ensuit naturellement qu'il n'est pas pratique de sarcler les céréales à la main. Le grain a été semé en rangées simples, doubles et triples, et dans chaque cas, il a fallu sarcler pour détruire les mauvaises herbes.

#### ASSOLEMENTS (TERRE IRRIGUÉE)

Trois assolements ont été établis sur la ferme irriguée et tous ont donné de bons résultats. Le problème de trouver un assolement satisfaisant pour la terre irriguée est beaucoup plus simple que pour terre sèche, car on peut y cultiver presque toutes les récoltes adaptées à un climat tempéré.

La luzerne sert de culture de base pour chacun des assolements irrigués car cette récolte fournit une abondance d'excellents fourrages pour le bétail; elle rend au sol de la matière organique et de l'azote, ce qui stimule la production des récoltes suivantes et enfin elle détruit les mauvaises herbes.

*Semences.*—Le blé de printemps a été semé le 17 mai, à raison de 90 livres par acre, l'avoine le 17 mai à raison de 103 livres par acre, l'orge le 17 mai à raison de 84 livres par acre, les pommes de terre le 22 mai à raison de 1,350 livres par acre, la luzerne le 18 mai à raison de 15 livres par acre et le maïs, le 20 mai à raison de 20 livres par acre. Voici les variétés employées:—Blé, Fife Rouge, Marquis; Avoine—Bannière; Orge, Chevalier Suédois et Excelsior de Bark; Pommes de terre, Pièce d'Or (Gold Coin) et Luzerne—Grimm.

*Culture.*—Les champs de grain ont été labourés l'automne précédent et cultivés et aplanis avec un "float" au printemps, avant les semences. La terre à pommes de terre sur laquelle le grain a été semé n'a pas été labourée mais elle a reçu le même traitement de printemps. Lorsque le gazon de luzerne a été cassé il a été labouré à une profondeur de 3 pouces en automne et à une profondeur de 6 à 7 pouces au printemps.

#### ASSOLEMENT "U"—DURÉE DIX ANS

*Première année.* — Luzerne.

*Deuxième année.* — Luzerne.

*Troisième année.* — Luzerne.

*Quatrième année.* — Luzerne.

*Cinquième année.* — Luzerne.

*Sixième année.* — Luzerne, fumée l'automne précédent.

*Septième année.* — Plante sarclée.

*Huitième année.* — Blé.

*Neuvième année.* — Avoine.

*Dixième année.* — Orge, avec graine de luzerne.

Tous les champs de cet assolement, à l'exception de la terre à pommes de terre, ont été irrigués en l'automne de 1921 et chacun a reçu deux irrigations en l'été de 1922.





Blé après pommes de terre. Assolement W. (Irrigué) Rendement 49.5 boisseaux.



Avoine après blé. Assolement W. (Irrigué) Rendement 88 boisseaux.

Deux coupes de luzerne ont été faites sur chacun des champs de luzerne. Le grain avait une très forte végétation, le blé et l'avoine ont tous deux quelque peu versé.

L'assolement "U" est très bon pour la ferme irriguée du sud de l'Alberta car il fournit les quantités nécessaires de foin et de grain fourrage (avoine et orge) pour l'alimentation du bétail. Il comporte une plante sarclée, qui peut se vendre pour de l'argent comptant, ou une plante ensilée, et la place du blé comme récolte-argent, dans l'assolement donne la quasi-assurance que l'on peut avoir de bons rendements de grain nettoyé. Cet assolement convient spécialement bien pour un cultivateur qui désire cultiver une quantité limitée de semence certifiée de blé ou de pommes de terre, car la terre qui convient à ces récoltes est propre et exempte de maladie.

#### ASSOLEMENT "V"—LUZERNE SUR LUZERNE

Ce champ a été ensemencé de luzerne en 1909. Nous voulions voir combien de temps durerait un champ de luzerne sous des conditions favorables et quelle serait la production de foin d'une année à l'autre.

La destruction de la luzerne par l'hiver a été plus grave la saison dernière dans le district de Lethbridge qu'en toute autre saison depuis que la luzerne est cultivée ici. Il n'y a pas eu de destruction apparente de luzerne sur la station à l'exception d'un léger éclaircissage sur une petite étendue de l'assolement "V".

#### ASSOLEMENT "X" — DURÉE QUINZE ANS

- Première année.* — Luzerne.
- Deuxième année.* — Luzerne.
- Troisième année.* — Luzerne.
- Quatrième année.* — Luzerne.
- Cinquième année.* — Luzerne.
- Sixième année.* — Luzerne.
- Septième année.* — Luzerne.
- Huitième année.* — Luzerne.
- Neuvième année.* — Luzerne.
- Dixième année.* — Luzerne.
- Onzième année.* — Orge.
- Douzième année.* — Maïs.
- Treizième année.* — Blé.
- Quatorzième année.* — Avoine.
- Quinzième année.* — Pois.

L'assolement "X" est spécialement adapté pour une ferme à bétail car les deux tiers de la terre produisent du foin et le reste produit du grain et une plante sarclée dont on peut se servir pour l'alimentation du bétail et pour l'ensilage.

L'assolement est en réalité un assolement dans un autre assolement. Au lieu de labourer une luzernière tous les ans et d'en ensemencer un champ chaque année, le labour se fait une fois tous les cinq ans. On laboure alors cinq champs que l'on ensemence de grain et de plantes sarclées et les champs qui portaient ces récoltes sont ensuite ensemencés de luzerne. La céréale et les plantes sarclées sont ensilées comme assolement de cinq ans.



ASSOLEMENT X (quinze ans)

1	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	4-10	1 23	3-38	9 00	3 00	14 58	6 88	4-229	21 14	6 56
2	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	4-10	1 23	3-38	7 00	3 00	14 58	6 88	4-229	21 14	6 56
3	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	4-10	1 23	3-38	7 00	3 00	14 58	6 88	4-229	21 14	6 56
4	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	4-10	1 23	3-38	9 00	3 00	14 58	6 88	4-229	21 14	6 56
5	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	4-10	1 23	3-38	9 00	3 00	14 58	6 88	4-229	21 14	6 56
6	Blé.....	1-00	10 80	3 79	4-08	1 20	2 00	0 00	0 36	7 46	2 820	3-550	33 52	3 55
7	Blé.....	1-00	10 80	10 00	4-08	1 20	2 00	7 00	1 20	3 49	1 610	3-185	55 29	23 24
8	Pois.....	1-00	10 80	3 25	3 54	2 35	1 53	7 00	3 00	8 29	3 060	2-400	33 00	3 00
9	Orge.....	1-00	10 80	3 92	3 54	2 55	10-33	10 00	1 35	4 63	4 00	4-070	37 64	4 18
10	Blé.....	1-00	10 80	3 92	4-08	2 00	3 47	2 00	4 17	5 78	2 670	4-070	29 74	12 27
11	Blé.....	1-00	10 80	1 00	6-67	2 00	3 47	1 60	1 53	15 39	5 72	5-374	26 87	11 48
12	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	6-67	2 00	3 47	1 60	1 53	15 39	5 72	5-374	26 87	11 48
13	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	6-67	2 00	3 47	1 60	1 53	15 39	5 72	5-374	26 87	11 48
14	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	6-67	2 00	3 47	1 60	1 53	15 39	5 72	5-374	26 87	11 48
15	Luzerne.....	1-00	10 80	1 00	6-67	2 00	3 47	1 60	1 53	15 39	5 72	5-374	26 87	11 48
Total		15-00	163 00	34 66	70-18	23 75	58-41	35 00	14-50	50 15	20 65	30 16	428 17	8 54
Moyenne par acre			10 80	2 31	5-28	1 58	3-89	2-33	0-97	3 34	1 88	20 01	28 54	

## EXPÉRIENCES D'IRRIGATION

Dans les premières phases de l'irrigation dans un district la construction de canaux et des fossés exige le plus d'attention. A mesure que le district se développe on trouve la solution de ces problèmes et on exécute ce travail d'une façon uniforme. Les opérateurs de canaux ainsi que les cultivateurs donnent alors leur attention aux problèmes de la production, c'est-à-dire aux aspects strictement agricoles de l'industrie.

Beaucoup des problèmes de culture sur la ferme irriguée sont semblables à ceux que présente la ferme sèche; il faut choisir des espèces et des variétés de récoltes, établir de bonnes méthodes de culture et vendre les produits, soit au bétail soit sur le marché. Tous ces facteurs peuvent être différents sur la ferme irriguée ou sur la ferme sèche, et généralement, ils le sont; ceci explique peut-être la tendance des cultivateurs et des investigateurs à étudier d'abord ces problèmes.

Cependant certains aspects de la culture irriguée sont différents de tous les autres genres de culture, il y a d'abord parmi eux le bon emploi de l'eau d'irrigation, et quoique l'on reconnaisse que c'est là un facteur important, on lui a donné jusqu'ici beaucoup moins d'attention qu'aux autres facteurs.

Sachant la pauvreté des renseignements sur bien des phases affectant l'emploi de l'eau dans les conditions de l'Ouest canadien nous avons entrepris des recherches sur cette station pour résoudre ce problème. Disons ici que le service important des amendements du ministère de l'Intérieur a fait d'excellentes recherches sur la quantité d'eau à appliquer par irrigation et la quantité totale d'eau exigée annuellement par les différentes récoltes. Grâce à ces renseignements nous n'avons pas donné grande considération à la quantité d'eau employée dans les recherches dont nous donnons ici des détails. L'aspect principal dont nous nous occupons est la phase du développement des plantes à laquelle on peut employer l'eau le plus avantageusement car la phase de ce développement paraît fournir une meilleure mesure pour déterminer l'époque de l'irrigation que ne font des dates arbitraires. Elle peut aussi avoir plus d'importance que la quantité d'eau employée.

## A. BUT DE CES RECHERCHES

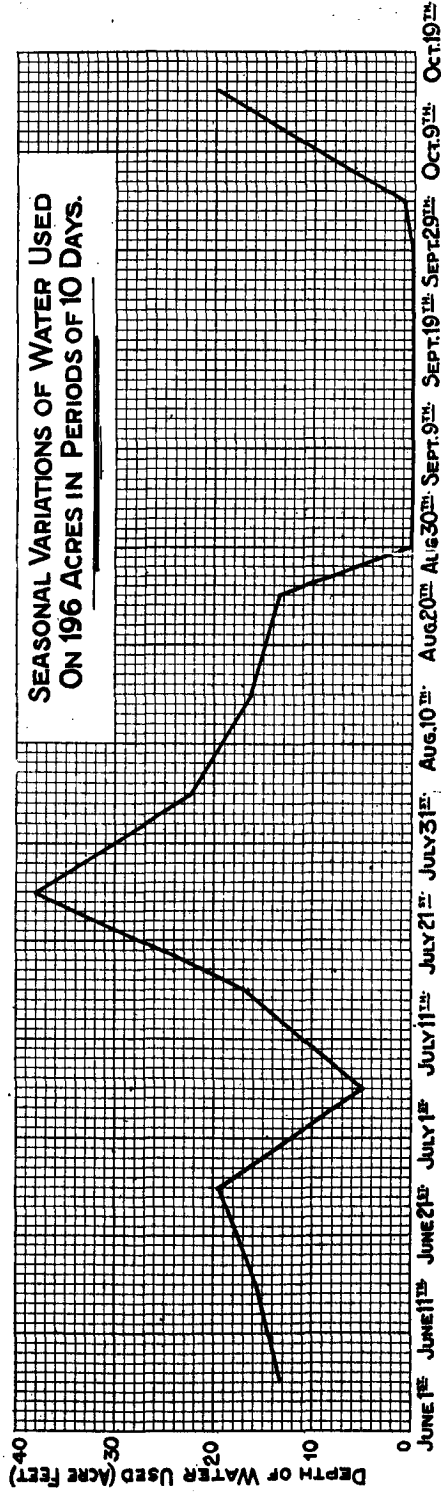
Le but de ces recherches est de se procurer des renseignements sur différents sujets:

- (1) La phase du développement des récoltes à laquelle il faut appliquer la première irrigation et les irrigations suivantes pendant la saison.
- (2) La quantité d'eau que renferme le sol lorsque les récoltes ont besoin d'irrigation.
- (3) Le nombre d'irrigations nécessaires pour les différentes récoltes.
- (4) La valeur de l'irrigation d'automne.
- (5) La profondeur optimum de l'eau par application pour le sol de cette station.
6. L'avantage de cultiver du foin et des céréales après l'irrigation.
7. La comparaison des données, afin de trouver un moyen de réduire la quantité totale d'eau exigée en juin et juillet.

## B. PLAN DES RECHERCHES

- (1) *Récoltes.* — Les récoltes comprises jusqu'ici dans nos recherches sont le blé, la luzerne, le mil (fiéole), le brome, les graminées mélangées à pacage,

Profondeur d'eau employé (acres-pieds)



Variations dans la quantité d'eau employée par saison sur 196 acres en périodes de 10 jours.

les tournesols et les pommes de terre. A mesure que nous aurons de la terre disponible sur cette station pour ces travaux, nous ajouterons d'autres récoltes. Il y aura deux séries de parcelles de grain, une de grain sur grain et l'autre de grain venant après une plante sarclée. Les plantes sarclées suivront le grain.

(2) On emploie des parcelles d'un vingtième d'acre en double; les parcelles sont carrées, sauf sur un champ où la topographie ne permet pas de parcelles carrées. Cependant ces parcelles sont rectangulaires. Les différentes parcelles sont bien aplanies de sorte que l'on peut appliquer une profondeur uniforme d'eau sur toutes les parties de la parcelle. Chaque parcelle est entourée d'un fossé; elle constitue ainsi un bassin, donnant une modification du bassin ou du système d'irrigation en couche. En aplanissant nous n'avons pas trouvé qu'il était nécessaire de gratter aucune partie d'une parcelle à une profondeur dépassant plus de six pouces.

La plupart des excavations n'ont pas dépassé quatre pouces.

3. *Sol*.—Le sol est argilo-sableux ou sablo-argileux uniforme, avec sous-sol d'une texture semblable.

4. *Application d'eau*.—(a) Nous nous sommes servis de la phase du développement des plantes comme base pour déterminer l'époque de l'irrigation. En outre, certaines parcelles sont irriguées en automne, une couple de parcelles sont irriguées lorsque l'état de la récolte et du sol indique un besoin d'eau et une couple de parcelles n'ont pas reçu d'irrigation.

(b) La profondeur d'eau par application pour les récoltes non binées est de six pouces; elle est de trois pouces pour les récoltes binées. Lorsqu'on apporte une modification à cette pratique, c'est pour étudier l'effet d'irrigations plus lourdes ou plus légères. Cette modification consiste en quatre et huit pouces d'eau pour le blé et la luzerne et en deux et quatre pouces pour les plantes sarclées.

(5) *Etudes sur l'humidité du sol*.—Nous faisons des déterminations de l'humidité du sol sur chaque pied de sol sur une profondeur de six pieds sur chaque parcelle au printemps et en automne. A l'avenir nous nous proposons de faire cette détermination avant et après chaque irrigation et nous prendrons les précautions nécessaires pour ne pas abîmer les récoltes qui seront coupées.

#### RECHERCHES EFFECTUÉES EN 1922

Cette saison une série de parcelles de blé, de pommes de terre et de tournesols étaient à l'essai. Le blé a été semé sur terre qui avait porté du maïs et des tournesols l'année précédente et de la luzerne l'année d'avant. Les pommes de terre venaient après les pois et l'avoine.

Nous avons établi également des parcelles de luzerne et d'herbes à pacage, mais nous ne nous sommes pas procuré des données sur ces récoltes vivaces la première année. Un champ a été également préparé pour être mis en tournesols l'année suivante.

*Blé*.—Le blé a été semé le 19 mai, à raison de quatre-vingt-dix livres par acre; le Marquis était la variété à l'essai. Les parcelles ont été irriguées à l'une ou à l'autre des phases suivantes:—

1. Apparition de cinq feuilles.
2. Formation des épis.
3. Gaine.
4. Floraison.
5. Lait.
6. Pâte molle.
7. Lorsque la récolte paraissait avoir besoin d'eau (sous forme abrégée B. d'e.).





DONNÉES SUR L'IRRIGATION, L'HUMIDITÉ DU SOL ET LE RENDEMENT DES RÉCOLTES DES PARCELLES IRRIGUÉES À DIFFÉRENTES PHASES DE LA VÉGÉTATION—Suite et fin.

Nombre d'irrigations	Epoque de l'irrigation												Profondeur d'eau appliquées	Eau dans 6 pds de sol au printemps	Eau totale: préirrigation et irrigation dans le sol	Eau dans 6 pds de sol en automne	Eau totale employée par la récolte, évaporée et percolée	Date de la coupe	Rendement de la récolte par acre	Grain
	1ère irrigation		2ème irrigation		3ème irrigation		4ème irrigation		5ème irrigation		6ème irrigation									
	Phase de la pousse des plantes	Date	Phase de la pousse des plantes	Date	Phase de la pousse des plantes	Date	Phase de la pousse des plantes	Date	Phase de la pousse des plantes	Date	Phase de la pousse des plantes	Date								
3	Premières fleurs.....	VII -15	10 j. après 1ère.....	VII -25	10 j. après 2ème.....	VIII 4							0.25	0.75	0.90	0.90	1.27	IX-18	14,473	bois.
3	Premières fleurs.....	VII -15	20 j. après 1ère.....	VIII 4	20 j. après 2ème.....	VIII 24							0.25	0.75	0.86	0.87	1.26	XI 18	15,520	
5	Premières fleurs.....	VII -15	10 j. après 1ère.....	VII -25	10 j. après 2ème.....	VIII 4	10 j. après 3ème.....	VIII 14	10 j. après 4ème.....	VIII 24	10 j. après 5ème.....	VIII 24	0.17	0.85	0.95	0.93	1.38	IX 18	16,158	
5	Premières fleurs.....	VII -15	Premières fleurs.....	VII -25	10 j. après 1ère.....	VIII 4	10 j. après 2ème.....	VIII 14	10 j. après 3ème.....	VIII 24	10 j. après 4ème.....	VIII 24	0.34	1.70	0.97	0.96	2.22	IX-18	17,589	
6	Premières fleurs.....	VII -15	Premières fleurs.....	VII -25	10 j. après 1ère.....	VIII 4	10 j. après 2ème.....	VIII 14	10 j. après 3ème.....	VIII 24	10 j. après 4ème.....	VIII 24	0.25	1.25	0.93	0.99	1.74	IX-18	18,448	
1	Automne 1921.....	X 18	Pleine floraison.....	VII -25	10 j. après 1ère.....	VIII 4	10 j. après 2ème.....	VIII 14	10 j. après 3ème.....	VIII 24	10 j. après 4ème.....	VIII 24	0.25	1.50	0.99	1.04	1.96	IX-18	20,586	
2	Automne 1921.....	X 18	Pleine floraison.....	VII -25	10 j. après 1ère.....	VIII 4	10 j. après 2ème.....	VIII 14	10 j. après 3ème.....	VIII 24	10 j. après 4ème.....	VIII 24	0.40	0.40	1.27	1.05	1.12	IX-18	14,474	
2	Automne 1921.....	X 18	Premières fleurs.....	VII -15									0.40 & 0.25	0.65	1.31	1.09	1.38	IX-18	18,596	
													0.40 & 0.25	0.65	1.29	1.06	1.39	IX-18	19,667	

*Pommes de terre.*—La semence de pommes de terre employée était de la variété Irish Cobbler. Elle a été plantée les 26-27 mai en rangs espacés de trois pieds, à raison de 1,300 livres par acre. Voici les phases du développement des plants choisies pour la première irrigation:—

1. Lorsque les tiges sont à moitié développées.
2. Lorsque la floraison commence.
3. Pleine floraison.
4. Dix jours après la pleine floraison (sous forme abrégée "10 j. après P.F.).

D'autres applications ont été faites à intervalles de dix ou vingt jours.

Les tableaux qui précèdent contiennent les données résultant de l'expérience sur les pommes de terre et le blé. Il ne serait pas sage d'en tirer des conclusions car ils ne représentent qu'une année d'essais. Nous ne les présentons qu'à titre documentaire.

L'expérience sur les pommes de terre n'a pas été exécutée entièrement de la façon que nous nous proposons, les parcelles recevant leur première irrigation lorsque les plants étaient à moitié développés et celles recevant quatre irrigations ayant été omises. Les irrigations ne purent être données lorsque les plants étaient à moitié développés car la pompe qui fournit l'eau pour ce champ n'était pas en bon état, elle était en réparation à la fabrique justement à cette période. Nous avons commandé une petite pompe auxiliaire pour cette urgence mais elle n'est arrivée que trop tard pour cette irrigation. Les parcelles qui auraient dû recevoir quatre irrigations n'ont pas pu être enregistrées pour l'expérience de cette année car un tuyau apportant de l'eau à un champ contigu s'est cassé et les a inondées.

Les faibles rendements de blé sur les parcelles lourdement irriguées sont dus au fait que le grain a fortement versé, après la troisième et spécialement après la quatrième irrigation.

#### ÉVAPORATION HEBDOMADAIRE SUR SURFACE D'EAU NON COUVERTE

Nous avons pris des lectures hebdomadaires de l'évaporation d'une surface d'eau non protégée d'une cuve d'évaporation pour nous guider dans l'interprétation des données d'humidité relatives aux récoltes et au sol. La cuve employée pour cela avait quatre pieds de diamètre et deux pieds de profondeur; elle était enfouie dans le sol jusqu'à deux pouces du dessus de la cuve. Elle a été remplie jusqu'à un pouce du sommet et nous avons ajouté assez d'eau après chaque mesure hebdomadaire pour remplacer l'eau perdue par évaporation.

Le tableau suivant montre l'évaporation pour chaque semaine de la saison:—

Date de la semaine finissant le	Evaporation	Date de la semaine finissant le	Evaporation	Date de la semaine finissant le	Evaporation
	pouces		pouces		pouces
8 mai.....	1.11	10 juillet.....	1.15	11 sept.....	0.68
15 mai.....	1.09	17 juillet.....	0.87	18 sept.....	0.66
22 mai.....	1.10	24 juillet.....	1.12	25 sept.....	1.00
29 mai.....	1.36	31 juillet.....	1.16	2 octobre.....	1.20
5 juin.....	1.63	7 août.....	0.85	9 octobre.....	0.44
12 juin.....	0.60	14 août.....	0.66	16 octobre.....	0.42
19 juin.....	1.24	21 août.....	1.12	23 octobre.....	0.53
26 juin.....	1.26	28 août.....	1.49	30 octobre.....	0.40
3 juillet.....	0.24	4 sept.....	1.50	6 novembre.....	0.25

Evaporation totale pour 189 jours, 1er mai au 6 novembre inclusivement. 25.31 pouces.

## EAU EMPLOYÉE SUR LA FERME EN PÉRIODES DE DIX JOURS, EN ACRES-PIEDS

Période	1er juin au 10 juin	11 juin au 20 juin	21 juin au 30 juin	1er juillet au 10 juillet	11 juillet au 20 juillet	21 juillet au 30 juillet	31 juillet au 9 août	10 août au 19 août	20 août au 29 août	30 août au 8 sept.	9 sept. au 18 sept.	19 sept. au 28 sept.	29 sept. au 8 oct.	9 oct. au 19 oct.
Acres-pieds..	13-26	15-84	19-61	4-79	16-13	37-97	22-46	16-05	13-26	Néant	Néant	Néant	0-70	19-50

Quantité totale d'eau employée pendant la saison 179-57 acres-pieds ou 0-92 acres-pied par acre.

#### QUANTITÉ TOTALE D'EAU EMPLOYÉE SUR LA FERME PENDANT LA SAISON DE 1922

Nous avons mesuré toute l'eau employée sur la ferme pour déterminer la quantité d'eau requise et la partie de la saison à laquelle la plus grande quantité d'eau doit être employée sur une ferme à culture très diversifiée.

Il n'a pas été employé d'eau sur la ferme pendant le mois de mai, ce qui est très normal. Les raisons pour cela sont que la saison a été exceptionnellement tardive et que tous les champs de luzerne ont été irrigués l'automne précédent et qu'ils n'avaient ainsi donc pas besoin d'eau au printemps.

Le tableau précédent et le diagramme donnent la quantité d'eau employée à partir du 1er juin au 19 octobre en périodes de dix jours. L'étendue totale irriguée était de 196 acres et la quantité d'eau totale employée pendant la saison de 179.6 acres-pieds ou 0.92 acre-pied par acre.

L'eau est exprimée en acres-pieds dans le tableau.

La quantité totale d'eau employée en 1922 n'a pas été aussi forte que d'habitude pour une année aussi sèche, à cause de l'irrigation abondante l'automne précédent et de la quantité relativement petite d'irrigation en automne faite cette année.

### HORTICULTURE

Il y a deux phases d'horticulture sur cette station; celle qui porte sur le jardinage en terre sèche, qui sert à démontrer les possibilités d'un jardin de cultivateur sur terre sèche, et celle qui porte sur l'irrigation et qui comprend des essais et des expériences de culture plus élaborés.

#### LA SAISON

La saison au point de vue horticole a été en somme très favorable. Les arbres et les arbustes n'ont été que peu ou point endommagés par l'hiver. Quoique le printemps fut en retard à cause des pluies et des orages d'avril, qui ont retardé la plantation de printemps, la rapidité de la pousse a fait compensation lorsque la température s'est améliorée. Les arbres et les arbustes fruitiers ont fleuri abondamment et les fruits ont bien noué. Les arbrisseaux d'ornement ainsi que les fleurs vivaces ont fait un épanouissement de fleurs fort agréable. La pluie plutôt rare pendant l'été a empêché le jardin de terre sèche, de donner les meilleurs résultats, mais celle-ci n'a eu aucun effet sur la terre irriguée. La dernière gelée au printemps a été enregistrée le 23 mai, la première en automne le 7 octobre et la première gelée destructive le 11 octobre.

### TERRE SÈCHE

#### JARDIN POTAGER

Le jardin de terre sèche était dans un état superbe au printemps et il y avait assez d'humidité pour faire germer la semence. En raison de la saison assez sèche, le sol a séché graduellement, la végétation a quelque peu souffert et les rendements ont été de beaucoup réduits. La première graine de légume a été semée le 8 mai.

Une rangée de 100 pieds de chaque légume a été plantée; les rangs étaient à trois pieds d'espacement. Cet espacement entre les rangées donne bien assez de place pour les binages avec un cultivateur à un cheval, réduisant ainsi la main-d'œuvre au minimum. On ne saurait trop apprécier l'utilité d'un bon brise-vent

dans les jardins de terre sèche; il protège la récolte contre les vents et empêche les tourbillons de poussière. Nous nous servons pour cela de rangées simples de cotonniers sur cette station pour le jardin en terre sèche. Les rangées qui vont du nord au sud sont placées à 200 pieds d'espacement et les arbres à quatre pieds d'intervalle dans les rangs. Lorsqu'on a besoin d'un brise-vent plus épais on peut planter des caragans et des lauriers ou des saules à feuilles pointues à l'ouest des cotonniers. Les caragans employés seuls font un excellent brise-vent mais ils ont une pousse beaucoup plus lente. Ils ont un avantage sur les cotonniers; c'est qu'ils n'absorbent pas une quantité aussi forte d'humidité du sol et il est ainsi possible de planter des récoltes plus près.

*Betteraves.*—La variété semée a été l'Eclipse. Les betteraves ont atteint une bonne grosseur pour la table et elles étaient d'excellente qualité. La rangée de 100 pieds a rapporté 131 livres.

*Fèves.*—Une variété a été semée, savoir la Rognon Blanche hâtive. Les plants étaient plutôt rabougris mais ils ont produit une abondance de gousses de petite dimension; une rangée de 100 pieds a produit 19 livres de fèves vertes.

*Carottes.*—Variété semée Demi-Longue Ecarlate de Nantes. Les carottes étaient douces et d'excellente qualité quoique pas bien grosses. Une rangée de 100 pieds a rapporté 47 livres.

*Maïs.*—Le maïs Jaune dur de Howe a été planté comme maïs hâtif et il était prêt à manger le 27 juillet; 173 épis ont été arrachés sur une rangée de 100 pieds.

Le Bantam Doré a été planté comme maïs sucré et il était prêt pour la table le 21 août; 157 épis ont été arrachés sur une rangée de 100 pieds.

*Concombres.*—Variété semée Davis Perfect (Parfait de Davis) le 30 mai. Les concombres étaient plutôt petits et manquaient de tendreté, sans doute à cause de la sécheresse, mais ils ont produit un rendement abondant; une rangée de 100 pieds a produit 147 concombres.

*Choux.*—Variété employée Jersey Wakefield hâtif. Il s'est formé d'excellentes pommes, quoique petites; une rangée de 100 pieds a produit 63 livres.

*Choux-fleurs.*—Variété plantée, Boule de Neige hâtive. On a obtenu quelques belles pommes mais la majorité étaient petites et avaient passé d'une journée ou deux la phase de la coupe; une rangée de 100 pieds a donné 49 livres.

*Laitue.*—Variété semée Grands Rapids. Les plants ont monté à graine très rapidement à cause de la sécheresse.

*Oignons de semis.*—Variété semée: Gros Rouge Wethersfield. Les oignons n'étaient pas très gros mais très fermes et bien mûrs; une rangée de 100 pieds a produit 30 livres.

*Oignons provenant de grenons.*—Trois rangs de Globe Jaune ont été plantés et ont produit des oignons de bonne grosseur. La larve de l'oignon a causé beaucoup de dégâts; 116 livres ont été récoltées sur 300 pieds.

*Panais.*—Variété semée: Intermédiaire de Vaughan. Les panais récoltés étaient petits et ont rapporté 39 livres sur une rangée de 100 pieds.

*Pois.*—Variété semée: Thomas Laxton. De même que pour les fèves; les plants ont été rabougris mais ont produit une abondance de pois verts quoique les gousses furent petites; 26 livres de pois verts dans les cosses ont été arrachées sur une rangée de 100 pieds.

*Pommes de terre.*—Cinq rangées de tubercules germés ont été plantés le 8 mai et étaient prêts pour la table le 3 juillet. La variété employée était la Irish Cobbler et le rendement a été de 336 livres sur 500 pieds. Il est à noter que ces

tubercules germés ont produit plus que les tubercules non germés plantés dix jours plus tard. Pour qu'elles puissent germer, les pommes de terre de grosseur moyenne ont été placées sur des tablettes près de la lumière dans la cave à la fin de mars, et au moment où elles ont été plantées le 8 mai des germes verts vigoureux avaient atteint une longueur d'un quart de pouce.

*Essai de variétés.*—Onze variétés étaient à l'essai. Ces tubercules ont été plantés sur terre jachérée en été le 18 mai et arrachés le 13 octobre. Ils ont reçu des façons culturales six fois pendant la saison de végétation.

POMMES DE TERRE (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Production de tubercules vendables	Production de tubercules non vendables	Production totale	Pourcentage de petits tubercules	Production moyenne de tubercules vendables 10 ans
	bois.	bois.	bois.		bois.
Gold Coin (Pièce d'or).....	446.7	45.0	491.7	9.2	223.9
Irish Cobbler.....	308.3	21.7	330.0	6.6	212.7
Factor (Facteur).....	381.8	61.8	443.6	13.9	212.1
Morgan Seedling (Semis de Morgan).....	341.7	28.3	370.0	7.6	209.7
Empire State.....	388.3	55.0	443.3	12.4	205.5
Reeves Rose.....	321.7	43.3	365.0	11.0	188.5
Wee MacGregor.....	221.7	33.3	255.0	13.1	181.6
Dalmeny Beauty.....	400.0	51.7	451.7	11.4	180.3
Table Talk.....	396.7	40.0	436.7	9.2	178.9
Sutton Abundance (Abondance de Sutton).....	313.3	45.0	358.3	12.6	non cultivée
Netted Gem.....	286.7	63.3	350.0	18.1	pour 10 ans

L'échec total de la récolte en 1919 explique la faible moyenne pour dix ans.

*Citrouilles.*—Une rangée de 26 pieds de long a été plantée le 30 mai; la variété à l'essai était la Petite Sucrée. Les rangs étaient espacés de six pieds. 96 livres de citrouille ont été arrachés sur 26 pieds de rangs dont environ 80 pour cent étaient mûrs.

*Radis.*—Variété semée: Navet Ecarlate à bout blanc. Ces radis ont rapidement monté à graine à cause de la température chaude et ils étaient plutôt ligneux.

*Epinard.*—Variété semée: Victoria. Les plants ont fait une bonne pousse et étaient de qualité passable; sur une rangée de 100 pieds on a coupé 19 livres d'épinard.

*Courge à moëlle.*—Variété plantée: English Trailing (courge anglaise coureuse), le 30 mai. Il s'est formé une abondance de courges. Quoiqu'elles fussent petites, on a arraché 127 livres sur 76 pieds de rangées espacées de 6 pieds.

*Navets.*—Variété semée: Balle dorée. Les navets étaient de grosseur moyenne et de bonne qualité. Ils ont rapporté 62 livres sur 100 pieds de rangées.

*Tomates.*—Variété plantée: Alacrity. On a cueilli une abondante quantité de tomates de bonne grosseur à cause de la saison exceptionnellement longue; sur 100 pieds de rangée on a cueilli 111 livres de tomates mûres.

#### PETITS FRUITS (TERRE SÈCHE)

Les petits fruits sur terre sèche sont protégés par un brise-vent. Les arbustes fruitiers devraient être plantés en rangées espacées d'au moins huit pieds pour que l'on puisse biner avec un cheval sans endommager les fruits. Un bon espacement entre les arbustes est de six pieds. Pendant la saison de végétation il est important d'empêcher la pousse des graminées et des mauvaises herbes qui dépolluent le sol de l'humidité dont les arbustes pourraient avoir besoin.

Tous les petits fruits en terre sèche ont produit de bons rendements cette année. Les fruits n'avaient qu'une grosseur moyenne à cause de la sécheresse en juillet. Voici les rendements de douze arbustes de chaque variété:

*Gadeliers à fruits noirs.*—Eagle, 40 pintes; Merveille de la Gironde, 35 pintes; Saunders, 28 pintes.

*Gadeliers à fruits rouges.*—New Red Dutch (Rouge Nouvelle de Hollande), 133 pintes; Raisin Rouge (Red Grape) 82 pintes; Cumberland, 76 pintes.

*Gadeliers à fruits blancs.*—Grosse Blanche (Large White), 77 pintes; Raisin Blanc (White Grape), 61 pintes; Perle Blanche (White Pearl), 57 pintes.

*Groseilles.*—Houghton, 16 pintes.

## TERRE IRRIGUÉE

### LÉGUMES

Le jardin irrigué est généralement labouré en automne, ce qui permet de l'ensemencer plus tôt au printemps. Comme les brise-vents retiennent la neige le sol est resté humide jusqu'au 1er mai. Les premières semailles ont été faites à cette date. Toutes les graines ont germé également et il en est résulté une bonne pousse.

Les altises ont été très nombreuses cette année; elles ont attaqué les radis, les navets et les plants de rhubarbe à mesure que ces plants levaient, mais les poussières diverses que nous avons employées les ont assez bien maîtrisées. La larve de l'oignon se répand sans être encore générale dans le district, et il semble bon de cultiver des oignons par voie de semis le plus tôt possible au printemps. Nous préférons cette méthode à la méthode des grenons, à moins que ces grenons ne soient cultivés sur la ferme même, car il est trop à craindre d'introduire la larve de l'oignon lorsqu'on achète ces grenons chez les grainetiers.

Comme la saison était longue, la plupart des tomates ont mûri sur les tiges même lorsqu'on laissait six grappes par tige. Quelques melons ont mûri mais ils étaient de pauvre qualité.

*Asperges.*—Comme d'habitude la plantation d'asperges a rapporté beaucoup; les tiges étaient vigoureuses et d'excellente qualité. La variété cultivée est la Colossale de Conover.

*Fèves.*—Vingt-sept variétés ont été cultivées. Le poids de fèves vertes produites sur une rangée de trente pieds provenant de variétés recommandées est le suivant:—Merveille du Canada (Canadian Wonder), 58 livres; Réfugiée, 42 livres; Chef-d'œuvre (Masterpiece), 23 livres; ans fils à gousse verte (Stringless Green Pod), 21 livres; Beurre blanc de Davis (Davis White Wax), 19 livres. L'antracnose fait son apparition depuis trois ans parmi beaucoup de variétés; quelques-unes sont plus sujettes à cette maladie que d'autres.

Une expérience sur la date des semailles pour connaître la variation dans le rendement des fèves semées à différentes époques a été conduite depuis cinq ans. La première semaille a été faite la dernière semaine de mai et trois semailles supplémentaires ont été faites à intervalles d'une semaine. Une rangée de 100 pieds a été semée à chaque date des semailles. Sur la moitié de cette rangée, 50 pieds, les fèves ont été cueillies vertes et sur le reste nous avons laissé la récolte mûrir.

## FÈVES DE JARDIN—DATE DES SEMAILLES

	Production moyenne pour 5 ans fèves vertes	Production moyenne pour 5 ans fèves battues
	Livres	Livres
Première semaille.....	44	3½
Deuxième semaille.....	37	3
Troisième semaille.....	35	1½
Quatrième semaille.....	29	Nul

Les résultats favorisent les semailles de la dernière semaine de mai, car les fèves semées après cette date ne viennent pas aussi bien à la chaleur. L'expérience que nous avons eue ici montre que les fèves semées avant la fin de mai sont sujettes à être pincées par les gelées de printemps.

*Betteraves.*—Dix variétés ont été cultivées. Voici les variétés recommandées et leurs rendements;—sur une rangée de trente pieds:—Boule Rouge foncée (Black Red Ball), 91 livres; Merveille précoce (Early Wonder), 147 livres; Pouce foncée de Détroit (Detroit Dark Red), 158 livres; Égyptienne de Crosby, 183 livres.

Un essai d'éclaircissage a été exécuté sur les betteraves en ces cinq dernières années. Une rangée de cent pieds a été divisée en trois parties et les plants ont été éclaircis à deux, trois et quatre pouces d'intervalle respectivement. La production moyenne en cinq ans des plants éclaircis à deux pouces a été de 177 livres; celle des plants éclaircis à trois pouces, 192½ livres; celle des plants éclaircis à quatre pouces, 186½ livres, cette quantité ayant été produite dans chaque cas sur une rangée de 33½ pieds de long.

*Chou frisé.*—On voit rarement ce légume dans ce district quoiqu'il vienne très bien ici. Les feuilles après avoir été exposées à la gelée sont tendres et font un légume délicieux. La variété Verte naine (Dwarf Green) est bonne.

*Choux de Bruxelles.*—Les choux de Bruxelles n'ont pas été cultivés avec succès jusqu'ici; aucun chou n'atteint une grosseur comestible avant les gelées rigoureuses.

*Carottes.*—Neuf variétés étaient cultivées. Toutes sont exceptionnellement bien venues et étaient d'excellente qualité. Voici les variétés recommandées cultivées sur une rangée de 30 pieds et leurs rendements:—Oxheart, 35 livres; Demi-longue de Danvers, 77 livres; Demi-longue Ecarlate de Nantes, 86 livres; Chantenay, 93 livres.

Un essai d'éclaircissage a été exécuté sur les carottes en ces cinq dernières années. Une rangée de 100 pieds a été divisée en trois parties et les plants ont été éclaircis à un pouce et demi, deux et trois pouces respectivement. La production moyenne en cinq ans de 33½ pieds de rangées des plants éclaircis à un pouce et demi a été de 79 livres, celle des plants éclaircis à deux pouces 75½ livres et celle des plants éclaircis à trois pouces, 69 livres.

*Maïs (Blé d'Inde).*—Vingt-quatre variétés ont été cultivées et toutes ont produit de bons épis avant les gelées. Voici les variétés recommandées par ordre de précocité et le nombre d'épis cueillis sur dix buttes: Pickanninny, 71 épis; Indien Sucré, 48 épis; Juin hâtif, 45 épis; Malcolm hâtif, 77 épis; Cory Extra hâtif, 49 épis et Bantan Doré, 65 épis.

*Choux.*—Dix-huit variétés ont été cultivées et toutes sont bien venues. La larve de la racine a été constatée sur un petit nombre de plants seulement, mais elle se répand dans certaines parties du district. Voici les variétés recom-



mandées par ordre de précocité et le rendement sur une rangée de 30 pieds:— Jersey Wakefield hâtif, 67 livres; Marché de Copenhague, 79 livres; Gloire de Enkluizen, 97 livres; Fottler Amélioré de Brunswick, 116 livres et Extra Amager Danish Ballhead, 108 livres. Cette dernière variété est bonne pour se conserver en hiver. Comme chou à marinades nous recommandons les Delicatesse ou Pomme-Tambour Rouge (Red Drumhead).

*Choux-fleurs.*—Deux variétés ont été cultivées et toutes deux sont bien venues, formant de belles pommes. C'est la Boule de Neige précoce que nous préférons des deux. Vingt plants ont donné: Boule de Neige précoce, 44 livres; Erfurt Nain Précoce, 36 livres.

*Céleri.*—Neuf variétés ont été cultivées. Voici les variétés recommandées par ordre de précocité et les rendements sur 15 pieds de rangée:—Plume Blanche, 37 livres; Doré auto-blanchisseur, 27 livres; Jaune doré, 38 livres; Triomphe d'Evans, 54 livres et Reine d'hiver, 46 livres.

Une expérience a été faite sur les moyens suivants de blanchiment. Soixante-six plants ont été employés dans chaque cas. Voici la moyenne de rendement pour cinq ans:—Matériaux pliables, 66 livres; planches, 74 livres; rechaussage avec de la terre, 83 livres; tranchées, 69 livres.

Ce sont les plants rechaussés avec de la terre qui ont donné les plus gros rendements. Cependant le céleri n'a pas été prêt à être employé aussitôt que les plants entourés de planches. A mesure que les plants étaient assez développés pour être blanchis avec des planches, il a fallu en moyenne vingt-cinq jours pour qu'il soit prêt pour la table.

*Concombres.*—Six variétés ont été plantées le 29 mai. Il y avait six buttes de chaque variété; trois buttes de plants semés sous verre et trois buttes de plants en pleine terre. Comme la graine semée en pleine terre donne une abondance de concombres, il est inutile de semer sous verre. Cependant ceux qui étaient semés sous verre ont été prêts à consommer dix jours plus tôt que ceux qui ont été semés en pleine terre. Voici les variétés recommandées par ordre de précocité et les rendements de trois buttes en pleine terre: Hâtif de Russie, 113 concombres; Long Vert amélioré, 111 concombres; Parfait de Davis, 62 concombres; Prolifique, 138 concombres et Vaughan, 81 concombres.

*Citrons à confitures.*—Trois variétés ont été cultivées sur trois buttes de chaque variété, plantées en pleine terre le 29 mai. Voici les rendements obtenus: Colorado, 89 livres; Mammouth du Colorado 81 livres et A graine rouge, 75 livres.

*Aubergine.*—Deux variétés ont été cultivées. Toutes deux ont été commencées sous verre et plantées en pleine terre après que tout danger de gelée fut disparu. Comme la bête à patates a endommagé les plants il ne s'est formé que de petits fruits. La bête à patates semble avoir une préférence spéciale pour l'aubergine. Les variétés employées étaient les suivantes: Pourpre améliorée de New York (*New York Improved Purple*) et Beauté Noire (*Black Beauty*).

*Poireaux.*—Deux variétés ont été cultivées et toutes deux sont bien venues. Voici un autre légume que l'on voit rarement dans l'Ouest quoi qu'il soit bien employé ailleurs comme légume et pour la soupe.

*Laitue.*—Neuf variétés ont été cultivées, se composant de laitue pommée, feuillue et Romaine. Beaucoup d'entre elles sont montées rapidement à graine pendant les chaleurs. Voici les variétés recommandées et le rendement sur 15 pieds de rangée: (Feuillue) Grands Rapides; (Romaine) (*Cos*) Romaine Trianon; (Chou) Salamander, Iceberg, Croquante comme glace (*Crisp as Ice*).

*Melon musqué.*—Quatre variétés ont été cultivées; trois buttes de plants ont été plantées sous verre et trois buttes de semence en pleine terre. En raison de

la longueur de la saison beaucoup de melons ont mûri, spécialement ceux qui ont été semés sous verre. Voici les variétés recommandées: Extra précoce Grand Rapids et Extra précoce Hackensack. Les melons musqués ne viennent pas bien ici; peu d'entre eux mûrissent en des années ordinaires et même ceux qui mûrissent manquent de qualité et de goût.

*Oignons.*—Treize variétés ont été cultivées. Comme le sol était infesté de la larve de l'oignon, les rendements ont beaucoup souffert. Voici les variétés recommandées et le rendement d'une rangée de trente pieds: Ailsa Craig, 23 livres; Jaune Globe de Southport, 23 livres; Gagne-Prix Géant, 22 livres; Jaune Globe de Danvers, 21 livres; Gros Rouge de Wethersfield, 19 livres; Rouge Plat Extra Précoce, 14 livres, et pour les cornichons, Small Silverskin, 7 livres.

Un essai d'éclaircissage a été conduit sur cette station sur les oignons depuis cinq ans. Trois variétés ont été cultivées, et une rangée de 100 pieds a été employée pour chacune d'elles. Les rangées ont été divisées en trois parties et les plants éclaircis à un, deux et trois pouces respectivement.

OIGNONS—ESSAI D'ÉCLAIRCISSEMENT

	Distance de l'éclaircissage		
	1 pce	2 pcs	3 pcs
	liv.	liv.	liv.
Gros Rouge de Wethersfield.....	29	31	28
Jaune Globe.....	32	33	29
Rouge plat extra précoce.....	22	23	21

C'est l'éclaircissage à deux pouces qui a donné les plus gros rendements.

*Okra.*—Une variété a été cultivée, le Velours Blanc (White Velvet). Il s'est formé une abondance de gousses, de bonne grosseur pour faire de la soupe; c'est là l'emploi de ces gousses.

*Pois.*—Quinze variétés ont été cultivées. Voici les variétés recommandées par ordre de précocité et les rendements de pois verts sur une rangée de 30 pieds: Huit Semaines (Eight Weeks) 19½ livres; Gradus, 26 livres; Thomas Laxton, 21½ livres; Petite Merveille, 19 livres; Pionnier, 25 livres; Stratagem, 10 livres.

Une expérience sur les dates des semailles a été conduite depuis cinq ans. La première semaille a été faite chaque année aussitôt que possible au printemps avec trois semailles supplémentaires à une semaine d'intervalle. Une rangée de 100 pieds a été semée dans chaque cas. Sur une moitié de cette rangée, 50 pieds, les pois ont été cueillis verts et sur le reste on a laissé la récolte mûrir.

POIS DE JARDIN—DATES DES SEMAILLES

	Pois verts, production moyenne de 5 ans	Pois mûrs, production moyenne de 5 ans
	liv.	liv.
Première semaille.....	36½	5½
Deuxième semaille.....	35	5
Troisième semaille.....	31	3
Quatrième semaille.....	16½	2

Les résultats sont en faveur des premières semailles, car les pois paraissent mieux pousser dans la température fraîche du printemps. Les semailles tardives ont abaissé le rendement.

*Piments.*—Quatre variétés ont été cultivées. Un grand nombre de cosses ont mûri grâce à la longueur de la saison. Voici les variétés recommandées: Hâtif de Harris, Napolitain et Longue Rouge Cayenne.

*Persil.*—Trois variétés ont été cultivées, Frisé Triple, Frisé Double et Frisé Mousse Champion. Toutes les variétés ont fait une pousse vigoureuse et étaient d'excellente qualité.

*Panais.*—Trois variétés ont été cultivées. Voici les rendements qu'a produits une rangée de 30 pieds de long: A Collet Creux, 90 livres; Intermédiaire, 37 livres; xxx Guernsey, Demi-Long, 13 livres.

Un essai d'éclaircissage a été conduit depuis cinq ans. Une rangée de 100 pieds a été divisée en trois parties et les plants ont été éclaircis à deux, trois et quatre pouces respectivement. La production moyenne en cinq ans, sur une rangée de 33½ des plants éclaircis à deux pouces, a été de 50 livres, des plants éclaircis à trois pouces 56½ livres et des plants éclaircis à quatre pouces, 59 livres.

*Citrouilles.*—Trois variétés de citrouilles ont été cultivées, trois buttes de chaque variété ont été plantées. La graine a été semée le 29 mai en pleine terre. Il s'est formé une abondance de fruits, environ soixante-dix pour cent des citrouilles ont mûri.

*Pommes de terre.*—Douze variétés étaient à l'essai. Elles ont été plantées le 18 mai, irriguées les 25 juillet, 9 et 19 août et arrachées le 13 octobre. Les rendements des pommes de terre dépendent beaucoup du système d'irrigation suivi. En général la première irrigation ne devrait être donnée que lorsque les plants sont en fleurs, à moins que le sol soit très sec. Il n'est pas bon de donner trop d'eau à la première application. Un bon système est de laisser l'eau descendre entre chaque deuxième rangée; la deuxième irrigation est donnée lorsque la terre commence à sécher c'est-à-dire lorsqu'elle commence à perdre sa compacité. On fait couler l'eau le long de chaque rangée à cette irrigation et on la laisse couler jusqu'à ce que le sol soit parfaitement trempé. Il faut généralement une troisième irrigation. On le détermine en examinant le sol, et s'il est nécessaire de donner une troisième irrigation on le fait aussi parfaitement que pour la deuxième. Lorsque ces irrigations ont été bien faites, trois suffisent généralement. Les pommes de terre exigent une quantité moyenne, mais uniforme d'eau dans le sol pendant toute la saison de végétation. Il ne faut jamais les laisser sécher et souffrir du manque d'eau, spécialement après que les petits tubercules commencent à se former. L'irrigateur expérimenté peut dire quand les pommes de terre ont besoin d'irrigation en prenant une poignée de terre, lorsqu'elle coule facilement, c'est signe qu'elle exige de l'eau; lorsqu'elle se tasse en une masse à la pression de la main c'est qu'elle n'en a pas besoin.

POMMES DE TERRE (IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Rendement de tubercules vendables	Rendement de tubercules non vendables	Rendement total	Pourcentage de petits tubercules	Production moyenne de tubercules vendables pour 10 ans
	bois.	bois.	bois.		bois.
Dalmeny Beauty.....	661.7	20.0	681.7	2.9	500.2
Irish Cobbler.....	418.3	48.3	466.6	10.4	497.8
Table Talk.....	773.3	65.0	838.3	7.8	497.0
Empire State.....	746.7	60.0	806.7	7.4	490.3
Factor (Facteur).....	638.3	33.3	671.6	5.0	486.7
Gold Coin (Pièce d'or).....	723.3	46.7	770.0	6.1	485.3
Reeves Rose.....	481.7	81.7	563.4	14.5	477.2
Morgan Seedling (Semis de Morgan).....	586.7	50.0	636.7	7.9	475.4
Wee MacGregor.....	646.7	50.0	696.7	7.2	472.0
Netted Gem.....	476.7	41.7	518.4	8.0	non cultivées
Sutton Abundance (Abondance de Sutton).....	425.0	40.0	465.0	8.6	depuis
Eight Weeks (Huit semaines).....	183.3	30.0	213.3	14.1	10 ans

Outre les essais de variétés de pommes de terre, nous avons fait des essais de semence fournie par des planteurs locaux, en vue de standardiser les variétés les mieux adaptées au district. A l'heure actuelle il se cultive un grand nombre de variétés et nous espérons, en réduisant le nombre dans cette section, pouvoir aider les planteurs à développer un meilleur marché.

Le tableau suivant donne les résultats fournis par la semence provenant de planteurs locaux.

POMMES DE TERRE (IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Provenance de la semence	Production marchande	Production non marchande	Production totale	Pourcentage de petits
		bois.	bois.	bois.	
Wee MacGregor.....	C. Dogterom, Lethbridge.	605	43.3	648.3	6.7
Royal Russet.....	F. H. Hutton, Lethbridge.	533.3	70.0	603.3	11.6
Gold Nugget (Pépite d'or).....	T. E. Brown Vauxhall.	376.7	46.7	432.3	11.0
Early Ohio (Ohio hâtive).....	A. Leedham, Pincher Creek.	321.7	33.3	355.0	9.4

*Radis.*—Dix variétés ont été cultivées et la plupart d'entre elles sont montées à graine très rapidement à cause de la chaleur. Voici les variétés qui sont les mieux venues:—Navet écarlate, A bout blanc (White Tipped), Déjeuner Français (French Breakfast), Oval écarlate (Scarlet Oval) et Icicle Blanc (White Icicle).

*Epinards.*—Deux variétés ont été cultivées, Victoria et Nouvelle-Zélande, et toutes deux ont fait une pousse vigoureuse. La Victoria doit être coupée dès qu'elle est assez grosse, car elle monte rapidement à graine. La Nouvelle-Zélande, qui est beaucoup plus tardive, peut se consommer jusqu'aux gelées destructives.

*Cardon suisse.*—Une variété a été cultivée, Lucullus Géant. Elle a fait une pousse très vigoureuse et la qualité était excellente.

*Salsifs.*—Trois variétés étaient cultivées. Voici les rendements sur trente pieds de rangées:—Ile Sandwich, 28 livres; Mammouth de l'Ile Sandwich, 14 livres; Longue Blanche, 10 livres.

*Courges.*—Quatre variétés ont été cultivées. Trois buttes de chaque variété ont été plantées en pleine terre le 29 mai. Il s'est formé une quantité plus considérable que d'habitude de courges mais seulement soixante pour cent environ ont mûri. Voici les variétés cultivées: Hubbard verte, Hubbard dorée, Grosse verrue (Large Warted) et De longue conservation (Long Keeping).

*Sunberry.*—Ces plants ont été d'abord cultivés sous verre et plantés en pleine terre dès que tout danger de gelée était passé. Les plants se sont beaucoup développés et étaient chargés de fruits.

*Tomates.*—Quatorze variétés de tomates ont été cultivées et les plants ont été commencés sous verre. Ils ont été transplantés en pleine terre le 9 juin et cinq plants de chaque variété ont été employés. Voici le poids de tomates mûres cueillies sur cinq plants des variétés recommandées:—Exportation danoise (Danish Export) 25 livres, 9 onces; Alacrity, 25 livres, 12 onces; Burbank précocce, 35 livres et Prospérité, 38 livres.

Pour connaître le meilleur système de tuteurage, trois essais ont été effectués pendant cinq ans. Dans chaque cas les tomates sont réduites à une tige et on n'a pas laissé plus de six touffes former leurs fruits. Voici les systèmes em-

**LÉGUMES RECOMMANDÉS POUR LE SUD DE L'ALBERTA**  
**TABEAU montrant les variétés de légumes potagers recommandées pour le sud de l'Alberta, à la suite d'expériences conduites à Lethbridge en ces derniers dix ans, ainsi que les dates de la plantation, les quantités de grainé et l'époque à laquelle ces légumes sont bons à manger**

Nom du légume	Quantité de semence requise	Quand semer ou planter	Temps moyen qu'exige la semence pour germer	Quand planter en pleine terre	Bon à manger le	Variétés recommandées
Betterave.....	1 on. pour 50 pds de rangés.	Au commencement du printemps.	Entre 2 et 3 semaines.	.....	Vers la fin de juin.....	Merveille hâtive, Boule rouge foncée, Rouge foncée de Déroit et Eclipse.
Fèves.....	1 liv. pour 75 pds de rangés.	Mi-mai fin mai.....	10 jours.....	.....	2 <sup>e</sup> semaine de juillet.....	Valentin hâtif, Beurre blanc de Davis, Gousse Verte sans fil et Chef-d'œuvre.
Choux (hâtifs).....	1 on. produit 1,500 à 2,000 plants.	En couche, 1 <sup>er</sup> semaine d'avril.	Environ 5 jours.....	Lorsque les plants sont assez gros.	Mi-juillet.....	Jersey Wakefield hâtif, Marché de Copensague.
Choux (tardifs).....	1 on. produit 1,500 à 2,000 plants.	Couche froide fin d'avril.	Environ 5 jours.....	Mi-juin.....	En automne.....	Pomme-boule danoise et Plat de Hollande.
Choux-fleurs.....	1 on. produit 1,500 à 2,000 plants.	Couche froide fin d'avril.	Environ 5 jours.....	Lorsque assez gros.....	A partir de mi-juillet.....	Boule de neige hâtive et Nain de Erfurt hâtif.
Concombres.....	1 on. pour 50 buttes.....	Fin mai.....	Environ 7 jours.....	.....	Fin juillet.....	Hâtif de Russie, Parfait de Davis, Long Vert Amélioré et Prolifique.
Maïs.....	1 livre pour 100 buttes.....	Mi-mai.....	Environ 2 semaines.....	.....	Commencement d'août.....	Pickaminy Squaw Sucré, Juillet hâtif, May flower hâtif, Kloochooman et Bantam Doré.
Carottes.....	1 on. pour 100 pds de rangés.	Début printemps.....	Environ 3 semaines.....	.....	Fin juin.....	Orheart, Escalate demi-longue, Nantes et Chantenay.
Céleri.....	1 on. produit 2,000 à 3,000 plants.	Couche chaude m-fin mars.	12 à 14 jours.....	Du commencement de juin.	De la mi-août.....	Doré auto-blanchisseur, Plum e blanche, Triomphe d'Evans et Reine d'hiver.
Laitue.....	1 on. pour 100 pds de rangés.	Début printemps et intervalles.	Environ 10 jours.....	.....	Mi-juin.....	Feuille—Grands Rapides; Cos—(Romaine) Pommée—Salsamanda, Hanson et Iceberg.
Oignons (graine).....	1 on. pour 100 pds de rangés.	Début printemps.....	Environ 3 semaines.....	.....	Fin juillet.....	Rouge plat hâtif, Gros Rouge Wethersfield, Brun d'Australie Jaune Globe de Southport, Jaune Globe de Danvers.
Oignons (grenons).....	1 liv. pour 40 pds de rangés.	Début printemps.....	.....	Début du printemps.....	Début de juin.....	Jaune et Rouge Globe.
Pois.....	1 livre pour 75 pds de rangés.	Début printemps.....	2 à 3 semaines.....	.....	Dernière semaine de juin.....	Petite Merveille, Gradus Thomas Laxton, Excelsior de Sutton, Lincoln et Stratagem.
Pennis.....	1 on. pour 150 pds de rangés.	Début printemps.....	3 à 4 semaines.....	.....	Mi-août.....	A Collet Creux, Internédiaire.
Persil.....	1 on. pour 50 pds de rangés.	Début printemps.....	Environ 4 semaines.....	.....	Fin juin.....	Frisé triple et Frisé Champion à mousse.
Pommes de terre.....	1,200 à 1,500 liv. à l'acre.	1 <sup>er</sup> mai—mi-mai.	Environ 3 semaines.....	.....	Hâtives—mi-juillet Tardives—fin-août.	Hâtive—Irish Cobbler Tardive—Péce d'Or.
Citrouilles.....	1 on. pour 25 buttes.....	Fin de mai.....	Environ 7 jours.....	.....	A partir de mi-août.....	Petite Sucrée, Champ du Connecticut et Roi des Mammouths.
Radis.....	1 on. pour 75 pds de rangés.	Début printemps et à intervalles.	Environ 10 jours.....	.....	Fin-mai.....	Navet écarlate, A bout blanc, Icicle, Déjeuner français et Boule Ecarlate.
Episard.....	1 on. pour 50 pds de rangés.	Début printemps.....	Environ 14 jours.....	.....	Mi-juin.....	Victoria et Nouvelle-Zélande.
Courge (été)—Courge à moelle.....	1 on. pour 30 buttes.....	Fin-mai.....	Environ 7 jours.....	.....	Commencement d'août.....	Courge à moelle anglaise, courge non courtuse.
Courge (hiver).....	1 on. produit 1,000 à 1,500 plants.	Couche chaude.....	Environ 7 jours.....	Vers le 6 juin.....	Mi-septembre.....	Hubbard dorée et Hubbard verte.
Tomates.....	1 on. pour 100 pds de rangés.	Début printemps.....	Environ 10 jours.....	.....	Vers la fin-août.....	Déposition Danoise, Burbanks hâtive, Chaco et Estriana de Langdon.
Navets (hâtifs).....	1 on. pour 100 pds de rangés.	Début printemps.....	Environ 10 jours.....	.....	Vers fin juin.....	Mai hâtif à collet violet, Boule de neige hâtive et Boule dorée.

ployés: 1er attachage des tiges à des tuteurs; 2ème, attachage des tiges à trois fils de fer, le premier fil de fer était à quinze pouces au-dessus du sol et les deux autres étaient espacés de dix-huit pouces; 3ème, les tiges étaient laissées sur le sol.

En raison des grands vents si fréquents dans ce district, les tuteurs ont un avantage sur les fils de fer car ils tiennent les plants plus fermes. Les plants laissés sur le sol rapportent tout autant que les plants attachés à des tuteurs ou à des fils de fer mais les fruits ne sont pas aussi propres et lorsque la température est humide les tomates en contact avec le sol pourrissent généralement.

*Courges à moelle.*—Deux variétés de courges ont été cultivées, la courge à moelle d'Angleterre et la Longue Blanche Coureuse. Trois buttes de chaque variété ont été plantées en pleine terre le 29 mai. Il s'est formé une abondance de courges dont quelques-unes sont devenues très grosses; l'une d'elles pesait 50 livres.

*Melons d'eau (pastèques).*—Cinq variétés ont été cultivées, trois buttes de plants commencés sous verre et trois buttes de plants provenant de semis en pleine terre.

*Herbes potagères.*—Une collection de différentes sortes d'herbes potagères a été semée en pleine terre pour voir si elles pousseraient bien et si les plantes vivaces résisteraient à l'hiver. Une moitié environ de la collection a germé et a fait une bonne pousse. Nous nous proposons d'en faire encore l'essai. Voici celles qui ont bien poussé:—Sauge, thym, baume, rue, fenouil d'Italie, marrube, anis, marjolaine commune, coriandre, aneth.

*Rhubarbe.*—La graine a été semée le 3 mai, mais en raison du grand nombre d'altises et de leur prédilection pour les jeunes plants à mesure que ceux-ci levaient, il a fallu faire un deuxième semis. Les plants de ce deuxième semis se sont rapidement développés et les racines ont été enlevées à l'automne pour être plantées dans un endroit permanent.

*Tabac.*—Trois variétés ont été cultivées, les plants ont été semés sous verre et transplantés en pleine terre le 10 juin. En raison de la longue saison, les feuilles étaient en bon état pour être récoltées avant la gelée. La meilleure variété paraît être le Burley blanc à feuilles larges qui a mûri avant le Cuban et le Comstock Spanish. Ce tabac a été cultivé dans un endroit très abrité du jardin. On ne pourrait pas obtenir les mêmes résultats sous des conditions de grande culture.

#### PETITS FRUITS

Les rendements ont été beaucoup plus forts cette année que l'année dernière car la température était favorable lorsque les fruits se sont noués.

*Gadeliers à fruits noirs.*—Trois plants chacun des variétés les plus productrices ont donné les rendements suivants: Winona, 40 chopines; Eagle, 30 chopines; Bang Up, 37 chopines; Magnus, 34 chopines, et Topsy, 31 chopines.

*Gadeliers à fruits blancs.*—Voici les rendements de trois plants des variétés les plus productives: Raisin Blanc, 37 chopines; Kaiser Blanc, 35 chopines; Cerise Blanche, 34 chopines et Grosse Blanche, 33 chopines.

*Gadeliers à fruits rouges.*—Voici le rendement de trois plants des meilleures variétés de gadeliers à fruits rouges: Rouge Anglaise (Red English), 40 chopines; Rouge Nouvelle de Hollande (New Red Dutch), 45 chopines; Semis de Moore, 44 chopines; La Conde, 42 chopines; Raby Castle, 40 chopines et Raisin Rouge, 37 chopines.

*Groseilliers.*—Sept variétés étaient à l'essai. Les plants ont rapporté cette saison. Les variétés Hardy, Houghton et Carrie, qui portent des fruits de grosseur moyenne, ont donné une bonne variété, mais les variétés à gros fruits n'en ont que peu produit. Voici les variétés à l'essai: Carrie, Houghton, Alma, Barrett, Charles, Red Jacket et Silvia.

*Framboisiers.*—Les framboises sont très bien venues cette année et les tiges étaient surchargées de fruits. Deux rangées de 30 pieds ont donné les rendements que voici: Reine dorée, 24 chopines; Sunbeam, 20 chopines; Marlboro, 30 chopines; London, 33½ chopines; Sara, 34 chopines; Rubis, 34½ chopines; Herbert, 35 chopines et Cuthbert, 37½ chopines.

*Fraisiers.*—Les fraises ont produit plutôt une faible récolte cette année. Voici les cinq variétés qui ont le plus produit: Valéria, Sénateur Dunlap, Bismarck, Cassandra et Géant de Ott.

#### ARBRES FRUITIERS

*Pommiers.*—Les pommiers réguliers et hybrides ont passé l'hiver en bon état. Plusieurs des pommiers réguliers ont fleuri mais un seulement a porté des fruits, le Fairfield ayant produit deux pommes. Les pommiers hybrides étaient exceptionnellement chargés de fruits. Deux arbres de Jewel ont produit 370 livres et 340 livres respectivement. Voici d'autres hybrides recommandés: Robin, Tony, Prince, Norman, Osman et Silvia.



Pommettes croisées du Dr Saunders prêtes à vendre.

*Pruniers.*—Les pruniers sauvages sélectionnés du Manitoba se composant de trente-deux arbres ont tous rapporté cette année, mais aucun d'eux ne s'est spécialement distingué. Un certain nombre d'arbres dans la plantation étaient surchargés de fruits et nous avons cueilli jusqu'à 76 livres sur un arbre.

#### FLEURS

*Fleurs annuelles.*—Les annuelles ont fait un superbe étalage comme d'habitude et elles sont restées en fleurs jusqu'à une époque avancée de la saison. Plus de 150 espèces et variétés ont été cultivées. Disons que le pois de senteur venant de graine cultivée sur la ferme a fleuri dix jours plus tôt que ceux provenant de

graine importée, quoique tous les deux aient été semés à la même date. Voici les fleurs annuelles recommandées: giroflées, asters, mufliers, pétunias, phlox, verveines, nicotiane, zinnia, ibéride, mignonnette, souci, capucine, alysse, lobélie et immortelles.

*Fleurs vivaces.*—La plate-bande de fleurs vivaces a continué à donner des fleurs à partir du printemps, lorsque les iris ont fait un bel étalage, jusqu'à ce que les chrysanthèmes furent fauchés par la gelée en automne. Voici quelques-unes des variétés recommandées: iris, phlox, aquilégia, lychnide, aster, pyrèthre, polemine, pavot d'Islande, hélianthe, pied d'alouette, œillets, marguerite Shasta et lupin.

*Roses.*—Les rosiers étaient en mauvais état au sortir de l'hiver et plusieurs sont morts. Cependant les variétés suivantes ont bien fleuri: Lady Ashtown, Mrs. J. Laing, Sénateur Vaisse, Margaret Dickson et Madame Ravary.

*Glaïeuls.*—Nous avons cultivé un nombre beaucoup plus grand de glaïeuls cette année. Ces fleurs ont fait un bel étalage, produisant de longs épis de fleurs. Cette fleur est de plus en plus appréciée à cause de sa culture facile.

#### BULBES

*Tulipes.*—Les tulipes ont donné encore des résultats spécialement bons cette année; leurs fleurs étaient de qualité exceptionnellement bonne. Les tulipes hâtives ont commencé à fleurir le 16 mars, et elles ont été suivies par les tulipes Darwins, dont la floraison a pris fin le 17 juin.

*Narcisses.*—Les narcisses ont exceptionnellement bien fleuri et fait un bel étalage. Les variétés précoces ont commencé à fleurir le 24 mai et les variétés tardives ont fleuri jusqu'au 15 juin.

#### ARBRISSEAUX

Les arbrisseaux florifères ont fleuri à profusion et ont donné un bel étalage de couleurs contre le fond vert du terrain. Voici les espèces les plus belles: Lilas, y compris les variétés communes ou *vulgari*; le chèvrefeuille (*lonicera tartarica grandiflora*), viorne (*viburnum opulus sterile*), *caragana arborescens*, *caragana pygmaea*, *ribes aureum*, *spiraea arguta* et *rosa spinosissima*.

#### ARBRES

Les différentes espèces d'arbres de forêt et d'ornement font toujours une bonne pousse. Voici les espèces qui viennent le mieux ici: (caduques) frêne, orme, bouleau pleureur, sapin baumier, peuplier et cotonnier indigène; (conifères) épinette bleue, épinette blanche, pin Lodgepole, pin d'Ecosse, pin suisse, et sapin Douglas.

#### PELOUSES

Les pelouses présentaient encore une superbe apparence et une riche teinte de vert. Elles étaient coupées toutes les semaines afin de tenir l'herbe en bon état. Une irrigation a été faite à la fin de l'automne 1921 et une autre en juillet, ce qui a suffi pour tenir la pelouse en état idéal toute la saison.

### CÉRÉALES

#### TERRE NON-IRRIGUÉE

Les essais de variétés de céréales sur la ferme sèche ont été conduits sur jachère d'été labourée au commencement du mois de juin précédent et bien préparée.



## BLÉ

Onze variétés de blé de printemps étaient à l'essai. Le grain a été semé le 10 mai à raison de 75 livres par acre et le tout a bien germé. La saison a été favorable jusqu'au 10 juin et toutes les variétés ont souffert d'une période de deux semaines de temps chaud et sec. Sous l'effet de quelques bonnes pluies à la fin de juin et des deux premières semaines de juillet le grain a repris son développement et il a été possible de rentrer une récolte passable. Après le 15 juillet la sécheresse est revenue et a empêché le grain de se remplir.

Quatre variétés seulement ont été cultivées depuis un certain nombre d'années; aussi dans le tableau suivant nous ne donnons que la moyenne de neuf ans pour ces quatre variétés seulement:

BLÉ DE PRINTEMPS (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Nom de la variété	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Rendement par acre 1922	Rendement moyen par acre pour 9 ans
			pouces	bois.	bois.
Kubanka, Ottawa 37.....	21 août.....	103	37	24.0	28.6
Huron, Ottawa 3.....	21 ".....	103	32	21.5	28.4
Marquis, Ottawa 15.....	17 ".....	99	37	26.0	24.3
Fife rouge, Ottawa 17.....	21 ".....	103	34	25.0	24.4
Dicklow.....	19 ".....	101	35	31.5	
Red Bobs (Bobs rouge).....	12 ".....	94	34	27.0	
Kitchener.....	21 ".....	103	32	25.0	
Triomphe hâtif.....	12 ".....	94	30	20.0	
Ruby, Ottawa 623.....	10 ".....	92	34	19.0	
Reward, Ottawa 918.....	10 ".....	92	34	19.0	
Suprême.....	14 ".....	96	27	16.5	

Le Dicklow, un blé mou, beaucoup cultivé dans les états de l'Ouest des Etats-Unis, est celui qui a rapporté le plus cette année; il a donné quatre boisseaux et demi par acre de plus que le Rouge de Bobs qui est venu deuxième. Le Marquis comme troisième a produit un boisseau de moins que le Rouge de Bobs. Pendant une période de neuf ans le Kubanka a donné la plus haute production; le Huron vient deuxième et le Marquis troisième. La différence entre la production du Marquis et celle des deux autres variétés n'est pas suffisante cependant pour faire compensation pour la qualité supérieure de mouture du Marquis. Le Rouge de Bobs qui a donné un meilleur rendement que le Marquis cette année n'est cultivé sur cette station que depuis cinq ans. Il a produit pendant cette période 9.7 boisseaux tandis que le Marquis pour les mêmes années en a produit 12.2 par acre. Un champ de huit acres sur cassage de prairie de Fife Rouge a produit 18 boisseaux par acre. A en juger par les données disponibles, il semble que le Marquis vaut toutes les autres bonnes variétés essayées jusqu'ici pour le cultivateur en terre sèche.

## BLÉ D'HIVER

Deux variétés de blé d'hiver, le Kanred et le Kharkov, ont été semées sur jachère d'été le 2 septembre et le 14 septembre respectivement mais aucune d'elles n'a pu résister à l'hiver.

## AVOINE

Sept variétés d'avoine ont été semées le 10 mai à raison de 85 livres par acre. La sécheresse de la mi-juin n'a pas affecté autant l'avoine que le blé et toutes les variétés ont donné des rendements passables. Trois des variétés seulement ont été cultivées pendant une période suffisante pour donner des rendements moyens pendant un certain nombre d'années.

## AVOINE (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Nom de la variété	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Rendement par acre 1922	
				pouces	bois.
Gold Rain (Pluie d'or).....	7 août.....	89	28	53.8	53.6
Danish Island (Ile Danoise).....	14 ".....	96	35	60.0	53.2
Banner (Bannière), Ottawa 49.....	14 ".....	96	36	63.5	51.3
Leader.....	12 ".....	94	35	79.4	
Victory (Victoire).....	14 ".....	96	37	67.1	
Longfellow, Ottawa 478.....	15 ".....	97	40	52.9	
Liberté (sans balle), Ottawa 480.....	14 ".....	96	36	25.6	

Le Leader vient en tête cette année avec une bonne marge sur les autres variétés. La Victoire vient deuxième et la Bannière suit de près comme troisième. Dans la moyenne de huit ans la Pluie d'or vient en tête, le Danish Island (Ile Danoise) deuxième et la Bannière troisième. Cette dernière a un peu moins rapporté, mais elle est préférée cependant à la Pluie d'or dont la couleur n'est pas aussi bonne et à l'Ile Danoise, dont la paille est faible. Les Leader et Victoire viennent bien mais comme elles n'ont été essayées que depuis deux ans, nous ne pouvons pas nous prononcer. Un champ de 6.63 acres d'avoine Bannière sur jachère d'été a rapporté 43.7 boisseaux par acre.

## ORGE

Treize variétés d'orge étaient à l'essai. Toutes les variétés ont été semées le 10 mai à raison de 72 livres de grain par acre. La sécheresse en juin a beaucoup réduit les rendements, la production a été de moitié moins forte sur terre sèche que sur terre irriguée.

Sept variétés ont été cultivées pendant une période suffisamment longue pour nous permettre de donner les rendements moyens pendant un certain nombre d'années.

## ORGE (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Nom de la variété	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Rendement par acre	
				pouces	bois.
Bark's Excelsoir (Excelsior de Bark).....	17 août.....	99	28	46.3	31.7
Chevalier Suédois.....	21 ".....	103	29	47.5	27.3
Invincible.....	26 ".....	108	30	22.5	25.9
Gold (Orge d'or).....	12 ".....	94	30	30.0	27.2
O. A. C. 21.....	12 ".....	94	32	27.5	25.0
Odessa.....	14 ".....	96	34	35.0	24.3
Chevalier hâtif, Ottawa 51.....	7 ".....	89	39	25.0	23.3
Bearer, Ottawa 475.....	15 ".....	97	31	38.8	
Trebi.....	7 ".....	89	26	36.3	
Chine (De Chine), Ottawa 60.....	12 ".....	94	36	25.0	
Cape.....	7 ".....	89	28	23.8	
Mariout.....	11 ".....	93	29	16.3	
Himalaya, Ottawa 59.....	9 ".....	91	23	15.6	

C'est la Chevalier Suédois, une variété à deux rangs, qui a donné le plus gros rendement cette année; l'Excelsior de Bark, une variété d'orge fourragère à six rangs, venait deuxième. Sur une période de sept ans, l'Excelsior de Bark a donné en moyenne les plus gros rendements; non seulement elle a une bonne production mais c'est une orge d'un type uniforme, possédant une paille de force passable et il semble que cette variété serait très satisfaisante pour ce district.

## LIN

Quatre variétés de lin ont été semées le 10 mai sur terre jachérée en été. La récolte, cependant, a été un échec complet.

LIN (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	Moyenne pour 7 ans
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv. boiss.
Novelty.....	705	600	480	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	4.6
Longstem.....	585	270	540	Aucune	9	Aucune	Aucune	4.4
Commune.....	570	540	360	Aucune	18	Aucune	Aucune	3.8
Premost.....							Aucune	

## POIS

Sept variétés de pois ont été semées le 10 mai, à raison de 150 livres par acre. Les rendements ont été bien supérieurs à ceux des trois saisons précédentes, mais bien inférieurs à la moyenne de neuf ans.

POIS (TERRE SÈCHE)—ESSAIS DE VARIÉTÉS

Variété	Date de maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne de la paille	Rendement par acre 1922	Rendement moyen 9 ans
			pouces	boiss.	boiss.
Prussian Blue (Bleu de Prusse).....	18 août.....	100	43.0	13.0	21.8
English Grey (Gris d'Angleterre).....	18 août.....	100	23.0	14.0	21.3
Chancelier, Ottawa 26.....	14 août.....	96	24.0	17.0	21.2
Mackay, Ottawa 25.....	20 août.....	102	39.0	4.5	20.5
Solo.....	15 août.....	97	40.0	14.0	19.3
Golden Vine (Tige d'or).....	18 août.....	100	36.0	15.0	17.3
Arthur, Ottawa 18.....	18 août.....	100	34.0	8.0	12.9

Le Chancelier, Ottawa 26, a donné cette année le meilleur rendement, suivi de la Tige d'or. Les moyennes de neuf ans indiquent que le Bleu de Prusse vient en tête, suivi de près par le Gris d'Angleterre et le Chancelier, Ottawa 26.

## SEIGLE DE PRINTEMPS

Du seigle commun de printemps a été semé sur terre sèche le 10 mai et a mûri en quatre-vingt-dix-neuf jours. Ce seigle a produit 21.4 boisseaux par acre, et a donné en sept ans une moyenne de 15 boisseaux par acre.

## SEIGLE D'HIVER

Trois variétés de seigle d'hiver ont été semées le 29 septembre à raison de 30 livres de semence par acre.

SEIGLE D'HIVER (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Rendement par acre
	boiss.
Commun.....	18.2
Dakold.....	17.1
Rosen.....	4.8

Le seigle commun et le Dakold provenant de graine fournie par l'université de l'Alberta ne présentaient que peu de différence au point de vue du rendement. Le seigle Rosen, ayant été détruit par l'hiver, n'a que très peu produit.

## ESSAIS DE VARIÉTÉS SUR TERRE IRRIGUÉE

Toutes les variétés de céréales ont été cultivées le 18 mai sur terre qui avait porté des plantes sarclées l'année précédente et elles ont été irriguées les 3 et 24 juillet.

## BLÉ

Onze variétés de blé de printemps étaient à l'essai; trois variétés seulement ont été cultivées pendant une période d'années suffisamment longue pour nous permettre de donner des moyennes pour un certain nombre d'années. Toutes les variétés de blé ont fait une pousse normale; les rendements d'aucune d'elles n'ont pas été sérieusement affectés par les conditions environnantes.

BLÉ (IRRIGUÉ)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne	Rendement par acre	Rendement moyen pour
			paille et épi	1922	9 ans
			pouces	boiss.	boiss.
Marquis, Ottawa 15	28 août	102	40.0	52.5	64.7
Huron, Ottawa 3	28 août	102	38.0	41.5	59.2
Fife rouge, Ottawa 17	5 sept.	110	48.0	37.8	49.4
Kubanka, Ottawa 37	7 sept.	112	48.0	65.5	
Red Bobs (Roux à Bobs)	23 août	97	33.0	48.0	
Dicklow	9 sept.	114	43.0	44.0	
Kitchener	2 sept.	107	42.0	44.5	
Suprême	26 août	100	31.5	43.5	
Ruby, Ottawa 623	21 août	95	41.0	38.0	
Early Triumph (Triomphe hâtif)	23 août	97	36.0	34.0	
Reward, Ottawa 928	22 août	96	30.0	31.8	

Le Kubanka, un blé durum, a rapporté pendant la saison 13 boisseaux de plus que le blé suivant qui était le Marquis, tandis que pour la production moyenne pendant neuf ans les Marquis et Huron viennent en tête, celui-là ayant produit 5.5 boisseaux de plus que celui-ci. Le Kubanka vient premier dans une période de quatre ans; il est supérieur de cinq boisseaux au Marquis qui vient deuxième. Mais le rendement supérieur du Kubanka ne fait pas compensation pour le prix inférieur que ce grain se vend sur le marché.

Une comparaison entre le rendement du Kubanka sur terre sèche et sur terre irriguée montre que le Kubanka rapporte plus que les autres variétés lorsqu'il reçoit beaucoup d'eau mais non pas lorsqu'il fait sec; ceci vient en contradiction avec l'opinion généralement répandue que le Kubanka excelle comme blé résistant à la sécheresse. Ce fait est confirmé par des résultats obtenus sur les parcelles de variétés en terre sèche, où, en toutes les années sèches, sauf celle de 1920, le Marquis a mieux rapporté que le Kubanka, tandis que pour les années humides c'est le Kubanka qui vient en tête.

## AVOINE

Sept variétés d'avoine ont été essayées sur terre irriguée; trois de celles-ci ont été cultivées pendant un certain nombre d'années; l'avoine a été semée à raison de 102 livres par acre.

## A VOINE (IRRIGUÉE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variétés	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne	Rendement par acre	Rendement moyen pour
			paille et épi	1922	8 ans
			pouces	boiss.	boiss.
Danish Island (Ile Danoise).....	26 août.....	100	38.0	102.8	125.3
Bannière, Ottawa 49.....	26 août.....	100	41.0	93.6	115.2
Gold Rain (Pluie d'or).....	29 août.....	103	35.0	106.8	110.4
Leader.....	26 août.....	100	41.0	105.9	
Victoire.....	26 août.....	100	36.0	103.3	
Longfellow, Ottawa 478.....	25 août.....	99	47.0	89.1	
Liberté (Sans bale), Ottawa 480.....	23 août.....	97	43.0	63.6	

La Pluie d'Or (Gold Rain) est l'avoine qui a le mieux rapporté cette année; la Leader vient deuxième et la Victoire troisième. Une moyenne de quatre ans montre que l'Ile danoise vient première, la Victoire deuxième et la Liberté troisième. L'Ile danoise vient en tête dans la moyenne de neuf ans mais la faiblesse de sa paille la rend moins bonne pour la ferme irriguée que d'autres variétés. Un champ de 4.87 acres d'avoine Bannière, sur terre qui portait une plante sarclée l'année précédente, a produit 83.4 boisseaux par acre. Cette récolte a reçu une irrigation.

## ORGE

Treize variétés d'orge étaient à l'essai sur la ferme irriguée; parmi celles-ci, trois, les Bearer, l'orge de Chine et Hymalaya ont été cultivées pour la première fois cette année. Sept variétés ont été cultivées pendant un certain nombre d'années, de sorte que nous pouvons donner ici une moyenne de sept ans.

## ORGE (IRRIGUÉE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne	Rendement par acre	Rendement moyen pour
			paille et épi	1922	7 ans
			pouces	boiss.	boiss.
Bark's Excelsior (Excelsior de Bark)....	28 août.....	102	35.0	95.0	100.7
Invincible.....	2 sept.....	107	46.0	70.9	79.3
Chevalier Suédois.....	2 sept.....	107	41.0	64.1	77.7
Gold (Orge d'or).....	26 août.....	100	34.0	61.3	76.3
O. A. C. 21.....	22 août.....	96	44.0	78.8	65.0
Chevalier hâtif, Ottawa 51.....	24 août.....	98	42.0	51.3	57.3
Odessa.....	22 août.....	96	33.0	65.6	65.4
Bearer, Ottawa 475.....	28 août.....	102	39.0	76.3	
Trebi.....	22 août.....	96	31.0	74.4	
Cape.....	22 août.....	96	33.0	70.2	
Himalaya, Ottawa 59.....	21 août.....	95	28.0	64.7	
Mariout.....	23 août.....	97	33.0	63.1	
(De chine) Chinese, Ottawa 60.....	24 août.....	98	41.0	57.8	

L'Excelsior de Bark vient encore en tête de la liste cette année. Dans la moyenne de sept ans elle dépasse toutes les autres variétés par 21.4 boisseaux par acre.

La Chevalier Suédois est une belle orge à deux rangs qui produit bien. Sa paille est faible, cependant, ce qui fait qu'elle verse beaucoup lorsqu'elle est cultivée sur sol riche et qu'elle reçoit une quantité généreuse d'eau. L'orge O.A.C. 21 a produit 45.6 boisseaux par acre sur 4.03 acres de chaume de blé labouré à l'automne et irrigué une fois pendant la saison.

## LIN

Quatre variétés de lin ont été semées le 19 mai. Trois de celles-ci ont été cultivées pendant sept ans, tandis que la Premost n'a été essayée cette année que pour la première fois.

LIN (IRRIGUÉ)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date de la maturation	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne des plants	Rendement par acre 1922	Rendement moyen par acre pour 7 ans
			pouces	boiss.	boiss.
Novelty, Ottawa 53.....	23 août.....	96	27	27.9	25.2
Commune.....	22 août.....	95	30	28.0	24.2
Longstem, (Longue tige), Ottawa 52.....	25 août.....	98	32	32.1	23.2
Premost.....	20 août.....	93	28	37.0	

Il n'y avait que peu de différence dans les rendements moyens des variétés pendant une période de sept ans. C'est le Premost qui a donné la meilleure production cette année; il a rapporté cinq boisseaux de plus que le Longue Tige, qui venait deuxième.

Le lin vient bien sur terre irriguée à condition que la terre soit propre, comme c'est généralement le cas après une plante sarclée. Il n'est pas recommandé comme récolte générale mais il peut y avoir des circonstances où, en raison de la nécessité de semer tard ou de l'éloignement du marché, il est plus avantageux de cultiver du lin que du blé comme récolte se vendant en nature.

## POIS

Sept variétés de pois ont été ensemencées sur terre irriguée à raison de 150 livres de semence par acre.

POIS (IRRIGUÉS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Date de la maturation	Nombre de jours à mûrir	Longueur moyenne de la paille	Longueur moyenne de la gousse	Rendement par acre 1922	Rendement moyen par acre pour 9 ans
			pouces	pouces	boiss.	boiss.
Golden Vine (Tige d'or).....	26 août.....	100	79.0	1.5	40.0	38.6
Mackay, Ottawa 25.....	26 août.....	100	53.0	2.0	42.0	38.0
Chancelier, Ottawa 26.....	30 août.....	104	81.0	2.0	43.0	37.4
Prussian Blue (Bleu de Prusse).....	30 août.....	104	57.4	3.0	43.0	37.3
English Gray (Gris Angl.).....	26 août.....	100	77.0	2.5	28.0	35.1
Arthur, Ottawa 18.....	26 août.....	100	82.0	2.5	29.0	36.7
Solo.....	26 août.....	100	61.0	3.0	33.0	32.5

Le pois Tige d'Or a donné les meilleurs résultats en une période de neuf ans, mais les autres variétés n'étaient que légèrement inférieures à l'exception du Solo, une variété précoce, qui a donné six boisseaux de moins que le Tige d'Or.

## PLANTES FOURRAGÈRES

## TERRE SÈCHE

Les plantes fourragères en terre sèche ont plus rapporté cette année qu'elles n'avaient fait depuis 1917, quoique cette production n'ait été que passable. Toutes les plantes fourragères annuelles ont été cultivées sur jachère d'été.

## ESSAI DE VARIÉTÉS DE MAÏS (BLÉ D'INDE)

Dix-neuf variétés et espèces ont été semées en rangées espacées de trois pieds, à raison de 24 livres de semence par acre. Le maïs a été coupé pour être ensilé le 14 septembre et pesé immédiatement après, et les rendements ont été notés sur les étendues où la densité était parfaite.

## MAÏS (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

	Hauteur	Phase de la maturité	Rendement par acre
	pouces		tonnes
Disco, (Denté blanc 90 jours).....	48	Hampes.....	11.0
Longfellow.....	54	Soies.....	11.0
Compton's Early (Hâtif de Compton).....	60	Hampes.....	10.0
Disco (Denté du Nord-Ouest).....	48	Hampes.....	10.0
Leaming amélioré.....	48	Hampes.....	9.5
Denté Jaune à Calotte Blanche.....	48	Hampes.....	9.0
Golden Glow (Rayon d'or).....	60	Hampes.....	9.0
Wisconsin n° 7.....	48	Hampes.....	8.0
Gehu.....	54	Soies.....	8.0
Leaming.....	65	Soies.....	8.0
Rusk's Montana (Montana de Rusk).....	42	Lait.....	8.0
Denté jaune Orgueil de Disco.....	42	Hampes.....	8.0
Denté du Nord Ouest de Brook.....	54	Soies.....	8.0
Dakota Nord.....	54	Hampes.....	7.5
Bailey.....	51	Hampes.....	7.0
Kaffir Corn (Maïs Kafir).....	36	Pas d'épis formés.....	6.0
Canne à sucre ambre hâtif.....	54	Epis naissants.....	5.5
Denté du Nord-Ouest.....	48	Hampes.....	5.5
Blanc de l'Alberta.....	36	Mûr.....	2.0

Le maïs sur terre sèche a très bien poussé au commencement de la saison, mais la végétation était presque arrêtée le 1er août à cause de la sécheresse qui a sévi à partir du 15 juillet. Le manque d'humidité a empêché toutes les variétés, à l'exception d'une, le Blanc de l'Alberta (Squaw) de mûrir leur grain, les plants séchaient tout simplement. Ce serait évidemment une bonne pratique que de couper le maïs lorsque la végétation s'arrête car les plants se racornissent après cette époque.

## TOURNESOLS

Dix variétés et espèces de tournesols ont été semées en rangs espacés de trois pieds à raison de 12 livres de semence par acre. La récolte a été coupée le 14 septembre et pesée immédiatement après la coupe. Les rendements donnés s'appliquent aux étendues où la densité était parfaite.

## TOURNESOLS (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Hauteur	Phase de maturité	Rendement par acre
	pouces		tonnes
Mammoth Russe du Dakota.....	60	5 p.c. en fleurs.....	19.0
Mammoth Russe Commun.....	54	5 p.c. en fleurs.....	14.5
Manteca.....	60	90 p.c. en fleurs.....	12.0
Mammoth Russe de Lethbridge.....	54	5 p.c. en fleurs.....	11.5
Early Ottawa (Hâtif).....	60	95 p.c. en fleurs.....	11.0
Blanc Prolifique.....	54	En fleurs.....	11.0
Early Mammoth Russe Hâtif.....	48	90 p.c. en fleurs.....	10.5
Mammoth Russe de Macdonald.....	48	3 p.c. en fleurs.....	9.5
Brook's Dwarf (Nain de Brook).....	42	Mûr pour la graine..	8.5
Mennonite.....	44	Mûr pour la graine..	7.5

Les tournesols ont fait une bonne pousse pendant la première partie de la saison, mais la sécheresse à partir du 15 juillet a beaucoup nui à la végétation, et a empêché la plupart des variétés de bien mûrir.

## TERRE IRRIGUÉE

## ESSAIS DE VARIÉTÉS DE MAÏS (BLÉ D'INDE)

Dix-neuf variétés et espèces de maïs ont été cultivées sur la ferme irriguée et ont été plantées sur terre labourée à l'automne qui avait porté un mélange de pois et d'avoine la saison précédente. Ces variétés ont été semées le 19 mai en rangs espacés de trois pieds, à raison de 24 livres de semence par acre. Deux irrigations ont été données, la première le 7 juillet et la deuxième le 24 juillet, avec un binage avant et après chaque irrigation. Les rendements représentent les étendues où la densité a été parfaite.

## MAÏS (IRRIGUÉ)—ESSAIS DE VARIÉTÉS

Variété	Hauteur	Phase de maturité	Rendement par acre
	pouces		tonnes
Denté Blanc 90 jours de Disco.....	108	Soies.....	48.5
Compton's Early (Hâtif de Compton).....	108	Soies.....	46.5
Longfellow.....	108	Soies.....	45.5
Dakota Nord.....	96	Soies.....	45.5
Wisconsin n° 7.....	102	Grains en lait.....	45.5
Leaming.....	114	Grains en lait.....	42.5
Denté jaune à calotte blanche.....	108	Soies.....	41.0
Golden Glow (Rayon d'or).....	112	Soies.....	40.0
Leaming Amélioré.....	114	Soies.....	39.0
Montana de Rusk.....	75	Lustre.....	38.5
Gehu.....	84	Lustre.....	36.5
Bailey.....	120	Soies.....	36.0
Denté jaune de Disco.....	87	Grains en lait.....	36.0
Denté du Nord Ouest.....	90	Grains en lait.....	30.5
Denté du Nord Ouest de Disco.....	96	Grains en lait.....	30.0
Denté jaune Orgueil de Disco.....	94	Grains en lait.....	20.9
Alberta Blanc.....	65	Mûr.....	20.5
Early Amber Sugar (Cane à sucre ambre hâtif).....	80	Epis naissants.....	16.5
Kaffir Corn (Maïs Kaffir).....	54	Pas d'épis formés...	13.0

Les rendements extrêmement élevés inscrits au tableau précédent résultent du fait qu'ils représentent la production de rangées de courtes longueurs, où la densité était de cent pour cent. Ceci était nécessaire afin de mettre toutes les variétés sur une base égale. Dans les conditions de grande culture les rendements seraient un peu inférieurs à ce chiffre.



Les deux dernières saisons ont été exceptionnellement favorables pour la culture du maïs, quelques-unes des variétés tardives mêmes étaient en état d'être ensilées. Pour l'année ordinaire il vaudrait peut-être mieux cultiver l'une des variétés moyennes, telle que le Denté du Nord-Ouest, afin que le maïs puisse atteindre une phase satisfaisante pour l'ensilage.

## TOURNESOLS

Neuf variétés et espèces de tournesols ont été semées le 19 mai en rangs espacés de trois pieds, à raison de 12 livres de semence par acre. La terre, qui avait produit une récolte d'avoine et de pois l'année précédente, a été labourée à l'automne, irriguée deux fois pendant la saison de végétation—les 7 et 24 juillet—et binée avant et après la première irrigation. Les rendements des tournesols ont été également pris sur les étendues où la densité était parfaite.

## TOURNESOLS (IRRIGUÉS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Hauteur	Phase de maturité	Rendement
	pouces		par acre
			tonnes
Mammoth hâtif de Russie.....	108	80 p.c. graine formée	70.0
Mammoth Russe de MacDonald.....	132	10 p.c. en fleurs.....	47.5
Manteca.....	99	90 p.c. graine formée	42.0
Mammoth Russe commune.....	126	50 p.c. en fleurs.....	39.0
Dakota Mammoth Russe du Dakota.....	120	50 p.c. en fleurs.....	38.0
Nain de Brook.....	78	Mûr pour la graine..	31.5
Ottawa hâtif.....	78	Mûr pour la graine..	29.0
Blanc prolifique.....	106	90 p.c. mûr pour la graine.....	28.5
Mennonite.....	84	Mûr pour la graine..	24.5

Les rendements de tournesols Mammoth de Russie ont été très satisfaisants pendant plusieurs années et la récolte a fait un bon ensilage. Les variétés Naines mûrissent bien mais les rendements sont trop faibles pour qu'elles valent la peine d'être considérées pour les fins d'ensilage, par comparaison aux variétés Mammoth ou au blé d'Inde.

## TOURNESOLS, DATE DES SEMAILLES, ETC.

Des essais ont été conduits cette année encore pour nous renseigner sur la date la plus satisfaisante pour semer, le bon espacement entre les rangées et l'intervalle entre les plants dans les rangs. Toutes les semences ont été retardées cette année à cause du printemps tardif, le sol restant trop humide sur terre irriguée pour les semences jusqu'à la mi-mai. Deux irrigations ont été données, les 22 juillet et 5 août.

## TOURNESOLS (IRRIGUÉS)—DATES DES SEMAILLES

Date	Rendement
	par acre
	tonnes
19 mai.....	31.0
26 mai.....	35.5
12 juin.....	33.0
21 juin.....	10.5

Ce sont les semailles du 26 mai qui ont donné les meilleurs rendements cette année; le rendement était un peu moins élevé pour celles du 12 juin et beaucoup moins élevé pour les semailles du 21 juin. L'année dernière c'étaient les semailles du 14 mai qui avaient donné le plus gros rendement. Comme ce printemps était spécialement tardif, la bonne date des semailles correspond très bien avec les constatations précédentes, et nous recommandons les semailles de la mi-mai.

#### ESPACEMENTS ENTRE LES RANGÉES

Dans cet essai les tournesols ont été semés le 19 mai en rangées à quatre espacements différents; les résultats de cet essai sont consignés au tableau suivant:—

##### TOURNESOLS (IRRIGUÉS)—ESPACEMENT ENTRE LES RANGÉES

Espacement entre les rangées	Rendement par acre	Rendement moyen par acre, 2 ans
	tonnes	tonnes
Rangées espacées de 21 pouces.....	39.0	27.5
Rangées espacées de 28 pouces.....	40.0	23.6
Rangées espacées de 35 pouces.....	43.0	32.0
Rangées espacées de 42 pouces.....	25.0	22.7

Les résultats de cette saison concordent avec ceux des années précédentes et semblent confirmer cette conclusion que la distance de trois pieds est à peu près la meilleure distance entre les rangées de tournesols.

##### RANGÉES DE TOURNESOLS. — DISTANCE D'ÉCLAIRCISSEMENT

Les tournesols dans cet essai ont été semés le 19 mai en rangées espacées de trois pieds à raison de 12 livres de semence par acre et éclaircis aux distances indiquées dans le tableau suivant, lorsque les plants étaient de trois à six pouces de hauteur.

##### TOURNESOLS (IRRIGUÉS)—DISTANCES D'ÉCLAIRCISSEMENT

Rangées espacées de 35 pouces	Rendement par acre	Rendement moyen par acre, 2 ans
	tonnes	tonnes
Non éclaircis.....	43.0	34.4
Eclaircis à 6 pouces.....	37.0	33.5
Eclaircis à 9 pouces.....	25.5	30.5
Eclaircis à 12 pouces.....	26.5	38.6
Eclaircis à 18 pouces.....	21.0	25.1

Les rendements moyens en ces deux dernières années indiquent qu'il y a peu à gagner à éclaircir, à condition que les plants soient raisonnablement espacés, pas plus près que de quatre à six pouces.

##### RENDEMENT DU MAÏS (BLÉ D'INDE) ET DES TOURNESOLS

Nous avons reçu des demandes fréquentes de renseignements sur la production relative que l'on peut attendre du maïs et des tournesols. Les tableaux suivants donnent quelques indications sur ce point intéressant, car le maïs et les tournesols ont été cultivés dans chaque cas dans des conditions semblables

de grande culture. La préparation de la terre a été très pauvre en 1921 et la levée a été mauvaise.

RENDEMENT DU MAÏS ET DES TOURNESOLS (IRRIGUÉS)

Année	Etendue	Mais Rendement par acre	Etendue	Tournesols Rendement par acre
	acres	tonnes	acres	tonnes
1922.....	1.0	8.2	5.4	11.8
1921.....	1.0	4.8	10.58	8.3
1920.....	1.75	6.7	1.75	15.0
Moyenne pour 3 ans.....		6.6		11.7

RENDEMENT DU MAÏS ET DES TOURNESOLS (TERRE SÈCHE)

Année	Mais Rendement par acre	Tournesols Rendement par acre
	tonnes	tonnes
1922.....	2.7	4.4
1921.....	1.2	6.9
1920.....	2.1	4.3
Moyenne pour 3 ans.....	2.0	5.2

Il est à noter que sur terre irriguée le rendement des tournesols était presque le double de celui du maïs et que sur terre sèche ce rendement était plus du double.

Comme les récoltes sont pesées à l'état vert, les tournesols possèdent un avantage, car ils contiennent plus d'eau. Cependant cet avantage n'est que léger, car cette quantité ne dépasse pas ordinairement plus de cinq pour cent.

PLANTES-RACINES

TERRE SÈCHE

Cette année, outre l'essai de plantes-racines, nous avons fait des comparaisons d'espèces et de variétés provenant de graine fournie au marché par plusieurs grainetiers. Nous donnons dans les tableaux où sont consignés les résultats de l'année le nom du grainetier qui a fourni cette semence, dans la colonne intitulée "Provenance". Toutes ces racines ont été cultivées sur terre qui avait été en jachère l'été précédent. Elles ont été semées le 23 mai et arrachées le 30 octobre.

Les rendements donnés sont calculés d'après la production de 17 pieds de rangée où la densité était parfaite; ils sont donc élevés.

## NAVETS (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Source	Rendement
		par acre
		tonnes
Hall's Westbury (Westbury de Hall).....	McKenzie.....	17.5
Selected Westbury (Westbury sélectionné).....	Steele-Briggs.....	15.0
Hazard's Improved (Amélioré de Hazard).....	Rennie.....	13.5
New Century (Siècle nouveau).....	Rennie.....	13.0
Imperial.....	McKenzie.....	12.5
Kangaroo.....	Steele-Briggs.....	12.5
Canadian Gem (Joyau canadien).....	Steele-Briggs.....	12.0
Canadian Gem (Joyau canadien).....	Rennie.....	12.0
Kangaroo.....	McKenzie.....	11.8
Best of All (Meilleur de tous).....	Rennie.....	11.0
Ditmar's Swede (Rutabagas de Ditmar).....	R. P. Ditmar.....	11.0
Good Luck (Bonne chance).....	Steele-Briggs.....	10.5
Perfection.....	Steele-Briggs.....	10.5
Universel.....	McKenzie.....	10.0
White Swede (Rutabaga blanc).....	McKenzie.....	10.0
Monarch Swede (Rutabaga monarque).....	McKenzie.....	10.0
Hazard's Improved (Amélioré de Hazard).....	Steele-Briggs.....	10.0
Kangaroo.....	Rennie.....	10.0
Bangholm Swede.....	Steele-Briggs.....	9.5
Bangholm Swede (Rutabaga de Bangholm).....	Charlottetown.....	8.5
Bangholm Swede.....	McKenzie.....	8.5
Jumbo.....	Steele-Briggs.....	8.5
Westbury.....	Rennie.....	8.0
Jumbo.....	Rennie.....	7.3
Bangholm.....	Rennie.....	7.3
Monarch Swede (Rutabaga Monarque).....	Nappan.....	4.3

## BETTERAVES FOURRAGÈRES (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Source	Rendement
		par acre
		tonnes
Prize Taker (Gagne Prix).....	McKenzie.....	41.5
Giant White Sugar (Blanche Géante sucrière).....	Rennie.....	41.0
Giant White Sugar (Blanche Géante sucrière).....	Steele-Briggs.....	41.0
Giant Yellow Half Long (Demi-longue jaune Géante).....	Rennie.....	41.0
Yellow Globe (Jaune Globe).....	Steele-Briggs.....	32.5
Giant Long Red (Longue Rouge Géante).....	McKenzie.....	32.5
Giant Yellow Globe (Jaune Globe Géante).....	Rennie.....	32.0
Idéal.....	Rennie.....	32.0
Golden Tankard (Pot d'or).....	Rennie.....	32.0
Golden Tankard (Pot d'or).....	Steele-Briggs.....	31.5
Giant Yellow Globe (Jaune Globe Géante).....	Steele-Briggs.....	31.0
Mammoth Long Red (Longue rouge Mammoth).....	Rennie.....	30.0
Manitoba Giant Yellow (Jaune Géante du Manitoba).....	McKenzie.....	29.0
Yellow Intermediate (Jaune intermédiaire).....	Ottawa.....	29.0
Yellow Intermediate (Jaune intermédiaire).....	McKenzie.....	29.0
Giant Yellow Globe.....	McKenzie.....	28.0
Mammoth Long Red (Longue rouge Mammoth).....	Steele-Briggs.....	25.0
Selected Golden Tankard (Pot d'or sélectionné).....	McKenzie.....	24.0
Giant Yellow Intermediate (Jaune Géante intermédiaire).....	Steele-Briggs.....	21.0

## BETTERAVES À SUCRE (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Rendement
	par acre
	tonnes
Waterloo.....	10.0
Sidney, C.-B.....	9.0
Chatham.....	8.5
Danemark.....	8.5
Produite en Colombie-Britannique.....	8.0

## TERRE IRRIGUÉE

Les mêmes essais de plantes-racines ont été faits sur terre irriguée que sur terre sèche, c'est-à-dire que les variétés et espèces fournies par les divers grainetiers ont été essayées. Les racines ont été semées le 23 mai, sur terre labourée en automne, qui avait porté un mélange de pois et d'avoine l'année précédente. Deux irrigations ont été appliquées pendant la saison, une le 7 juillet et l'autre le 5 août. Les racines ont été arrachées le 30 octobre.

Les rendements ont été calculés sur 17 pieds de rangée où la densité était parfaite; ils sont donc élevés. Là où il n'y avait pas de rendement indiqué, c'est que la germination avait été mauvaise.

## NAVETS (IRRIGUÉS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Source	Rendement par acre
		tonnes
White Swede (Rutabaga Blanc)	McKenzie	35.0
Westbury	Rennie	34.0
Hall's Westbury (Westbury de Hall)	McKenzie	33.0
Perfection	Steele-Briggs	32.0
Kangaroo	Rennie	31.0
Kangaroo	Steele-Briggs	30.5
Jumbo	Steele-Briggs	29.5
Selected Westbury (Westbury sélectionné)	Steele-Briggs	29.0
Bangholm Swede (Rutabaga Bangholm)	Steele-Briggs	27.5
Best of All (Meilleur de tous)	Rennie	27.5
Bangholm Swede (Rutabaga Bangholm)	Rennie	27.0
Monarch Swede (Rutabaga Monarch)	Nappan	27.0
Hazard's Amélioré	Steele-Briggs	27.0
Canadian Gem (Joyau canadien)	Steele-Briggs	26.5
Universel	McKenzie	26.0
Jumbo	Rennie	26.0
Impérial	McKenzie	25.5
Monarch Swede (Rutabaga Monarque)	McKenzie	25.0
Good Luck (Bonne chance)	Steele-Briggs	24.0
Bangholm Swede (Rutabaga Bangholm)	McKenzie	24.0
Bangholm Swede (Rutabaga Bangholm)	Charlottetown	24.0
Ditmar's Swede (Rutabaga de Ditmars)	R. P. Ditmar	24.0
Canadian Gem (Joyau canadien)	Rennie	22.5
New Century	Rennie	22.0
Hazard's Improved (Amélioré de Hazard)	Rennie	17.0
Kangaroo	McKenzie	Néant

## BETTERAVES FOURRAGÈRES (IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Source	Rendement par acre
		tonnes
Mammoth Long Rouge	Rennie	60.0
Giant Yellow Half Long (Demi longue jaune Géante)	Rennie	59.5
Giant Yellow Intermediate (Jaune Intermédiaire Géante)	Steele-Briggs	57.5
Giant White Sugar (Blanche sucrière Géante)	Steele-Briggs	49.0
Giant White Sugar (Blanche sucrière Géante)	Rennie	49.0
Giant Yellow Globe (Jaune Globe Géante)	McKenzie	46.5
Yellow Intermediate (Jaune intermédiaire)	Ottawa	45.5
Giant Long Red (Longue Rouge Géante)	McKenzie	44.5
Golden Tankard	Rennie	44.5
Mammoth Long Red (Longue Rouge Mammoth)	Steele-Briggs	43.0
Mammoth White Giant (Géante Blanche Mammoth)	McKenzie	38.5
Giant Yellow Globe (Jaune Globe Géante)	Steele-Briggs	Néant
Yellow Intermediate (Jaune intermédiaire)	McKenzie	Néant
Prize Taker (Gagne Prix)	McKenzie	Néant
Golden Tankard	Steele-Briggs	Néant
Idéal	Rennie	Néant
Selected Golden Tankard (Pot d'or sélectionné)	McKenzie	Néant
Yellow Globe (Jaune globe)	Steele-Briggs	Néant
Giant Yellow Globe (Jaune Globe Géant)	Rennie	Néant

## BETTERAVES À SUCRE (IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Rendement par acre
	tonnes
Chatham.....	38.0
Waterloo.....	28.0
(Produite en Colombie-Britannique).....	27.0
Sydney, C.-B.....	27.0
Danemark.....	25.0

## LUZERNIÈRES—IRRIGUÉES

L'hiver a causé beaucoup de dégâts dans les luzernières de beaucoup de parties du district de Lethbridge cette année, sur des champs qui avaient été coupés tard ou pacagés en automne et en hiver, mais tous ces champs n'avaient pas été affectés. C'est la première destruction de luzerne dans des proportions graves qui ait été enregistrée dans cet endroit depuis que la culture de la luzerne est devenue générale.

Il n'y a eu que peu ou point de luzerne détruite par l'hiver sur cette station et la production a été à peu près normale. L'étendue et les rendements des différents champs pour cette saison sont donnés dans le tableau suivant. La luzernière a été irriguée l'automne précédent et deux fois pendant la saison de végétation.

## CHAMPS DE LUZERNE (IRRIGUÉS)—RENDEMENTS

Etendue	Par acre
	tonnes
acres	
4.42.....	3.18
4.78.....	3.82
0.80.....	5.00
10.68.....	2.94
6.04.....	4.29

## GRAMINÉES

Un champ de 6.98 acres de mil (fiéole) et de pâturin bleu a donné un rendement de 1.11 tonne par acre. Ce champ a été pacagé par des moutons jusqu'à la fin de mai.

## VOLAILLES

L'hiver de 1921-22 a été plus rigoureux que le précédent; il y a eu de fréquentes périodes de froid. Cependant la ponte a été excellente et des productions très élevées ont été enregistrées. Les cultivateurs et les aviculteurs ont manifesté un intérêt croissant dans la production des Rocks Barrées gardées sur cette station, et la demande pour des cochets et des œufs d'incubation a été si grande que nous n'avons pu la satisfaire qu'en partie.

## ALIMENTATION D'HIVER

La nourriture jetée dans la litière se compose de parties égales de blé d'Inde, de blé et d'avoine fendue. Une petite partie de cette nourriture est donnée le matin pour porter les animaux à prendre de l'exercice et le soir on donne un repas abondant avant que les poules aillent se jucher. Il y a devant les volailles en tout temps une trémie de pâtée sèche, composée de parties égales de son, petit son, recoupes, farine de blé d'Inde, de déchets de bœuf et d'une demi-partie de moulée d'avoine. On y ajoute également un peu de sel fin et du charbon de bois.

Une pâtée humide est donnée à midi tous les deux jours, elle se compose des ingrédients qui précèdent, à l'exception de sel et de charbon de bois. On ne donne pas plus de la pâtée molle que les oiseaux ne peuvent consommer avec avidité en cinq minutes. Des écailles d'huîtres, du gravier, du charbon de bois et des déchets de bœuf sont donnés dans de petites trémies tenues devant les poules en tout temps. En guise de variété on mélange avec la pâtée molle une petite quantité de blé et de pois bouillis jusqu'à ce qu'ils soient prêts à éclater et les volailles en sont très friandes. Les fourrages verts se composent de betteraves fourragères, choux, betteraves de table et de feuilles de luzerne. Une moulée de luzerne mélangée avec de la pâtée remplace bien les autres légumes.

#### ALIMENTATION D'ÉTÉ

Pour l'alimentation d'été on change la nourriture jetée dans la litière en une partie d'avoine fendue, cinq parties de blé et une demi-partie de maïs fendu, et une quantité plus petite de farine de maïs est ajoutée à la pâtée. On sème les allées de graminées, principalement du seigle, ce qui augmente la quantité de verdure. Tous les autres aliments sont les mêmes que ceux qui sont employés en hiver.

#### ÉLEVAGE AMÉLIORANT (PÉDIGRÉ)

La nécessité de l'enregistrement pour la généalogie de tous les oiseaux devient de plus en plus évidente tous les ans et nous nous efforcerons au printemps de 1923 de noter la généalogie de tous les oiseaux. On ne saurait placer trop haut l'utilité de ce travail, car on ne devrait employer pour l'accouplement que les volatiles les meilleurs et les mieux adoptés. La sélection se fait avec le plus grand soin, car c'est là que l'on pose les bases qui mettront leur empreinte sur l'espèce. Les poules choisies doivent avoir une bonne ponte d'hiver et une bonne ponte annuelle et présenter le type, la taille et la conformation exigés par le type modèle de perfection pour la race. Il est grandement à souhaiter que ces oiseaux possèdent la vigueur et la vitalité car trop souvent en effet on néglige la constitution en recherchant d'autres facteurs utiles. Il faut que le mâle soit bien développé, très actif, robuste, et vigoureux, et portant bien les caractéristiques de son sexe. Il faut aussi que ses ancêtres aient possédé les mêmes qualités et qu'ils aient démontré leur mérite de même que ses sœurs. Immédiatement avant l'éclosion on met les œufs de chaque poule dans des sacs faits de grillage à fil de fer à moustiques, ou dans des tablettes à généalogie, faites pour cela. En enlevant les poussins de l'incubateur on les marque à la patte. Plus tard on enlève cet anneau de la patte et on le place sur l'aile pour l'identifier par après. Les mâles employés dans les parquets d'accouplement sont conservés jusqu'à ce que leur progéniture ait été contrôlée au nid à trappe et éprouvée. Sans ces précautions il pourrait arriver que l'on vende un mâle d'un bon rapport avant de connaître sa valeur.

L'effet de l'élevage améliorant se voit déjà dans la basse-cour de la station; les oiseaux sont plus gros et ils sont d'un meilleur type et ils ont une meilleure aptitude à la ponte. Un fait qui démontre que la production est élevée, c'est que, sur les soixante poulettes entrées par la station dans le concours de ponte de l'Alberta, douze seulement n'ont pu remplir les exigences du Livre de ponte A.A. (150 œufs). Quatorze ont pondu les 225 œufs requis pour un certificat supérieur de ponte, tandis que vingt-six ont pondu chacune plus de 200 œufs. Trois ont donné 295, 281 et 256 œufs respectivement.

#### COMPARAISON DE LA VENTE DES POULES AU COMMENCEMENT DE L'ÉTÉ ET DE LA VENTE EN AUTOMNE

Est-il plus avantageux de vendre les vieilles poules en été ou en automne? Nous avons fait une expérience sur ce point l'été dernier. Le parquet se composait de 20 poules de deux ans et de 20 poules de trois ans, du stock ordinaire gardé sur la ferme; nous n'avons pas fait de sélection pour obtenir les meilleurs spécimens.

L'essai commencé le 1er juillet 1922, s'est terminé le 30 septembre 1922, une période de quatre-vingt-douze jours. Les oiseaux n'avaient qu'un parcours limité, aussi presque toute la nourriture qu'ils ont pu consommer leur a été donnée. Cette nourriture a été soigneusement notée et inscrite à leur débit.

Le tableau 1 donne la valeur des œufs pondus et le prix de la nourriture consommée par des poules de deux ans, et le tableau 2 pour les poules de trois ans.

PONTE DES POULES DE 2 ANS ET DE 3 ANS  
POULES DE DEUX ANS

Mois	Œufs pondus	Valeur	Coût de la nourriture	Profit sur le coût de la nourriture
Juillet.....	269	5.60	2.65	2.95
Août.....	269	6.72	2.57	4.15
Septembre.....	242	7.07	2.46	4.61
Total.....	780	19.39	7.68	11.71

POULES DE TROIS ANS

Juillet.....	217	4.52	2.35	2.17
Août.....	182	4.56	2.27	2.29
Septembre.....	94	2.77	2.16	0.57
Total.....	493	11.81	6.78	5.03

On voit par ces tableaux que les poules de deux ans rapportent plus que les poules de trois ans; les revenus nets ont été de \$11.71 et \$5.03 respectivement. Cependant, ces résultats indiquent que même les poules de trois ans peuvent être gardées avantageusement en été au lieu d'être vendues au printemps comme on le fait ordinairement. La conservation des poules jusqu'en automne serait surtout avantageuse sur les fermes où les volailles ont un libre parcours et peuvent se nourrir elles-mêmes.

Si les parquets avaient été soumis à une sélection, le rendement net aurait été beaucoup plus satisfaisant car neuf poules n'ont pas pondu pendant la période d'essai. Sur ces poules, quatre étaient âgées de deux ans et cinq de trois ans. La meilleure ponte des poules de deux ans a été de 56 œufs pour cette période et la meilleure ponte des poules de trois ans de 54 œufs.

Après le 30 septembre la production a baissé rapidement. Les poules de trois ans n'ont pondu que 17 œufs et les poules de deux ans 50 œufs, pendant les douze premiers jours d'octobre. Comme cette ponte n'a pas payé pour le coût de la nourriture, il semble que la dernière partie de septembre est à peu près la dernière date à laquelle il peut être avantageux de conserver des poules, à moins que l'on désire les garder pour quelque raison spéciale telle que pour des opérations d'élevage le printemps suivant.

#### COMPARAISON DE POULETTES ÉCLOSSES EN AVRIL ET DE POULETTES ÉCLOSSES EN MAI

Nous avons fait une expérience pour comparer la ponte de l'année de poulettes écloses en avril et en mai. Le parquet n° 1 a été éclos la première semaine d'avril et le parquet n° 2 la deuxième semaine de mai.

PONTE PENDANT L'ANNÉE DE POULETTE—OISEAUX ÉCLOS EN AVRIL ET MAI

Parquet	Eclos	Oiseaux par parquet	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Hiver	Total pour année
2 Avril.....		50	644	771	856	826	3,097	9,462
3 Mai.....		50	27	431	817	765	2,040	6,487

La différence sensible dans la ponte en faveur des poulettes écloses en avril montre qu'elles sont plus avantageuses que les poulettes qui éclosent plus tard.



Disons également que les poulettes qui éclosent tard n'ont pas pondu plus à l'automne que les poulettes écloses de bonne heure car les deux parquets ont commencé leur mue d'automne à peu près en même temps.

## CONCOURS DE PONTE DE L'ALBERTA

Le troisième concours de ponte de l'Alberta a été terminé le 30 octobre 1922, et pour la première fois il a été gagné par une race légère, la Leghorn Blanche. Plusieurs autres parquets ont fait également des productions très avantageuses. Ces concours font beaucoup pour encourager l'élevage des poules d'espèces bonnes pondeuses et améliorer le type et la qualité des différentes races gardées par les cultivateurs et les aviculteurs de la province. Il y avait huit parquets inscrits de plus que pour le deuxième concours, ce qui montre l'intérêt que l'on manifeste à ce travail. Le tableau donne la production totale de chaque poule et chaque parquet pendant cinquante-deux semaines, commençant le 1er novembre 1921 et finissant le 30 octobre 1922. Chaque parquet se compose de dix oiseaux d'une race type.

## CONCOURS DE PONTE DE L'ALBERTA

NOTE.—R. B. Rock Barrée; W. B. Wyandotte blanche; R. de R. I. Rouge de Rhode-Island; Anc. Anconas; L. B. Leghorn blanche.

Parquet	Propriétaire et adresse	Race	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	F	Total
1	F. Edwards, Edmonton, Alta.	R.B.	165	127	183	75	173	120	204	156	158	162	6	1,529
2	W. A. Fraser, Medicine Hat, Alta.	"	186	114	187	213	229	167	142	126	176	249	1	1,800
3	B. E. Rogers, Lethbridge, Alta.	"	163	208	251	230	114	150	203	189	159	147	4	1,818
4	Wm. Northcott, Beddington, Alta.	"	151	53	112	108	58	150	79	106	132	89	2	1,041
5	M. Bolinger, Gleichen, Alta....	"	71	154	82	103	163	90	97	101	77	93	8	1,039
6	H. Higginbotham, Calgary, Alta.	"	71	190	124	77	138	104	152	215	59	122	1	1,252
7	Westbrookes Bros., Lethbridge, Alta.	"	186	80	134	69	53	181	101	166	156	102	...	1,228
8	Miss H. J. Garrow, Brooks, Alta.	"	101	113	91	147	111	116	42	155	76	66	5	1,023
9	Dépt. d'agriculture, Edmonton, Alta.	W.B.	147	121	183	221	128	165	147	163	171	164	5	1,615
11	Ferme expérimentale, Lacombe, Alta.	"	24	48	161	151	152	188	138	123	163	144	6	1,298
12	C. M. Baker, Calgary, Alta....	"	122	165	156	189	113	191	72	143	35	195	3	1,385
13	H. T. Luther, Winnifred, Alta..	"	98	167	234	141	152	203	156	100	77	85	6	1,419
14	I. F. Canning, MacLeod, Alta..	"	215	122	159	210	23	73	124	42	152	179	8	1,305
18	R.I.R. Club, Calgary, Alta....	R.I.	156	83	95	144	110	110	179	131	165	111	5	1,289
19	C.P.R. Ferme de démonstration Strathmore.	"	151	130	68	94	112	96	80	148	138	179	5	1,101
20	Ferme expérimentale, Lethbridge, Alta.	R.B.	180	151	100	184	167	219	199	110	195	178	5	1,688
21	T. H. Enderton, Lethbridge, Alta.	Anc.	56	152	135	134	178	177	85	185	78	127	1	1,308
22	H. C. Graham, Lethbridge, Alta.	"	132	120	164	170	169	179	118	140	133	170	...	1,505
23	R. H. Ennismore, Edmonton, Alta.	L.B.	235	168	167	146	210	261	211	257	145	204	5	*2,027
24	E. J. Forner, Medicine Hat, Alta.	"	143	136	16	152	75	112	71	132	68	47	...	952
25	Ferme expérimentale, Lethbridge, Alta.	R.B.	169	198	216	281	196	295	233	226	154	203	9	2,180
26	Ferme expérimentale, Lethbridge, Alta.	"	217	201	88	165	177	202	129	159	128	235	6	1,707
27	Ferme expérimentale, Lethbridge, Alta.	"	114	202	149	237	256	225	140	152	212	228	6	1,922
28	Ferme expérimentale, Lethbridge, Alta.	"	189	170	215	110	225	228	223	239	124	97	6	1,826
29	Ferme expérimentale, Lethbridge, Alta.	"	227	178	186	203	95	152	229	173	168	210	6	1,827

\*Parquets venant en tête.  
Les parquets de la station expérimentale ont été entrés pour inscription au Livre de la ponte et non pas pour concourir pour les prix offerts.

Quelques productions avantageuses ont été faites dans le concours de 1921-22. Le parquet 23, Leghorns Blanches, est arrivé premier avec un total de 2,027 œufs. La deuxième place a donné lieu à une rude bataille entre deux parquets de Rocks barrées, n<sup>os</sup> 2 et 3. La victoire est restée au parquet n<sup>o</sup> 3, qui a pondé 1,818 œufs, le n<sup>o</sup> 2 a pondé 1,800 œufs. La quatrième place a été prise par le parquet n<sup>o</sup> 9, composé de Wyandottes Blanches. Ce parquet a pondé 1,615 œufs. Le parquet n<sup>o</sup> 23 des Leghorns Blanches a remporté également le prix pour le revenu le plus élevé sur le coût de la nourriture; la deuxième place sous ce rapport est échue au parquet n<sup>o</sup> 2 de Rocks Barrées. Il y a eu également plusieurs rendements individuels sortant de l'ordinaire; le parquet n<sup>o</sup> 23 a remporté sous ce rapport la première et la deuxième place, ses poules ont pondé 261 et 257 œufs respectivement. Une poule Rock Barrée dans le parquet 3 venait troisième avec 251 œufs, suivie de près par une Rock Barrée du parquet 2 avec 249 œufs.

### ABEILLES

Les abeilles gardées sur cette station continuent à donner des résultats satisfaisants. Les années qui passent démontrent de plus en plus que l'apiculture peut devenir une industrie avantageuse dans les districts irrigués. Les fleurs des grandes luzernières qui ont été établies contiennent des centaines de tonnes de nectar qui n'attendent que des abeilles pour se transformer en miel précieux. C'est là un sous-produit de la ferme que l'on perd actuellement et qui pourrait sûrement être converti en une source de revenu. Plusieurs cultivateurs sur terres irriguées du sud de l'Alberta en sont maintenant convaincus et ils aident à faire rapporter la ferme en gardant quelques colonies d'abeilles. Quelques ruchers commerciaux assez considérables ont également été établis.

### HIVERNAGE

Neuf ruches ont été mises en quartiers d'hiver à la fin de la saison de 1921; sept de ces ruches ont été hivernées en plein air dans des caisses et deux dans une cave. Les caisses employées pour l'hivernage extérieur étaient des boîtes assez grandes pour contenir une, deux ou quatre ruches et il y avait assez de place entre elles et le fond, les côtés et le dessus des caisses pour y mettre de quatre à six pouces de planeur. Il y avait une galerie allant de l'entrée des ruches à l'extérieur des boîtes d'emballage, de sorte que les abeilles pouvaient sortir quand elles le désiraient.

Les ruches hivernées dans la cave ont été placées sur un rayon mobile pour échapper aux souris. Les couvercles des ruches étaient remplacés avec de la toile et recouverts de cinq pouces de balle pour empêcher l'humidité de s'accumuler dans la ruche.

Deux des sept colonies hivernées en plein air ont été trouvées mortes au printemps et les deux colonies qui ont passé l'hiver en cave ont survécu. Cependant les deux colonies hivernées en cave étaient faibles au printemps; au premier examen on a découvert que trois cadres seulement étaient couverts d'abeilles dans une ruche, et quatre dans l'autre. Au même examen le nombre des cadres couverts d'abeilles dans les ruches hivernées dehors était de six, trois, huit, sept et six respectivement. L'état faible des ruches hivernées en cave par comparaison à l'état plus vigoureux de celles hivernées dehors confirme l'expérience que nous avons eue jusqu'ici, à savoir que l'hivernage en plein air est supérieur à l'hivernage en cave.

### IMPORTATION D'ABEILLES EN PAQUETS

Nous avons importé du Texas deux paquets de trois livres d'abeilles. L'un de ces paquets a été mis dans une ruche Langstroth, un autre dans une ruche

Jumbo sur un rayon tiré et nourri de miel en rayon jusqu'à la mi-juin. Les deux colonies se sont peuplées très rapidement et se sont très bien portées toute la saison. Celles de la ruche Jumbo ont produit 204 livres de miel extrait et les autres 143 livres.

Les abeilles importées en paquets nous ont donné chaque année de bons résultats, et comme c'est là un moyen bon marché de transport et à cause de l'absence de rayons, elles n'offrent à peu près aucun danger de maladie; c'est là un moyen très satisfaisant pour l'apiculteur de se procurer des abeilles de souche.

#### PRODUCTION

La ruche la plus nombreuse a été mise sur la balance le 1er juin et son poids a été noté tous les jours. Elle n'a que peu augmenté jusqu'au 23 juin mais à partir de cette date jusqu'au 3 juillet, l'augmentation de poids a été de moins de une livre par jour. Du 3 juillet au 12 septembre la production a été bonne; la plus forte augmentation en une journée a été de dix-neuf livres. Une légère augmentation en poids a été notée jusqu'au 1er octobre puis à partir de cette date il y a eu diminution. Le miel venait principalement de la luzerne, mais cette année les abeilles ont cueilli du nectar des pissenlits et des caragans et elles ont exigé moins de nourriture que par les années précédentes.

Le poids moyen de miel produit par ruche, compte du printemps, a été de 138 livres, lequel, déduction faite du récipient, s'est vendu à 23 cents la livre, donnant ainsi un rapport net de \$31.74 par ruche. Pour préparer les abeilles à l'hiver il a fallu leur donner 154 livres de sucre qui ont coûté \$14.35, soit \$1.58 par colonie. Le revenu du miel, déduction faite du coût de la nourriture, est de \$30.16 par ruche.

#### EXPOSITIONS

Une installation qui entrainait dans une tente de 18 pieds par 26 pieds a été préparée et présentée aux expositions de Taber, Macleod, Raymond, Cardston et Pincher Creek. Cette méthode est très satisfaisante car elle permet de transporter l'étalage d'une exposition à l'autre promptement et sans difficulté, on n'a aucune difficulté à se procurer de la place nécessaire pour un pavillon et l'on peut trouver un bon site sur le terrain. Cet étalage a été bien reçu par les fonctionnaires des expositions et les cultivateurs. Outre les expositions rurales visitées, un étalage a été présenté à l'exposition d'été de Lethbridge et à l'exposition d'horticulture de Calgary.

Voici quel a été le nombre de visiteurs aux expositions où l'étalage de la station a été présenté; ces nombres ont été évalués par les secrétaires des différentes commissions d'exposition:—

Taber.....	6,500
Macleod.....	2,800
Raymond.....	2,000
Cardston.....	3,000
Pincher Creek.....	3,000
Lethbridge.....	7,500
Exposition horticole de Calgary.....	3,750

Le régisseur et les membres du personnel ont assisté et porté la parole à un grand nombre de réunions de cultivateurs tenues pendant l'année.