



## ARCHIVED - Archiving Content

### Archived Content

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

## ARCHIVÉE - Contenu archivé

### Contenu archive

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

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

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

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

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

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE  
CANADA  
FERMES EXPÉRIMENTALES DU DOMINION

---

# STATION EXPÉRIMENTALE

LETHBRIDGE, ALBERTA

---

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

ANNÉE TERMINÉE LE 31 MARS 1921

---

Publié par ordre de l'hon. S. F. Tolmie, ministre de l'Agriculture, 1921

---

*Traduit au Bureau de traduction du Ministère*

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



# STATION EXPÉRIMENTALE DE LETHBRIDGE, ALBERTA

RAPPORT PRÉLIMINAIRE, W. H. FAIRFIELD, M.S.

## LA SAISON DE 1920-21

Quoique bien supérieure à celle de 1919, la saison de 1920 n'a pas cependant été satisfaisante au point de vue des récoltes. Elle a donné au début de bons espoirs. La hauteur de pluie pendant les quatre derniers mois de 1919, de septembre à décembre, qui pouvait influencer la quantité d'eau conservée en hiver par le sol, a été assez abondante. Elle atteignait 5.63 pouces, tandis que la précipitation normale ne dépasse pas 3.64 pouces pour la même période. Pendant l'hiver la terre a été recouverte presque continuellement de neige, contrairement à l'habitude pour ce district, et cette neige a empêché le sol de se dessécher. Avril, qui est ordinairement pour nous un mois sec, a été d'une humidité exceptionnelle. Il est tombé 4.37 pouces de pluie. Il a été impossible de travailler la terre ce mois-là. Les opérations générales de culture n'ont commencé que le 4 mai, soit un mois plus tard que d'habitude. Quand la saison de végétation a commencé, il y avait donc beaucoup d'humidité dans le sol.

Poussées avec vigueur, pour rattraper le temps perdu, les semailles du sud de l'Alberta n'étaient que de deux semaines en retard sur l'époque habituelle lorsqu'elles ont été terminées. Naturellement les cultivateurs en général étaient portés à donner moins d'attention à la préparation du sol qu'il n'aurait été à désirer, à cause du manque de temps. A partir du 1er mai la pluie a été si rare, sauf dans quelques localités favorisées, que les céréales n'ont pas répondu aux attentes du début. L'herbe a été bonne sur les prairies, grâce à l'humidité et les bestiaux se sont remis rapidement après un hiver rigoureux et étaient en excellent état en automne.

Il n'y a pas eu de rudes gelées de printemps. La dernière est celle du 3 juin, lorsque le thermomètre a enregistré 3 degrés. Heureusement, l'automne a été long, chaud, et il n'y a pas eu de gelées avant le 19 septembre et la première gelée destructive ne s'est manifestée que le 17 octobre. Aussi les récoltes qui avaient été semées tard sur terre irriguée ont eu tout le temps voulu pour mûrir. Grâce à la quantité généreuse d'humidité que le sol avait absorbée au printemps, les céréales ont fait des progrès rapides et satisfaisants jusqu'à ce que la sécheresse de juin vint y mettre fin. Le 8 juin un vent d'une grande violence causa des pertes sensibles en chassant le sol sur une étendue assez grande, à l'est et au nord de Lethbridge. Les pluies de juillet, d'une nature locale, ont été suffisantes dans quelques localités pour produire d'excellentes récoltes, mais dans la plus grande partie du sud de la province, elles étaient si faibles que le grain en général ne s'est pas bien rempli et que les résultats du battage ont causé des déceptions presque partout.

Une des caractéristiques principales de la saison, c'est l'hiver exceptionnellement rigoureux de 1919-1920. Le sol a été recouvert de neige presque continuellement à partir du commencement de novembre jusqu'à la fin d'avril. Les périodes de basses températures ont été fréquentes. Les fourrages n'étaient pas abondants à cause de la saison sèche de 1919 et les provisions locales de foin ont été bientôt épuisées. Il a fallu importer du sud de l'Alberta de très grandes quantités de fourrages, et les prix payés ont atteint un nouveau prix élevé que l'on n'avait jamais connu auparavant. Cet état de choses a été vivement ressenti, même par les cultivateurs de grain qui n'ont guère que des chevaux de travail à nourrir; quant aux éleveurs de vaches et de moutons, il a été ruineux pour beaucoup d'entre eux.

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Mois	Température F.			Précipitation en pouces	Heures de soleil
	Maximum	Minimum	Moyenne		
Janvier.....	54.0°	-39.5	11.31	.84	79.3
Février.....	49.0	-12.0	24.49	1.21	124.0
Mars.....	64.0	-33.0	26.58	.89	177.3
Avril.....	65.0	-4.0	30.59	4.37	103.0
Mai.....	75.0	23.0	46.99	1.66	255.2
Juin.....	81.0	29.0	55.66	.40	301.1
Juillet.....	90.5	45.0	66.91	2.59	347.9
Août.....	92.5	36.5	64.10	.20	329.4
Septembre.....	82.5	22.0	53.01	.05	253.6
Octobre.....	83.5	19.0	42.53	.99	150.3
Novembre.....	56.0	-10.0	31.2	.06	103.1
Décembre.....	55.0	-32.0	21.9	.79	92.6
Total pour l'année.....				14.05	2,316.8
Moyenne pour 19 ans.....				15.536	
Total pour 4 mois de saison de végétation, avril, mai, juin et juillet 1920.....				9.02	
Moyenne de 19 ans pour 4 mois de la saison de végétation, 1er avril au 1er août 1920.....				8.087	
Dernière gelée de printemps, 3 juin.....	29.0				
Première gelée d'automne, 19 septembre.....	30.0				
Première gelée destructive, 17 octobre.....	19.0				

## BÂTIMENTS

Une nouvelle bergerie de 140 pieds de long par 64 pieds de large a été construite. C'est une structure à toit à pignon, à deux portes roulantes de 10 x 10 pieds à chaque extrémité, pour que l'on puisse circuler des deux côtés avec un attelage et une charrette.

Cette bergerie peut loger mille têtes. Elle a des loges d'agnelage portatives de 3 par 4 pieds, qui sont placées en longueur à travers le centre du bâtiment, et il est facile de les ériger de chaque côté au moyen de l'emploi de poutres de 14 pieds.

Un silo de 14 par 30 pieds a été construit à une extrémité de la bergerie.

## EXPOSITIONS

Une installation a été présentée à l'exposition de Coaldale-Lethbridge où les produits du sud avaient la première place. Cette installation a suscité beaucoup d'intérêt. Elle nous a permis de distribuer beaucoup de circulaires sur le jardinage et l'avi-culture. Une présentation a été faite à l'exposition annuelle de fleurs de Calgary. Il y avait beaucoup de visiteurs et les produits horticoles cultivés sur cette station ont attiré beaucoup d'attention.

## VISITEURS

Le nombre de visiteurs augmente tous les ans à cette station. On constate qu'ils manifestent un intérêt toujours plus grand aux expériences effectuées sur la partie irriguée de la ferme, en raison des progrès de l'irrigation dans cette partie de la province.

## EXPLOITATION ANIMALE

## CHEVAUX

Il y a à l'heure actuelle 23 chevaux sur cette station, dont 14 chevaux de travail et de voiture et neuf jeunes chevaux. L'âge de ces derniers varie de un à trois ans. De même que par le passé, tous ces chevaux sont hivernés dans un corral à hangar ouvert à l'exception des chevaux de voiture et de deux attelages de trait. Cette méthode d'hivernement a été entièrement satisfaisante. L'état de tous les chevaux s'est amélioré pendant l'hiver et ils étaient en excellent état pour entreprendre les travaux du printemps. Cette méthode exige beaucoup moins de travail que la stabulation en hiver.

## BOVINS

## ESSAI D'ENGRAISSEMENT DE BŒUFS

Nous avons commencé le 24 janvier un essai d'engraisement pour comparer le foin de luzerne avec un fourrage haché, composé de parties égales de foin de luzerne et de paille.

Il se produit tous les ans de grandes quantités de foin de luzerne sur les terres irriguées du district de Lethbridge. Les cultivateurs se rendent compte qu'à un jour rapproché ils se verront dans la nécessité d'utiliser la plus grande partie de ce foin pour nourrir leurs bestiaux, car la vente de luzerne en balle est limitée. Les essais d'engraisement que nous avons faits jusqu'ici sur cette station ont démontré que l'on peut obtenir de meilleurs résultats de la luzerne en la donnant en combinaison avec d'autres fourrages, qu'en la distribuant seule. C'est pour cela que nous avons décidé de faire une expérience pour utiliser avec la luzerne un fourrage qui n'avait que peu ou point de valeur marchande.

Dans ce but nous avons acheté par l'entremise de la commission du bétail, Union des producteurs de grain, limitée, Calgary, deux wagons de bœufs. C'étaient des animaux ordinaires et ils ont été répartis d'une façon aussi égale que possible en deux groupes de vingt, chacun ayant des bœufs de type uniforme. Ils ont été nourris en plein air et ils avaient des hangars de paille pour tout abri.

La quantité de fourrage n'était pas limitée. Les bœufs en recevaient tout ce qu'ils pouvaient consommer sans en laisser. Le grain se composait de criblures moulues de bonne qualité (Aliment Standard) et la quantité donnée était la même pour chaque groupe. Le 24 janvier nous avons commencé par donner deux livres par tête et cette quantité a été graduellement augmentée pour être portée au 9 mars, à 12½ livres par tête et par jour. Les bœufs avaient en tout temps du sel à leur disposition, dans des auges faites pour cela. Ils avaient aussi de l'eau, et lorsque la température était excessivement froide on se servait de réchauds pour tenir la surface de l'eau sans glace.

Voici les résultats détaillés de cet essai d'engraisement:—

	Groupe 1	Groupe 2
Essai d'engraisement commencé.. . . .	24 janv. 1921	24 janv. 1921
Essai d'engraisement terminé.. . . .	12 mai 1921	12 mai 1921
Nombre de jours de l'expérience.. . . .	108	108
Nombre de bœufs dans l'essai.. . . .	20	20
Poids initial total.. . . .	23,250	23,270
Poids moyen initial.. . . .	1,162.5	1,163.5
Poids total final.. . . .	26,650	26,880
Poids moyen final.. . . .	1,332.5	1,341.5
Gain total pour la période.. . . .	3,400	3,560
Augmentation moyenne par tête pour la période..	170	178
Augmentation moyenne par tête et par jour.. . .	1.57	1.65
Quantité de foin de luzerne consommé pendant la période.. . . .	31,180	21,055
Quantité de paille consommée pendant la période	.....	21,055
Quantité de criblures consommées pendant la période.. . . .	15,060	15,060
Quantité de sel consommé pendant la période..	125	125

## COÛT DE LA NOURRITURE

Foin de luzerne à \$20 la tonne.....	\$311 80	\$210 55
Paille d'avoine à \$6 la tonne.....	.....	63 17
Mélange haché à \$1 la tonne.....	.....	21 05
Criblures à \$34 la tonne.....	256 02	256 02
Broyage des criblures à \$2 la tonne.....	15 06	15 06
Sel à \$36.50 la tonne.....	2 28	2 28
Coût total de la nourriture.....	585 16	568 13
Coût de la nourriture par animal.....	29 26	28 41
Coût de la nourriture par tête et par jour.....	0 27	0 26
Prix de revient d'une livre d'augmentation.....	0 17	0 16
Coût initial des bœufs.....	1,860 00	1,861 60
Coût initial des bœufs par livre.....	0 08	0 08
Coût total des bœufs, nourriture, assurance et fret inclus.....	1,939 04	1,940 65
Coût total plus coût de la nourriture.....	2,524 20	2,508 78
Prix de vente des bœufs à 7½c. moins 3% de perte.....	1,938 75	1,951 87
Perte nette sur le groupe.....	585 55	556 91
Perte nette par tête.....	29 28	27 85

L'augmentation relative de poids faite par les groupes est semblable à celle qui a été faite dans les expériences précédentes de même nature. Le groupe qui recevait le mélange a réussi un peu mieux que l'autre; il a gagné en moyenne 2.5 livres par jour, du 24 janvier au 31 mars, tandis que le groupe qui recevait du foin pur de luzerne comme fourrage a gagné en moyenne 1.94 livre par jour.

Ces bœufs ont été vendus dans la localité le 12 mai. Pendant les cinq dernières semaines de la période d'engraissement, l'alimentation du groupe qui recevait de la luzerne coupée et de la paille d'avoine a été changée en luzerne hachée et en paille de blé. Ce mélange n'a pas été autant apprécié et à la suite de ce changement l'augmentation moyenne de poids pour toute la période d'alimentation est tombée à 1.65 livre, tandis que le groupe qui recevait de la luzerne pure a enregistré 1.57 livre. A en juger par les gains faits par ces bœufs, on peut en conclure que la paille d'avoine peut être avantageusement employée comme aliment lorsqu'elle est hachée et donnée avec de la luzerne hachée. Au point de vue financier cette expérience a causé des désappointements. Ce résultat confirme l'expérience de tous les éleveurs du district, car ceux qui achètent des bœufs en automne ou au commencement de l'hiver pour les engraisser sont forcés de les vendre à perte.

## MOUTONS

Certains cultivateurs établis sur terre irriguée gardent quelques moutons à l'heure actuelle; d'autres le feraient s'ils pouvaient se procurer des pacages bon marché en été. Il n'existe pas de prairie facilement accessible à la portée des fermes irriguées dans le district de Lethbridge. Les cultivateurs qui s'intéressent à cette question se sont demandé de temps à autre s'il ne serait pas possible d'utiliser des pacages de montagnes qui sont actuellement inoccupés. On a proposé que certains cultivateurs voisins mettent leurs troupeaux ensemble après la tonte, expédient leurs moutons par voie ferrée jusqu'aux montagnes et se partagent les frais de surveillance pendant les trois ou quatre mois de l'été. Voulant faire une expérience sur ce point nous avons acheté en octobre 1920, huit cents têtes de brebis métisses Merinos. Nous voulions voir s'il serait pratique pour les producteurs de luzerne sur les terres irriguées de garder leurs moutons sur leur ferme et de compter pour les pacages d'été sur la réserve boisée des montagnes Rocheuses.

Cet achat s'ajoutant au troupeau de moutons que nous avons déjà sur la station, a porté le nombre de nos brebis portières à neuf cents têtes. Si une expérience commerciale devait être faite sur ces bases, il serait nécessaire d'avoir un troupeau ayant au moins ce nombre, sinon les frais de surveillance pendant l'été seraient excessifs. Plus il y aurait de moutons dans le troupeau, pourvu que ce nombre soit tenu dans des limites pratiques, plus les frais de surveillance seraient bas par tête en été. Disons à ce propos qu'il n'est peut-être pas sage, sur la montagne, de tenir en une seule bande plus de 2,500 têtes, y compris les agneaux.

Les brebis avaient été luttées de façon à agneler vers la mi-mars. Au point de vue financier l'époque choisie pour inaugurer cette expérience était mauvaise. Non seulement le prix des moutons était encore élevé lorsque l'achat a été fait mais comme tous les éleveurs l'ont appris à leurs dépens, l'hiver de 1919-20 a été l'un des plus longs et l'un des plus rigoureux de tous ceux que nous ayons jamais eus ici. Toutes les sortes de fourrage se sont vendues à un prix extrêmement élevé. La température était si rigoureuse que l'on ne pouvait faire paître les moutons qu'à intervalles de deux ou trois jours à la fois et pendant la longue période qui s'est écoulée entre le commencement de novembre et la fin mai, les bergers ont été obligés de donner de la nourriture presque continuellement. Ceux qui ont économisé sur la nourriture ont subi de lourdes pertes et n'ont sauvé qu'un faible pourcentage d'animaux. Nous indiquons dans le tableau suivant les quantités des différents aliments donnés tous les mois aux neuf cents brebis de l'expérience. Ces chiffres sont intéressants pour les bergers mais ils ne pourraient servir de guide pour un hiver ordinaire:—

## ALIMENTS

Octobre 1919—	
2,700 livres de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	\$ 33 75
Novembre 1919—	
33,260 liv. de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	415 75
4,700 liv. de betteraves fourragères à \$10 la tonne.. . . . .	23 50
18,180 liv. de maïs-fourrage à \$12 la tonne.. . . . .	109 06
4,070 liv. de criblures à \$1.70 le quintal.. . . . .	93 84
Décembre 1919—	
17,390 liv. de foin de chardon russe à \$5 la tonne.. . . . .	43 47
3,910 liv. de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	48 88
700 liv. de maïs-fourrage à \$12 la tonne.. . . . .	4 20
5,520 liv. de criblures à \$1.70 le quintal.. . . . .	93 84
Janvier 1920—	
17,070 liv. de foin de chardon russe à \$5 la tonne.. . . . .	42 67
5,520 liv. de criblures à \$1.70 le quintal.. . . . .	93 84
900 liv. d'orge à \$2.25 le quintal.. . . . .	20 25
Février 1920—	
2,400 liv. de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	30 00
7,980 liv. d'orge à \$2.25 le quintal.. . . . .	179 55
5,760 liv. de criblures à \$2.37½ le quintal.. . . . .	136 80
Mars 1920—	
13,700 liv. de criblures à \$2.37½ le quintal.. . . . .	325 38
5,050 liv. d'avoine à \$2.70 le quintal.. . . . .	136 35
2,550 liv. de son à \$2.05 le quintal.. . . . .	52 28
42,155 liv. de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	526 94
Avril 1920—	
28,800 liv. d'avoine à \$2.70 le quintal.. . . . .	777 60
5,200 liv. de criblures à \$2.37½ le quintal.. . . . .	123 50
12,000 liv. de foin mélangé à \$40 la tonne.. . . . .	240 00
1,950 liv. de son à \$2.05 le quintal.. . . . .	39 98
38,660 liv. de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	483 25
2,000 liv. de sel à \$32 la tonne.. . . . .	32 00
4 briques de sel à 85c. la brique.. . . . .	3 40
Mai et juin 1920—	
14,500 liv. d'avoine à \$2.70 le quintal.. . . . .	391 50
23,960 liv. de luzerne à \$25 la tonne.. . . . .	299 50
Pacage d'hiver évalué à.. . . . .	166 00
	\$4,967 08

On voit par ce tableau que le coût total de la nourriture pour les 900 têtes, sans tenir compte de la main-d'œuvre, se monte à \$5.50 par tête. Ces frais auraient pu être supportés si les prix de la laine et du mouton, de même que ceux des autres produits animaux, n'avaient pas tant baissé en 1920. Malgré la nourriture abondante, les pertes au cours de l'hiver se sont montées à 11 pour 100. C'est surtout parce que les brebis achetées, quoique vigoureuses, n'étaient pas en très bon état, car elles nourrissaient



encore leurs agneaux jusqu'au jour où le vendeur en a fait livraison. Dans les conditions ordinaires, les brebis portières ont une chance de reprendre des forces en paisant sur les chaumes, mais dans cette circonstance l'hiver avait commencé trop tôt. Les éleveurs de moutons en général ont subi une perte beaucoup plus grande que celle que n'indiquent ces chiffres.

L'agnelage s'est fait dans un grand hangar de 140 pieds de long par 64 pieds de large.

Nous avons expédié avec les brebis, le 24 juin, 102 pour cent des agneaux. Le printemps avait été si tardif qu'il a été impossible de transporter les moutons à la montagne plus tôt. Pendant la quinzaine précédente tous les moutons ont été tondus et baignés. Les brebis ont donné en moyenne neuf livres de laine par tonte. Les moutons se sont très bien portés dans la montagne et le 24 août, 250 des meilleurs agneaux mâles étaient expédiés au marché de Calgary. Leur poids moyen à la sortie des wagons était de 73 livres. En expédiant les meilleurs agneaux mâles à cette époque de l'année ou une semaine plus tôt, on peut arriver sur le marché avec des agneaux développés et bien finis à une époque où les cours sont généralement encore fermes, c'est-à-dire avant que la généralité des agneaux des prairies ne commence à arriver. Après cette vente il reste encore environ un tiers des agneaux mâles et toutes les agnelles pour garder jusqu'à l'hiver suivant. Les pertes totales subies pendant l'été ont été légères, mais pendant la nuit du 23 septembre, au cours d'une rude tempête de neige, les moutons se sont entassés et 23 d'entre eux ont été étouffés. Voici un état sommaire de la main-d'œuvre requise pour surveiller les moutons:—

1919—

Octobre.—Un homme.

Novembre.—Un homme tout le temps et un homme le tiers du temps.

Décembre.—Un homme continuellement et un homme le tiers du temps.

1920—

Janvier.—Un homme continuellement et un homme le quart du temps.

Février.—Un homme continuellement et un homme moitié temps.

Mars.—Deux hommes continuellement et un le quart du temps.

Avril.—Trois hommes continuellement.

Mai à septembre inclusivement.—Un homme et un garçon continuellement.

On constate qu'il a fallu pendant l'été deux bergers, un homme et un jeune garçon. On pourrait faire une économie à cet égard si l'on conduisait deux bandes de moutons à une distance raisonnable l'une de l'autre, car dans ce cas trois hommes pourraient se charger de deux bandes, l'un des hommes pourrait agir comme aide pour les deux autres.

Le 5 octobre les moutons ont été réexpédiés à la station. La date de leur retour des montagnes finissait les travaux de la première année.

A cause des conditions anormales qui ont sévi, de la longueur de l'hiver, du prix élevé des aliments et de la baisse sur les prix du mouton et de la laine, il est difficile de présenter des conclusions précises qui pourraient servir de guide en une année normale. Nous pouvons dire cependant que les moutons se sont particulièrement bien portés sur les pacages d'été. Les agneaux ont fait un excellent développement et l'on estime qu'ils pesaient environ dix livres de plus en automne que les agneaux du même âge ayant passé l'été sur la prairie.

L'entretien des agneaux pendant les quatre mois de l'été a coûté cher, peut-être plus que ne justifient les recettes provenant de la laine et de la viande (agneau) dans l'automne de 1920. Le tarif de transport de Lethbridge à Coleman en juin était de 17 cents par cent livres. Si nous divisons la somme totale payée sur le transport entre les brebis (sans compter les agneaux) les frais de transport ont été de 26 cents par tête. La division des forêts a fait payer pour le pacage huit cents par tête pour les quatre mois. Cette somme est payée sur le nombre de moutons adultes, agneaux non comp-

tés. En octobre, lorsque les moutons sont revenus, les frais de transport étaient montés à 23½ cents les cent livres. Si nous divisons la somme totale payée pour le transport de retour sur les brebis et les agneaux non vendus, nous trouvons qu'ils se montent à 21 cents par tête.

Le résultat de l'expérience dépend de la question de savoir si les frais de transport par voie ferrée pour aller au pacage ou en revenir peuvent être payés par les moutons.

## GRANDE CULTURE

### LES DEUX FERMES

Il y a en réalité deux fermes expérimentales à Lethbridge. Sur les 400 acres de la station, une moitié peut être irriguée tandis que le reste est consacré à la culture sèche. L'objet n'est pas de comparer les mérites relatifs des deux systèmes, mais d'étudier leurs problèmes individuels. Pour le faire et pour prévenir toute confusion nous tenons des registres séparés, à l'exception de cette partie du rapport qui traite de l'horticulture.

Quoique beaucoup des essais effectués soient les mêmes sur terre sèche ou sur terre irriguée, disons que les rendements d'une même variété de plante, cultivée sur les deux fermes en une saison quelconque, ne sont pas nécessairement comparables et que les productions plus fortes sur la partie irriguée peuvent n'être pas dues complètement à l'irrigation parce que la préparation du sol sur les deux champs peut ne pas avoir été identique.

#### 1. La ferme non irriguée (ou sèche)

##### ASSOLEMENTS—TERRE NON IRRIGUÉE

Il est extrêmement difficile d'arranger pour une terre non irriguée un assolement qui soit entièrement satisfaisant et nous admettons franchement que nous n'en avons encore trouvé aucun dont nous soyons satisfaits. Cependant les résultats des assolements suivants intéresseront sûrement les cultivateurs du district qui ont réfléchi à cette question importante. C'est la neuvième saison que les assolements fonctionnent:

##### ASSOLEMENT "A"

Blé sur blé.

##### ASSOLEMENT "B"

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

##### ASSOLEMENT "C"

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

##### ASSOLEMENT "M"

Première année.—Jachère d'été.  
Deuxième année.—Blé.  
Troisième année.—Grains grossiers; fumés en entier.  
Quatrième année.—Jachère d'été.  
Cinquième année.—Pois et avoine pour le foin.  
Sixième année.—Orge ou avoine.

## ASSOLEMENT "S"

Première année.—Jachère d'été.  
 Deuxième année.—Récolte sarclée.  
 Troisième année.—Blé.  
 Quatrième année.—Jachère d'été.  
 Cinquième année.—Blé.  
 Sixième année.—Grain grossier.  
 Septième année.—Jachère d'été; fumure.  
 Huitième année.—Pois ou avoine pour le foin; semis de seigle d'automne.  
 Neuvième année.—Pacage de seigle.

## ASSOLEMENT "T"

Première année.—Jachère d'été.  
 Deuxième année.—Blé.  
 Troisième année.—Avoine ou orge.  
 Quatrième année.—Semis de luzerne en rangées.  
 Cinquième année.—Foin de luzerne ou semence.  
 Sixième année.—Foin de luzerne ou semence.  
 Septième année.—Foin de luzerne, semence ou pacage.  
 Huitième année.—Jachère d'été.  
 Neuvième année.—Récolte sarclée.  
 Dixième année.—Blé; application de fumier sur le chaume.

Pour que l'on puisse facilement comparer les résultats nous présentons dans le tableau suivant le coût moyen, les recettes et les profits par acre pour les neuf dernières années, ainsi que les valeurs, le tout basé sur les prix normaux d'avant-guerre:

## ASSOLEMENTS—FRAIS, RECETTES ET PROFITS.

Assolement	Durée Années	Coût moyen par acre 9 ans		Production évaluée moyenne par acre 9 ans		Profit moyen par acre 9 ans	
		\$	c.	\$	c.	\$	c.
"B".....	2	7	33	10	84	3	51
"C".....	3	7	09	12	53	5	44
"M".....	6	9	69	12	87	3	18
"S".....	9	9	44	12	86	3	22
"T".....	10	9	49	16	55	7	06

Avant 1920 nous nous servions d'une série fixe de valeurs pour calculer les recettes des assolements. En comptant les résultats de cette saison nous avons basé les valeurs sur les prix payés en 1920.

## VALEUR DES FRAIS PENDANT LA SAISON DE 1920

Loyer par acre, terre non irriguée.. . . . .	\$2 00
Loyer par acre, terre irriguée.. . . . .	10 00
Fumier (coût réparti sur toutes les années de l'assolement) par tonne.. . . . .	1 00
Blé de semence, par boisseau.. . . . .	2 50
Avoine de semence, par boisseau.. . . . .	1 00
Orge de semence, par boisseau.. . . . .	1 50
Pois de semence, par boisseau.. . . . .	3 00
Seigle de semence, par boisseau.. . . . .	2 50
Maïs de semence, par livre.. . . . .	0 07½
Semence de luzerne, par livre.. . . . .	0 75
Tubercules de semence, par tonne.. . . . .	50 00
Ficelle d'engravage, par livre.. . . . .	0 20
Machines, par acre.. . . . .	1 00
Main-d'œuvre, par heure.. . . . .	0 40
Travail des chevaux, par cheval et par heure.. . . . .	0 16
Moteur, frais de fonctionnement par heure.. . . . .	1 51
Battage du blé par boisseau.. . . . .	0 20
Battage de l'avoine et de l'orge, par boisseau.. . . . .	0 10

## VALEUR DES RECETTES

Blé par boisseau.. . . . .	2 00
Avoine, par boisseau.. . . . .	0 58
Orge, par boisseau.. . . . .	0 98
Pois, par boisseau.. . . . .	3 00
Luzerne, par tonne.. . . . .	20 00
Paille de blé, par tonne.. . . . .	5 00
Paille d'avoine, par tonne.. . . . .	6 00
Paille d'orge, par tonne.. . . . .	6 00
Paille de pois, par tonne.. . . . .	2 00
Ensilage de maïs, par tonne.. . . . .	6 00
Pacage, un cheval ou vache, par mois.. . . . .	1 00
Pacage, un mouton, par mois.. . . . .	0 25

On trouvera les détails au sujet de ces assolements dans les tableaux suivants:

ASSOLEMENT "A" (BLÉ SUR BLÉ)

Année de l'assolement	Récottes		Superficie	Frais de culture par acre											Détails relatifs à la récolte par acre										
	Année précédente	Cette année.		Loyer et fumier	Semence, ficelle et emploi des machines	Man-d'œuvre.	Travail des chevaux (conducteur)					Coût du battage	Coût pour un boisseau		Coût pour 1 acre		Hauteur du chaume		Grain	Paille	Foin	Récolte sarclée	Valeur de la récolte	Par acre	Profit ou perte par acre
Blé.....	Blé.....	Blé.....	\$ c.	\$ c.	No.	Heures	Coût	Un cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux	5 chevaux	Valeur de l'énergie chevaline	\$ c.	\$ c.	\$ c.	pes	liv.	liv.	liv.	liv.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
			2 00	4 58	1 27	0 51		No.	No.	No.	No.	No.	5 16	2 63	1 488	102	6	879	841			31 40		16 52	
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	3 79	1 59	0 64		0 96	1 80				2 72	4 67	13 82	0 68	6	1 220	1 022			43 23		29 41	
2	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 00	1 27	0 51		1 11	2 86				3 95		7 46										7 46
3	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	4 00	4 79	2 86	1 15		2 07	4 56				6 67	4 67											10 98
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 57	1 43	0 98		1 04	2 33				3 34	2 34	10 64							21 62			
	Moyenne par acre.....	Moyenne par acre.....																							

ASSOLEMENT "B" (DEUX ANS)

Année de l'assolement	Récottes		Superficie	Frais de culture par acre											Détails relatifs à la récolte par acre										
	Année précédente	Cette année.		Loyer et fumier	Semence, ficelle et emploi des machines	Man-d'œuvre.	Travail des chevaux (conducteur)					Coût du battage	Coût pour un boisseau		Coût pour 1 acre		Hauteur du chaume		Grain	Paille	Foin	Récolte sarclée	Valeur de la récolte	Par acre	Profit ou perte par acre
Blé.....	Blé.....	Blé.....	\$ c.	\$ c.	No.	Heures	Coût	Un cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux	5 chevaux	Valeur de l'énergie chevaline	\$ c.	\$ c.	\$ c.	pes	liv.	liv.	liv.	liv.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	3 79	1 59	0 64		0 96	1 80				2 72	4 67	13 82	0 68	6	1 220	1 022			43 23		29 41	
2	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 00	1 27	0 51		1 11	2 86				3 95		7 46										7 46
3	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	4 00	4 79	2 86	1 15		2 07	4 56				6 67	4 67											10 98
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 57	1 43	0 98		1 04	2 33				3 34	2 34	10 64							21 62			
	Moyenne par acre.....	Moyenne par acre.....																							

ASSOLEMENT "C" (TROIS ANS)

Année de l'assolement	Récottes		Superficie	Frais de culture par acre											Détails relatifs à la récolte par acre										
	Année précédente	Cette année.		Loyer et fumier	Semence, ficelle et emploi des machines	Man-d'œuvre.	Travail des chevaux (conducteur)					Coût du battage	Coût pour un boisseau		Coût pour 1 acre		Hauteur du chaume		Grain	Paille	Foin	Récolte sarclée	Valeur de la récolte	Par acre	Profit ou perte par acre
Blé.....	Blé.....	Blé.....	\$ c.	\$ c.	No.	Heures	Coût	Un cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux	5 chevaux	Valeur de l'énergie chevaline	\$ c.	\$ c.	\$ c.	pes	liv.	liv.	liv.	liv.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	3 79	1 59	0 64		0 96	1 80				2 72	4 67	13 82	0 68	6	1 220	1 022			43 23		29 41	
2	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 00	1 27	0 51		1 11	2 86				3 95		7 46										7 46
3	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	4 00	4 79	2 86	1 15		2 07	4 56				6 67	4 67											10 98
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 57	1 43	0 98		1 04	2 33				3 34	2 34	10 64							21 62			
	Moyenne par acre.....	Moyenne par acre.....																							

ASSOLEMENT "M" (SIX ANS)

Année de l'assolement	Récottes		Superficie	Frais de culture par acre											Détails relatifs à la récolte par acre										
	Année précédente	Cette année.		Loyer et fumier	Semence, ficelle et emploi des machines	Man-d'œuvre.	Travail des chevaux (conducteur)					Coût du battage	Coût pour un boisseau		Coût pour 1 acre		Hauteur du chaume		Grain	Paille	Foin	Récolte sarclée	Valeur de la récolte	Par acre	Profit ou perte par acre
Blé.....	Blé.....	Blé.....	\$ c.	\$ c.	No.	Heures	Coût	Un cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux	5 chevaux	Valeur de l'énergie chevaline	\$ c.	\$ c.	\$ c.	pes	liv.	liv.	liv.	liv.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	3 79	1 59	0 64		0 96	1 80				2 72	4 67	13 82	0 68	6	1 220	1 022			43 23		29 41	
2	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 00	1 27	0 51		1 11	2 86				3 95		7 46										7 46
3	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	4 00	4 79	2 86	1 15		2 07	4 56				6 67	4 67											10 98
4	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 57	1 43	0 98		1 04	2 33				3 34	2 34	10 64							21 62			
5	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	3 79	1 59	0 64		0 96	1 80				2 72	4 67	13 82	0 68	6	1 220	1 022			43 23		29 41	
6	Jachère d'été.....	Jachère d'été.....	2 00	1 00	1 27	0 51		1 11	2 86				3 95		7 46										7 46
	Moyenne par acre.....	Moyenne par acre.....																							

ASSOLEMENT "S" (NEUF ANS)

8	Jachère d'été	1.25	3.33	4.00	2.00	0.80	2.00	19.20	21.44	29.57	21.00	280	2.816	28.16	1.41
9	Pois et avoine	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
1	Seigle d'hiver	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
2	Jachère d'été	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
3	Mais	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
4	Riz	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
5	Jachère d'été	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
6	Riz d'hiver	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
7	Avoine	1.25	3.33	3.00	0.66	0.26	1.80	1.20	2.66	1.00	11.15	4	69	7.50	1.41
	Total	11.25	33.97	27.33	20.66	7.26	4.40	7.90	43.23	7.20	63.25	11.80		19.43	3.88
	Moyenne par acre		3.33	3.04	2.29	0.81	0.49	0.80	4.81	0.80	7.03	1.82		19.43	3.88

ASSOLEMENT "T" (DIX ANS)

3	Riz d'hiver	1.57	3.20	4.10	1.27	0.57	3.34	3.34	4.17	4.69	16.67	4	1,594	28.05	11.38
4	Avoine	1.57	3.20	3.81	1.19	0.57	3.18	4.50	7.48	21.37	21.37				21.37
5	Semis de luzerne	1.57	3.20	3.81	1.19	0.57	3.18	4.50	7.48	21.37	21.37				21.37
6	Semis de luzerne	1.57	3.20	3.81	1.19	0.57	3.18	4.50	7.48	21.37	21.37				21.37
7	*Graine de luzerne	1.57	3.20	3.81	1.19	0.57	3.18	4.50	7.48	21.37	21.37				21.37
8	Jachère d'été	1.57	3.20	2.70	2.29	0.51	2.96	1.38	3.57	10.06	10.53		1,911	19.11	8.58
9	Mais	1.57	3.20	4.10	1.27	0.51	1.91	1.00	2.72	18.05	18.76		1,994	47.77	19.58
10	Riz	1.57	3.20	4.10	1.27	0.51	1.91	1.00	2.72	18.05	18.76		1,994	47.77	19.58
1	Riz	1.57	3.20	4.10	1.27	0.51	1.91	1.00	2.72	18.05	18.76		1,994	47.77	19.58
2	Jachère d'été	1.57	3.20	4.10	1.27	0.51	1.91	1.00	2.72	18.05	18.76		1,994	47.77	19.58
	Total	15.70	32.00	32.24	67.49	27.01	3.59	18.45	53.88	11.78	15.60			13.06	2.63
	Moyenne par acre		3.20	3.22	6.75	2.70	0.36	1.85	5.39	1.18	15.60			13.06	2.63

\*Coupe de 1911 livres par acre de foin de luzerne, avant que la luzerne soit labourée pour la jachère d'été.

## ESSAIS DE CULTURE

Les essais de culture commencés en 1912 ont été terminés et une série revisée d'expériences a été entreprise sur terre neuve.

L'étude des résultats de sept années de 1912-1918 inclusivement, des essais de culture dans lesquels plus de 500 parcelles ont été employées tous les ans, porte aux conclusions générales que voici :

## LABOURAGE DU SOL

Le moyen le plus avantageux de traiter le gazon de prairie est de le labourer une année puis de le laisser reposer jusqu'à la saison suivante avant d'essayer d'y cultiver une récolte. C'est une pratique peu sûre que de semer du blé sur labour de printemps, car pendant trois ans sur cinq, la récolte n'a rien donné. Ce sont les années humides de 1915 et 1916 qui ont fait monter la production moyenne jusqu'à 9 boisseaux 20 livres par acre.

La pratique habituelle qui consiste à semer le lin sur labour de printemps n'a pas donné de résultats entièrement satisfaisants. La récolte est souvent un échec, tandis que le blé rend toujours beaucoup moins après le lin qu'après le blé, sur terre qui a été labourée en juin de l'année qui précède les semailles de la première récolte de blé.

Le labour peu profond suivi du retournement des tranches de terre a permis d'obtenir une production moyenne de 28 boisseaux et 3 livres de blé. Sur labour plus profond de printemps sans retournement, la production a été de 26 boisseaux 26 livres.

## TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

*Un labour pour la jachère d'été.*—A en juger par l'examen des champs de blé après des labours de quatre, six et huit pouces pour la jachère d'été, il y a des augmentations sensibles en faveur du labour profond. Pendant toute la saison de jachère, chaque parcelle a reçu le même traitement. La seule différence dans les opérations de culture est dans la profondeur du labour pour la jachère d'été.

*Deux labours pour la jachère d'été.*—Dans le cas des labours peu profonds, les deux labours ont donné des productions un peu plus fortes, mais qui ont coûté plus cher. Lorsque la terre labourée est laissée non hersée en automne, il y a eu une perte de plus d'un boisseau par acre par comparaison à la terre qui a été hersée.

*Culture de plantes à pacage sur jachère d'été.*—Lorsque la navette a été semée pour prendre la place de la jachère d'été et mise en pacage, il y a eu une perte de plus de 9 boisseaux de blé par acre et une perte de 4 boisseaux d'avoine après la récolte de blé.

*Date du labour.*—Quant à la date du labour dans cette expérience, la terre labourée pour la jachère vers la mi-juin a donné des rendements plus élevés que les labours faits plus tôt ou plus tard. Dans les autres enquêtes nous avons constaté que le labour fait en mai pour la jachère d'été n'est pas inférieur au labour de juin, mais que la culture y produit généralement un rendement bien meilleur que ne fait le labour de juin. Dans ce district la jachère d'été devrait être labourée en mai, dans tous les cas pas plus tard que le commencement de juin, car la terre qui est labourée après la mi-juin est plus difficile à tenir propre et elle porte des mauvaises herbes l'année suivante.

*Culture d'automne avant la jachère d'été.*—La culture d'automne avant le labour pour jachère d'été n'a pas augmenté les rendements, et cette pratique ne fait qu'accroître les frais de production.

*Tassage après labour pour jachère d'été.*—L'emploi du tasseur après labour de jachère d'été a provoqué une légère augmentation de blé et une augmentation de trois

boisseaux dans l'avoine qui a suivi le blé mais ce n'est peut-être pas assez pour payer les frais de cette opération.

*Labour d'automne comparé au labour de printemps.*—Les résultats indiquent que le labour de printemps sur chaume qui doit être ensemencé en blé ou en avoine, donne une récolte plus forte que le labour d'automne. C'est parce que le chaume retient la neige qui, sans cela, serait emportée par les vents. La production moyenne de sept ans sur labour d'automne n'a été que de 18 boisseaux 24 livres, tandis que le labour de printemps n'a produit en moyenne que 1½ boisseau de plus par acre.

*Disquage à l'époque de la moisson.*—Le disquage au moment de la coupe des récoltes a accru la production du blé d'un peu moins d'un boisseau à l'acre, aussi bien pour le labour de printemps que pour le labour d'automne. Pour l'avoine c'est le contraire qui a eu lieu, c'est-à-dire le disquage exécuté à l'époque de la moisson, en détruisant le chaume, l'a empêché de retenir la neige et la production a baissé de 7 boisseaux à l'acre, c'est-à-dire de 47 boisseaux au lieu de 54.

*Labour du gazon d'herbe cultivée.*—En labourant le gazon de graminées ou de trèfle on obtient de meilleurs résultats en labourant de bonne heure et en traitant comme jachère d'été. Lorsque l'on désire obtenir une récolte de foin, c'est le labour de juillet, exécuté immédiatement après la coupe du foin et suivi du retournement en septembre, qui donne les deuxièmes meilleurs résultats. C'est le labour d'automne, exécuté sur gazon, qui a donné la plus mauvaise récolte de blé.

*Application de fumier.*—Pour assurer les meilleurs résultats, le fumier doit être enfoui à la charrue pour la jachère d'été. Lorsqu'il est épandu en couverture sur la jachère d'été en automne, il provoque une légère augmentation. Il empêche également les tourbillons de poussière. Il y a peu à gagner à enfouir à la charrue des engrais verts.

*Préparation du sol pour les semis.*—Les façons culturales inutiles sur jachère d'été avant les semailles au printemps, ne provoquent pas une augmentation de récolte. Il semble que les seules façons nécessaires soient des scarifiages légers et peu profonds avant les semailles.

*Tassage du sol et hersage des grains sur pied.*—Les résultats des essais des différentes espèces de tasseurs du sol et de leur emploi à différentes époques ne sont pas de nature à nous permettre de tirer des conclusions précises. Le hersage des récoltes sur pied a fait baisser les rendements. Le seul moment où cette pratique puisse être recommandée, c'est lorsque la terre est très sale et lorsque l'on peut détruire les mauvaises herbes par le hersage. Dans cette circonstance les avantages résultant de la destruction des mauvaises herbes feront sans doute plus que compensation aux dommages mécaniques causés au grain.

*Profondeur des semis.*—L'état du sol varie d'une année à l'autre, et l'on ne peut pas poser de règle stricte et précise relativement à la meilleure profondeur pour semer le grain. Lorsque cela est possible on devrait le mettre assez profondément dans le sol humide. La moyenne de sept ans semble indiquer que les profondeurs de deux pouces et deux pouces et demi donnent les meilleurs résultats.

## ASSOLEMENTS SUR TERRE IRRIGUÉE

### ASSOLEMENT " U "

- Première année.—Foin de luzerne.
- Deuxième année.—Foin de luzerne.
- Troisième année.—Foin de luzerne.
- Quatrième année.—Foin de luzerne.
- Cinquième année.—Foin de luzerne.
- Sixième année.—Foin de luzerne.
- Septième année.—Récolte sarclée.
- Huitième année.—Blé.
- Neuvième année.—Avoine.
- Dixième année.—Orge et semis de luzerne.



## ASSOLEMENT "V"

Luzerne continuellement. Ce champ a étéensemencé de luzerne en 1909 et sera toujours laissé en luzerne; un des buts de cette expérience est de nous renseigner sur la durée probable d'une luzernière dans des conditions favorables.

On trouvera dans le tableau suivant les frais moyens, les recettes et les bénéfices par acre pour les assolements U et V pendant ces neuf dernières années. Les valeurs employées dans ce rapport sont basées sur les prix normaux d'avant-guerre, pour que les années puissent être comparées l'une à l'autre. (Le foin de luzerne a été vendu à \$12 la tonne).

## ASSOLEMENTS IRRIGUÉS, FRAIS, RECETTES ET PROFITS

Assolement	Durée	Frais moyens par acre 9 ans	Recettes moyennes par acre 9 ans	Bénifice moyen par acre 9 ans
"U".....	10	\$17 23	\$83 02	\$45 79
"V".....	1	8 69	51 63	42 94

## EXPÉRIENCE SUR LE LIN (IRRIGUÉ)

Les mêmes variétés ont été encore soumises à l'essai cette saison. Voici les productions qu'elles ont données en ces cinq dernières années:

## LIN (IRRIGUÉ) ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1916		1917		1918		1919		1920		Moyenne pour cinq ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.		
Longstem (Longue Tige)...	11	44	32	28	45	..	32	8	7	50	25	48
Novelty.....	17	8	30	..	40	10	28	52	8	42	25	..
Commun.....	6	24	28	52	42	33	30	..	10	18	23	37

En comparant les résultats pour cette saison, nous comptons les prix courants. Le champ qui a été en luzerne continuellement depuis neuf ans a rapporté un peu plus de quatre tonnes à l'acre. Le seul travail qu'exige un champ, en dehors de la fenaison, est l'irrigation. Généralement l'irrigation est appliquée en automne et une deuxième fois après que la première récolte de foin est enlevée. Le coût d'une tonne de luzerne, en comptant \$10 de plus par acre pour le loyer de la terre, est de \$4.37.

La production moyenne de foin sur l'assolement U pendant les six années qu'il a produit du foin est de 4 tonnes 774 livres par acre. Le champ sur lequel le fumier a été appliqué en hiver a donné un peu plus d'une tonne de plus que l'autre. Ceci montre clairement que c'est un bon système que d'appliquer du fumier sur la luzerne en automne, car cette application provoque une augmentation sensible dans la récolte de foin l'année suivante.

Si nous comparons les champs sur lesquels trois et deux coupes ont été prélevées respectivement; nous constatons que le champ coupé trois fois a produit une tonne de plus que l'autre à l'acre. Cependant le surplus de profit à l'acre a tout juste payé le surplus de main-d'œuvre.

Il n'est que juste de mentionner sous ce rapport que lorsque l'on fait trois coupes, on obtient un meilleur foin, d'une texture plus fine, car il n'est pas aussi mûr que lorsque l'on ne fait que deux coupes.

Dans les nouveaux projets d'irrigation du grain dans l'Alberta on ne cultive guère que le grain pendant la première année de développement, à cause du rendement prompt en argent comptant.

En raison des prix élevés de la terre irriguée, il faudra naturellement suivre un système de culture divers pour la terre irriguée. L'assolement U est un exemple de ce que peut donner un assolement. Dans ce cas, deux tiers de la terre sont en foin, un dixième en récolte sarclée, un dixième en blé, un cinquième en gros grain. Comme la luzerne est une légumineuse, les récoltes qui la suivent rapportent plus.

ASSOLEMENT "U" (DIX ANS)

Année de l'assolement	Récoltes	Détail des frais de culture par acre										Détails relatifs à la culture par acre																				
		Superficie		Loyer et fumier		Semence, ficelle d'engrais, machines		Heures de travail		Main-d'œuvre		Energie chevaline (y compris le conducteur)					Hauteur du chaume		Poids			Profit ou perte par acre										
		Acres	\$	c.	\$	c.	No.	No.	No.	No.	1 cheval	2 chevaux	3 chevaux	4 chevaux	5 chevaux	cheyvaline	Cost du batlage	Cost pour 1 acre	Cost pour 1 boisseau	Cost pour une tonne	pes	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	\$	c.	\$	c.		
10 Avoine	Semis d'orge et de Luzerne	1.00	11	20	4	80	4	00	1	60						8	10	5	33	31	33	5	2,665	2,460				61	79	30	46	
9 Blé	Avoine	1.00	11	20	4	80	4	00	1	60						4	64	8	12	33	36	6	2,760	2,680				56	15	21	79	
8 Pommes de terre	Blé	1.00	11	20	5	65	4	00	3	60	2	33	13	25	25	31	36	9	73	32	60	6	2,960	4,010				107	36	74	80	
7 Luzerne	Pommes de terre	1.00	11	20	4	75	9	00	3	60	2	33	13	25	25	31	36	9	73	32	60	6	2,960	4,010				16,885	246	65	115	61
6 Luzerne	Luzerne	1.00	11	20	3	50	7	00	3	60	0	50	0	50	0	50	0	44		23	14						11	138	11	55	38	21
5 Luzerne	Luzerne	1.00	11	20	3	50	7	00	3	60	0	50	0	50	0	50	0	44		23	14						9	270	92	70	69	92
4 Luzerne	Luzerne	1.00	11	20	3	50	7	00	3	60	0	50	0	50	0	50	0	44		23	14						9	050	90	50	68	00
3 Luzerne	Luzerne	1.00	11	20	3	50	7	00	3	60	0	50	0	50	0	50	0	44		23	14						9	210	69	10	48	88
2 Luzerne	Luzerne	1.00	11	20	3	50	7	00	3	60	0	50	0	50	0	50	0	44		23	14						7,860	78	60	58	26	
1 Semis d'orge et de Luzerne	Luzerne	1.00	11	20	3	50	6	00	3	83						3	04	20	34								6,860	68	80	48	66	
Total		10.00	112	00	81	13	146	50	58	60	5	33	48	73	4	96	39	23	38													
Moyenne par acre			11	20	8	11	14	65	5	86	0	53	4	67	0	50	3	96		35	73							98	19	62	46	

ASSOLEMENT "V" (LUZERNE CONTINUELLEMENT)

9 Luzerne	Luzerne	1.06	10	00	1	00	8	32	3	33						3	23		17	56								8,035		30	33	62	82
-----------	---------	------	----	----	---	----	---	----	---	----	--	--	--	--	--	---	----	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	----	----	----	----

## HORTICULTURE

Avant 1915 tout le jardinage se faisait sous irrigation. Comme nous n'avions pas de données sur le jardinage sans irrigation et comme il existe probablement dix fermes à culture sèche pour chaque ferme irriguée, nous avons conservé une partie de terre non irriguée pour ce travail. Nous avons planté à tous les 200 pieds des brise-vents de cotonniers comme protection. Il n'est pas indispensable que les brise-vents soient de cotonniers; on peut se servir de saules et de caragans. L'espacement entre les brise-vents de caragans ne devrait pas être de plus de 150 pieds, car ils ne sont pas très élevés. Il est aussi tout à fait essentiel que ces brise-vents soient cultivés et tenus propres sur une distance d'au moins une perche de chaque côté, et si les binages soulevaient le sol au vent, il serait bon d'employer un paillis de paille, en ayant soin d'abord de détruire toutes les graines que contient le fumier. Si on se sert pour le jardinage d'une bande de terrain protégée de chaque côté par un brise-vent, une moitié devrait être jachérée en été, et l'autre cultivée alternativement tous les ans.

Nous avons obtenu de bonnes récoltes de légumes tous les ans sur terre non irriguée mais pas aussi bonnes que sur terre irriguée.

En raison de la saison tardive et de la hauteur considérable de pluie, le jardin irrigué est resté humide et les semis n'ont été commencés que le 20 mai 1920. Dans le jardin non irrigué les semis de graines de légumes ont été commencés dix jours plus tôt. Cependant, comme ces semis ont été suivis d'une température très favorable la pousse était presque aussi bonne en juin qu'en une saison ordinaire.

## LÉGUMES

**ASPERGE.**—C'est le premier légume de la saison et la culture en est très facile. Il est bon de mettre les plants à trois pieds d'écartement, à six pouces de profondeur et à quatre pieds de distance dans les rangées. Il est bon également de donner une forte application du fumier, enfouie profondément à la charrue ou à la pioche. On trace ensuite les lignes, on creuse une tranchée d'une profondeur de six pouces pour laquelle on se sert d'une charrue lorsque l'on plante une grande quantité, et d'une bêche pour des petites quantités. En plantant il faut avoir soin de bien étaler les racines à plat et de laisser le collet en dehors. On emplit alors de terre à la charrue ou à la bêche et on tasse fermement. Il est bon de ne pas commencer à couper avant la troisième année et de ne pas continuer cette coupe pendant plus de trois semaines, sinon on aurait une pauvre récolte de tiges faibles. La plantation doit être tenue binée et sarclée. La Colossale de Conover est une bonne variété.

**BETTERAVES.**—En choisissant les betteraves pour la culture, on fera bien de donner la préférence à celles qui ne sont pas trop grosses et qui ont une couleur rouge foncée. Parmi les variétés essayées, la Merveille hâtive, l'Égyptienne de Crosby, la Rouge Foncée de Détroit et la Boule noire sont toutes bonnes.

Il vaut mieux ne pas trop éclaircir les betteraves, sinon elles seraient trop grosses. L'éclaircissage à trois pouces a été le plus satisfaisant. Les betteraves conservées dans le sable humide restent fraîches toute l'année.

**FÈVES (HARICOTS).**—Les haricots viennent exceptionnellement bien dans ce district mais ce ne sont pas toutes les variétés qui mûrissent. Quatorze variétés étaient à l'essai mais la moitié seulement ont mûri leur graine. La meilleure variété à deux fins est le Rognon blanc hâtif; c'est une bonne fève pour la cuisson lorsqu'elle est verte, c'est une bonne fève également pour la cuisson au four. Voici les meilleures fèves pour l'emploi en cosses: Masterpiece, Beurre noire gousse crayon, Beurre blanche de Davis, Plentiful et Réfugiée.

**CHOUX.**—Nous avons cultivé quatorze variétés de choux précoces, mi-saison, et tardifs. Voici les variétés recommandées: comme primeurs, Jersey Wakefield hâtif et Marché de Paris hâtif; comme mi-saison, Marché de Copenhague, Gloire de Enk-

huizen et Brunswick amélioré de Fottler; pour l'hiver, Amagèr et Pomme-boule danois. Deux bonnes variétés de choux rouges pour faire des cornichons sont les Délicatesse et Rouge de Hollande.

Avant de planter les jeunes plantes un bon système est de tremper les racines dans une pâte claire de suie et de boue, en faisant un trou rond dans le sol et en y mélangeant une quantité égale de suie et de terre avec de l'eau jusqu'à ce qu'elle soit claire. Ce mélange adhère aux racines et les protège contre les larves. Un bon moyen de protéger les choux pendant l'hiver est de les suspendre par les racines dans la cave, pourvu que celle-ci ne soit pas trop sèche.

**CHOUX-FLEURS.**—Les choux-fleurs viennent plus ou moins bien suivant la saison. Lorsqu'ils sont plantés tôt dans une saison chaude et sèche les pommes sont généralement petites et déformées. Lorsqu'ils sont plantés vers la mi-juin les pommes ne sont généralement pas prêtes à être coupées avant l'arrivée des nuits fraîches. Ils ont ainsi de meilleures conditions pour pousser car leur croissance n'est pas forcée.

On fera bien de traiter les jeunes plantes de la même façon que pour les plantes de choux pour les protéger contre les larves.

Deux des meilleures variétés essayées sont les Boule de neige hâtif et Nain Erfurt.

**CÉLERI.**—Nous avons essayé différentes méthodes de culture pour le céleri. La plantation à six pouces d'espace entre les plants dans des rangées espacées de quatre pieds, et le blanchiment avec des planches ou du papier goudronné d'un pied de large, dressés de chaque côté de la ligne, lorsque les plants ont un pied de hauteur, sont très satisfaisants.

Deux bonnes variétés précoces sont la Jaune doré de Paris et la Plume blanche. Pour les variétés tardives, la Reine d'hiver, le Géant de Pascal et la Triomphe d'Evans, le procédé habituel est de labourer d'un côté ou de l'autre, et on rajoute de la terre à mesure que les plants grandissent. Il sera nécessaire également d'employer la bêche pour être sûr que la terre ne s'introduise pas dans le cœur de la plante qui pourrirait ainsi pendant la pluie. Cette méthode paraît être la meilleure et la moins chère pour les variétés tardives.

*Conservation du céleri.*—Comme on ne peut pas laisser le céleri en plein air tout l'hiver, il faut des moyens de le conserver. On a généralement des difficultés au commencement de l'année. Nous avons fait des expériences sur ce point. La méthode généralement employée est d'arracher les plants avec de la terre adhérant aux racines, de rabattre les feuilles légèrement et d'attacher une ficelle non serrée autour de chaque plant pour le tenir compact. On met alors les plants en cave et on les plante dans du sable ou de la terre en mettant environ un pouce de terre par-dessus les racines. Une fois la plantation terminée, on donne un arrosage complet en ayant soin de ne pas arroser les plantes sinon le cœur se mettrait à pourrir. On ne donnera pas d'autres arrosages à moins d'absolue nécessité; on évitera ainsi les risques de moisissure. Bien ventiler la cave lorsque la température est douce.

Lorsqu'il n'y a que peu d'espace pour la conservation, une autre méthode est de rogner les feuilles des plantes, en tenant toujours les tiges attachées, sans être serrées, avec de la ficelle, puis on étale une couche de sable dans une boîte ou un coffre et on met le céleri en couches horizontales et compactes, en recouvrant chaque couche avec du sable. Il vaut mieux ne pas mettre plus de six couches. Il faut avoir soin de ne pas trop mouiller le sol, mais de l'humecter seulement pour empêcher la pourriture. Il est bon de ne cultiver que les variétés tardives pour la conservation, car les variétés précoces ne se gardent pas bien.

**CONCOMBRES.**—Il n'est pas difficile de cultiver des concombres en plein air car ils viennent bien tous les ans pourvu que l'on n'emploie que des variétés extra précoces. La graine devrait être semée en buttes, après que les dangers de la gelée sont passés, or-

dinairement vers la deuxième semaine de juin. Les variétés à recommander sont les Longue verte améliorée, Parfait de Davis, Géant Pera, et Précoce de Russie. Ce dernier est le plus précoce, mais comme il est petit, on fera bien de n'en cultiver que quelques buttes.

**CAROTTES.**—Six variétés sont à l'essai, toutes sont venues exceptionnellement bien. Parmi les meilleures, il y avait les Chantenay, Demi-longue de Danvers, et la Corne écarlate hâtive. Cette dernière est la plus précoce.

Dans l'essai d'éclaircissage, ce sont les plants éclaircis à deux pouces qui ont donné la plus grosse récolte.

Les carottes mises dans du sable humide restent fraîches tout l'hiver.

**MÂIS.**—Le maïs se plante généralement lorsque les gelées du printemps ne sont plus à craindre, mais on peut le semer tôt, vers la première semaine de mai, car on peut, sans danger, courir le risque d'une gelée tardive puisque les plantes sont rarement endommagées au point d'en mourir. Il est important de n'employer que les variétés précoces à cause des nuits fraîches car il n'y a que certaines espèces qui mûrissent dans ce district. Cependant cette année sur 19 variétés à l'essai, 17 sont arrivées au point où elles étaient mangeables. L'espèce la plus précoce jusqu'ici est l'Alberta blanc, cette espèce vient de semence sélectionnée tous les ans du Squaw blanc. Un autre maïs d'avenir, aussi précoce que le Squaw blanc, a été introduit par Dean Howe, d'Edmonton; c'est le Jaune corné de Howe. Sa taille plus élevée, sa couleur jaune d'or lui donnent un avantage. Après ces variétés viennent le Pickaninny, puis, par ordre de précocité, les Hâtif de Malcolm, Squaw sucré hâtif, Kloochman sucré hâtif, Square Deal, Wills Gehu, et Golden Bantam. Ce dernier qui n'est cependant mangeable qu'à la fin d'août est plus recherché que tous les autres à cause de son goût délicieux. Si l'on peut se procurer une bonne espèce de Golden Bantam, on peut généralement mûrir assez de graine pour avoir de la semence la saison suivante.

**LAITUE.**—Nous avons cultivé neuf variétés de laitue qui toutes sont venues exceptionnellement bien. Il est bon de faire une série de semis car la laitue monte vite à graine lorsqu'il fait chaud et sec. Parmi les meilleures variétés de laitue-choux ou de laitue commune il y a les Salamander, Iceberg, Tout en cœur et l'Améliorée de Hanson; parmi les laitues à feuilles, la Grand Rapids. Cette laitue est généralement employée pour la culture forcée sous verre.

**MELONS MUSQUÉS.**—Les melons musqués ne peuvent être cultivés sur une échelle commerciale. Cependant il y a deux variétés qui mûrissent des fruits en plein air dans des saisons spécialement favorables; ce sont l'Emerald Gem et le Hackensack extra précoce. Nous avons fait des expériences pour voir s'il y aurait moyen de pousser la végétation des plantes jusqu'à ce que les gelées tardives ne soient plus à craindre, et un moyen à employer est de mettre les plantes sous verre et de les durcir dans une couche froide avant de les planter. Un autre moyen est de mettre une boîte d'environ un pied carré, recouverte d'une vitre sur chaque butte de plants. Il faut donner beaucoup d'air, on enlève les boîtes les jours où il fait chaud pour les remettre la nuit, comme protection contre les gelées.

**OIGNONS.**—Nous avons douze variétés d'oignons; toutes ont bien rapporté, et conviennent très bien: oignons à cornichons, Perle blanc, Blanc hâtif de Bartlett; oignons rouges, Gros rouge de Wethersfield, Rouge Globe de Southport, et Rouge plat hâtif; oignons jaunes, Jaune Globe de Southport, Ailsa Craig et Giant Prizetaker.

En semant les oignons à cornichons, il ne faut pas semer trop épais pour que les oignons ne soient pas trop gros. En semant de la graine de gros oignons, il faut semer clair pour n'avoir pas trop d'éclaircissage à faire. Pour obtenir des petits oignons par voie de semis, il faut semer la graine très épais dans les rangées pour que les plantes soient serrées l'une contre l'autre et qu'elles n'aient que peu de place pour se développer.

Comme les oignons jaunes sont plus recherchés pour la cuisson, c'est un bon système d'en cultiver plus que des oignons rouges ou blancs.

Les oignons conservés en hiver devraient être mis dans des boîtes qui sont bien ventilées, et dans un endroit froid, mais il ne faut pas les faire geler.

POIS.—Toutes les quatorze variétés ont bien rapporté. Les variétés à recommander sont les suivantes: pour emploi hâtif, Morn hâtif, Surprise de Grégoire, Petite Merveille et Huit Semaines; pour la mi-saison, Thomas Laxton, Gradus et Pionnier; pour emploi tardif, Stratagème et Téléphone.

PIMENTS.—Les piments viennent bien dans une saison ordinaire; beaucoup d'entre eux atteignent leur développement complet avant les gelées. Les piments entièrement développés deviennent rouges lorsqu'on les étale sur le plancher de la cave. Les variétés sont les Hâtive de Harris et Napolitaine.

CITROUILLES.—Les citrouilles mûrissent généralement lorsqu'on sème la graine en plein air après que les dangers de gelée au printemps ne sont plus à craindre. Les trois variétés cultivées étaient les Connecticut Field, Roi des Mammouths et Petite sucrée; cette dernière se conserve bien en hiver et elle est d'une bonne grosseur pour l'emploi du ménage.

PANAI.—Le meilleur moyen de conserver les panais est de les laisser dans la terre tout l'hiver et de les arracher au besoin. On peut aussi, pour plus de commodité, les mettre dans du sable humide où ils se conservent tout l'hiver. Il y avait deux variétés cultivées, le Collet creux et l'Intermédiaire et toutes deux ont bien rapporté.

PERSIL.—Le persil se cultive très facilement et il est très employé pour la cuisine. On peut arracher les plants et les planter dans des pots afin d'avoir du persil frais tout l'hiver. Il y avait quatre variétés qui toutes ont fait une bonne pousse. Deux bonnes variétés sont le Champion Mousse Frisé et le Frisé Triple.

POMMES DE TERRE.—Les essais de variétés ont été faits pendant un certain nombre d'années sur terre irriguée et non irriguée. Il y a neuf ans, quelque trente variétés étaient à l'essai tous les ans, les plus mauvaises ont été rejetées de sorte qu'il ne nous reste cette année que onze variétés. Le tableau suivant donne la production de cette année:

POMMES DE TERRE—RÉCOLTÉES SUR TERRE SÈCHE, 1920

Variété	Production vendable de pommes de terre		Production non vendable de pommes de terre		Production totale par acre		Moyenne de huit ans par acre	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Gold Coin (Pièce d'or).....	155	..	33	20	188	20	229	27
Irish Cobbler.....	181	40	20	..	181	40	227	10
Morgan Seedling.....	171	40	20	..	191	40	224	34
Factor.....	163	20	26	40	190	..	216	58
Reeves Rose.....	151	40	50	..	201	40	214	26
Dalmeny Beauty.....	70	..	78	20	148	20	204	1
Table Talk.....	86	40	70	..	136	40	200	22
Wee MacGregor.....	166	40	16	40	183	20	199	4
Ferry Early.....	191	40	25	..	216	40	..	..
Empire State.....	161	40	43	20	205	..	..	..
Sutton Abundance.....	50	..	71	40	121	40	..	..

NOTE.—Plantées le 14 mai. Arrachées le 9 octobre.

## POMMES DE TERRE—RÉCOLTÉES SUR TERRE IRRIGUÉE, 1920

Variété	Production vendable de pommes de terre		Production non vendable de pommes de terre		Production totale par acre		Moyenne de huit ans par acre	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Reeves Rose.....	366	40	175	..	541	40	509	47
Irish Cobbler.....	495	..	48	20	543	20	487	17
Dalmeny Beauty.....	515	..	63	20	578	20	484	41
Empire State.....	536	40	100	..	636	40	473	29
Table Talk.....	385	20	100	..	485	20	473	9
Factor.....	421	40	115	..	536	40	470	45
Wee MacGregor.....	505	..	116	40	621	40	469	5
Gold Coin.....	336	40	48	20	385	..	463	35
Morgan Seedling.....	295	..	63	20	358	20	448	..
Sutton Abundance.....	425	..	50	..	475	..	..	..
Perry Early.....	228	20	78	20	306	40	..	..

NOTE.—Plantées le 27 mai. Irriguées le 21 juillet et le 9 août. Arrachées le 9 octobre.

Comme le marché demande un tubercule blanc, la Gold Coin a été très satisfaisante. Elle a une bonne forme, des yeux peu profonds. Elle a toujours bien rapporté et se conserve bien. C'est une pomme de terre de récolte principale et non pas hâtive; elle est donc trop tardive pour les régions du nord. Dans le district de Lacombe, la Irish Cobbler est la meilleure comme récolte principale; c'est aussi la variété la plus précoce et elle rapporte beaucoup. En faisant germer une quantité de tubercules en boîtes près de la lumière, on peut avoir des pommes de terre deux semaines plus tôt que si l'on se servait de semence non germée.

RADIS.—Cinq variétés de radis étaient à l'essai; toutes sont bien venues. Il est bon de faire des semis toutes les semaines pour avoir une provision continue. Les variétés recommandées sont les Navet hâtif écarlate à bout blanc et Navet écarlate pour le forçage.

SALSIFIS.—Le salsifis est très employé pour faire des soupes. Trois variétés étaient à l'essai, toutes sont bien venues. Les variétés recommandées sont la Longue Blanche et la Sandwich Island.

CARDON SUISSE.—Le Géant Lucullus a été essayé, il a fait une pousse vigoureuse. On fait cuire les feuilles vertes comme les choux et on fait cuire séparément les tiges blanches comme légumes.

COURGES.—Les courges mûrissent bien lorsque la graine est semée en buttes en plein air. Cinq variétés étaient à l'essai, toutes ont bien rapportées. Les variétés recommandées sont les suivantes: longue courge blanche à moelle non coureuse, courge à moelle d'Angleterre, Hubbard vert et Hubbard doré; les deux premières variétés sont les meilleures pour l'été, les deux dernières pour l'hiver. Elles se gardent bien lorsqu'elles sont déposées dans un endroit sec et assez chaud.

TOMATES.—On sème les plants de tomates sous verre et on les enduret dans une couche froide afin d'avoir des plants robustes et vigoureux pour la transplantation. Nous avons essayé différentes expériences sur ce point; transplantation des plants de semis sur tablettes ou boîtes, transplantation en pots de papier, transplantation en petits pots d'argile et repotage en pots de quatre pouces et de six pouces. C'est cette dernière méthode qui a donné les meilleurs résultats. Les plants ont mûri une semaine plus tôt que les autres.

Nous avons essayé différentes méthodes pour la conduite des tiges: attachées à des tuteurs, attachées à trois fils de fer espacés d'un pied et culture à plat sur le sol. Les tomates attachées à des tuteurs et à des fils de fer ont donné les meilleurs résultats,

elles ont produit des fruits plus propres, mûrissant plus tôt. Pour obtenir une maturation hâtive, il ne faut laisser qu'une ou deux tiges latérales. Lorsque cinq ou six grappes de fruits ont noué sur la tige, il faut pincer les pointes juste au-dessus de la dernière grappe de fruits formés. On concentre ainsi toute l'énergie de la plante sur la maturation des fruits. Pour éviter les risques de gelée, on peut arracher quelques-uns des plants par la racine et les suspendre dans la cave où un bon nombre de tomates mûriront.

Onze variétés étaient à l'essai. Celles que l'on peut recommander sont les suivantes: hâtive de Burbank, Alacrité, Danish Export, Earliana et Chalk's Early Jewel. Il est essentiel de ne cultiver que les variétés les plus précoces.

NAVETS.—Quatre variétés précoces sont à l'essai, toutes sont bien venues. Il faut se servir de navets hâtifs et les employer avant qu'ils aient plus de trois pouces de diamètre, sinon ils deviennent trop ligneux. Les variétés recommandées sont les Boule de Neige hâtive, à Collet violet de Milan, et Boule dorée.

TABAC.—Quelques variétés de tabac ont été essayées sur une petite échelle depuis 1915. La culture du tabac sur une échelle commerciale ne peut encore être considérée comme possible à cause des vents qui dominent dans le district et des nuits fraîches. Nous avons obtenu des résultats passables tous les ans lorsque les plants étaient protégés par un brise-vent.

Les variétés cultivées étaient les Comstock, Cuban et Burley blanc à feuilles larges, et toutes ont fait une bonne pousse. Nous avons laissé neuf feuilles sur chaque plante et la plupart des plantes ont atteint le degré voulu de maturité avant la gelée. Comme l'atmosphère est trop sèche pour que le tabac puisse sécher dans un hangar, nous avons eu recours à un caveau à racines où l'humidité pouvait être mieux réglée. Jusqu'ici les feuilles ont très bien séché.

## PETITS FRUITS

Peu de gens paraissent encore se rendre compte des avantages que présente la culture des petits fruits dans le sud de l'Alberta et cette culture est encore quelque peu limitée. Il s'ensuit naturellement que presque tous les petits fruits consommés dans ce district sont importés de la Colombie-Britannique ou des Etats-Unis.

Sur terre irriguée ou non, il est nécessaire de protéger les plantations contre les vents du sud-ouest. Nous employons pour cela deux sortes de brise-vents, le cotonnier indigène et le saule russe à feuilles dorées. Le saule à feuilles de laurier peut aussi être recommandé. Comme les conditions de climat varient dans les différentes localités du sud de l'Alberta, chaque district doit employer la variété de saule qui convient le mieux.

GADELIERS.—En plantant les arbustes sur terre non irriguée il est bon de laisser de 10 à 12 pieds entre les rangées afin que l'on ait beaucoup de place pour les binages. Il suffit de laisser huit pieds entre les arbustes. S'il y a assez de place pour biner des deux côtés, alors on peut mettre les arbustes à une distance de 10 à 12 pieds en tous sens. Les gadeliers rapportent bien sur terre sèche, mais pas autant que sur terre irriguée. Sur cette dernière il est bon de mettre les arbustes de huit à dix pieds en tous sens. Après que les arbustes ont pris racine on peut étendre sur la plantation une couche de bon fumier qui serait très avantageuse. On peut incorporer ce fumier au sol au printemps. La taille est un facteur important pour la santé des arbustes ainsi que pour la grosseur des fruits. Une plantation négligée est bientôt encombrée de branches mortes et les fruits se rapetissent beaucoup.

Nous indiquons ici quelques méthodes de taille pour ceux qui désirent se renseigner sur ce point. En taillant les gadeliers à fruits rouges, la première chose à considérer, c'est que les fruits sont portés sur les tiges plus anciennes. On retranche donc les vieilles branches qui ne rapportent plus en laissant tout juste assez de nouvelles tiges pour que l'arbuste ne soit pas trop serré et on répartit également toutes les



branches de façon à ce que l'arbuste soit bien équilibré. On enlève alors tous les rejets dont on n'a pas besoin en ayant soin de laisser ceux que nous venons de mentionner pour remplacer les branches qui ont été retranchées. On rabat ensuite légèrement toutes les petites tiges poussant des branches en laissant les pointes au bout de chaque branche d'une longueur de six pouces environ. La taille du cassissier ou gadelier à fruits noirs se fait d'une façon différente. Ici, comme les fruits ne sont portés que sur les jeunes tiges, on enlève les vieilles branches et les rejets inutiles, de façon à ce que les arbustes ne soient pas trop serrés. C'est un avantage que de rabattre les branches et les tiges lorsque l'on désire avoir de gros fruits. Comme les gadeliers s'étalent en largeur plutôt qu'en hauteur, ce serait un avantage que d'enlever toutes les branches qui sont près du sol car les fruits sur ces branches s'abîmeront.

**GADÉLIERS À FRUITS NOIRS.**—Voici les variétés recommandées sur les 17 qui étaient à l'essai: Beauté, avec une moyenne pour cinq années de 6,045 pintes à l'acre; Saunders, 5,924 pintes et Merveille de la Gironde 5,742 pintes à l'acre; Eagle, 4,674 pintes par acre.

**GADÉLIERS À FRUITS ROUGES.**—Nous avons dix-neuf variétés à l'essai. Les variétés à recommander sont les suivantes: Rouge Nouvelle du Danemark, avec une moyenne de cinq années de 10,075 pintes par acre; la Moore Seedling, 8,986 pintes et Rouge du Danemark, 7,556 pintes; et Victoria 7,495 pintes par acre.

**GADÉLIERS À FRUITS BLANCS.**—Comme les gadelles blanches ne sont pas recherchées, il ne faut en cultiver que quelques boisseaux. Neuf variétés sont à l'essai. Les meilleures sont la Perle Blanche avec une moyenne de cinq années de 6,226 pintes par acre; Cerise Blanche, 5,813 pintes; Raisin Blanc, 5,259 pintes et Grosse Blanche, 4,916 pintes par acre.

**FRAMBOISIERS.**—La taille des framboisiers se fait en automne. Elle consiste à enlever les tiges mortes et faibles avant de recouvrir les tiges pour l'hiver. Au printemps on rabat les tiges pour avoir de plus gros fruits.

Après que la taille est terminée en automne on couche les tiges autant que possible et on les recouvre de terre humide. Rien ne peut remplacer la terre humide, ni terre sèche, ni paille, ni fumier. Si les lignes sont espacées d'au moins neuf pieds, on peut labourer le sol pour couvrir les tiges sur un côté ou l'autre et on fait le reste à la pelle. Avec ce mode d'hivernement, toutes les variétés viennent en perfection. Les variétés à l'essai et qui peuvent être recommandées sont les suivantes: Rubis avec une moyenne de cinq années de 3,562 pintes, la Marlboro avec 2,586 pintes, et la Herbert avec une moyenne de 2,426 pintes et la Loudon avec 2,199 pintes à l'acre.

**FRAISIERS.**—Faute d'aide pendant les deux dernières années de la guerre, notre fraisière n'a pas reçu tous les soins qu'elle exigeait, aussi lorsque nous avons voulu établir une nouvelle plantation en 1919 nous n'avons pas pu nous procurer une quantité suffisante de nouvelles plantes. Nous n'avons pas pris de notes sur cette récolte cette année, mais les plants cultivés ont beaucoup rapporté. Les variétés à recommander sont les Sénateur Dunlap, Cassandra, Portia, Prolifique de Tennessee et Splendide.

## ARBRES FRUITIERS

**POMMIERS.**—En 1908 nous avons établi deux vergers, un sur terre irriguée et un sur terre sèche, composés de pommiers réguliers, de pommiers hybrides du docteur Saunders et de plusieurs variétés de pommetiers. Plusieurs des pommiers réguliers sont morts pendant l'hiver; d'autres ont perdu de leurs bois. La quantité de destruction dépend de la rigueur de la température. En 1915 les pommiers ont bien hiverné et presque toutes les variétés étaient bien chargées de fruits y compris beaucoup des espèces régulières. Les deux hivers qui ont suivi n'étaient pas favorables, et au printemps de 1917 tous les arbres étaient morts, à l'exception de quelques pommiers des

espèces régulières. Les pommiers commerciaux ont survécu mais ils avaient perdu beaucoup de bois. Les hybrides du docteur Saunders n'ont été que légèrement endommagés et quelques variétés n'étaient pas affectées. Les vergers de pommiers réguliers ont été replantés en partie sur terre irriguée. La plupart des arbres sont en bon état cette année. Les hybrides parmi ceux qui étaient à l'essai et qui sont à recommander sont les suivants: Jewel, Robin, Tony et Norman.

PRUNIER.—Aucune des variétés nommées ordinaires n'est rustique dans ce district, mais la prune indigène du Manitoba s'est montrée tout à fait rustique et nous avons obtenu, au moyen de la sélection, des prunes d'une bonne grosseur, de bonne couleur et de bon goût. En 1912 nous avons planté quelque trois cent cinquante pruniers qui tous ont bien rapporté chaque année. La majorité des arbres ont porté des fruits cette année quoique certaines variétés aient rapporté la saison précédente. Quelques spécimens donnent de beaux espoirs.

### ARBRISSEAUX ET ARBRES

ARBRISSEAUX.—En 1908 nous avons planté en pépinière un grand nombre de variétés d'arbrisseaux qui ont été ensuite mis permanemment en place. Nous avons pris des notes tous les ans sur chaque arbrisseau en ce qui concerne l'état de santé, le bois mort en hiver, les dates de floraison, etc. Un grand nombre d'espèces sont mortes complètement. D'autres mouraient jusqu'au sol tous les hivers pour repousser au printemps. Beaucoup étaient demi-rustiques car une partie de la pousse de la saison mourait. Cependant il y aurait une bonne sélection à faire parmi les différentes espèces d'arbrisseaux qui se sont montrés rustiques. Parmi ceux qui sont à recommander il y a de nombreuses espèces de lilas nommés, *Syringa villosa*, lilas commun, *Syringa Josikea*, *Caragana arborescens*, *Caragana pygmea*, *Cornus alba sibirica*, *Lonicera tatarica grandiflora*, *Shepherdia argentea* et *Viburnum Opulus*.

Cette année les arbrisseaux ont fleuri abondamment et les lilas ont fait spécialement un superbe étalage.

ROSIERS.—Les rosiers viennent bien dans un endroit abrité mais il faut les recouvrir d'au moins un pied de terre humide à l'automne.

ARBRES.—Quoique les conifères fassent une pousse lente ils embellissent les alentours et comme ils prennent avec le temps la place des arbres à feuilles décidues à pousse rapide, cette culture est à recommander. Voici ceux qui viennent bien:

CONIFÈRES.—Epinette bleue, Epinette blanche, sapin de Douglas, pin de Suède, pin d'Ecosse, et pin Lodgepole.

ARBRES À FEUILLES DÉCIDUES.—Frêne de l'oiseleur, bouleau pleureur à feuilles laciniées, chêne blanc, frêne vert, orme cotonnier indigène et peuplier baumier.

### FLEURS

ANNUELLES.—La plupart des fleurs annuelles essayées sont bien venues tous les ans. Nous avons planté quatre-vingt-quinze espèces dont beaucoup sont rustiques et semi-rustiques. Toutes les espèces semi-rustiques ont été plantées sous verre et endurcies dans des couches froides, tandis que les variétés rustiques ont été plantées en plein air. Parmi les variétés recommandées pour la plantation en plein air il y a les capucins, eschscholtzies, godeties, ibériques, soucis, pavots, mignonnettes et les pois de senteur de Spencer. Les suivantes doivent être semées en pots ou en caisses, dans une chambre assez chaude près de la fenêtre et transplantées lorsqu'elles sont assez grandes et endurcies dehors dans un endroit abrité: asters, balsamines, nicotiana, verveines, mufliers, pétunias, phlox et lobélies.

FLEURS VIVACES.—Les fleurs vivaces ou plantes herbacées sont bien venues cette saison et ont donné une succession de fleurs. Elles n'exigent que très peu d'at-

tention une fois qu'elles sont établies. Les plantes repoussent d'une année à l'autre sans semis et il suffit de les sarcler de temps à autre pendant l'été pour détruire les mauvaises herbes et amollir le sol. Un paillis de fumier étalé en bordure en automne, après que toutes les tiges ont été coupées, est avantageux. On peut l'enfouir le printemps suivant. Quelques-unes des variétés recommandées sont les *Gypsophila Poniculata*, pyrethrum, véronique, delphinium, thalictrum, polemoine, iris, pivoines, lupins, ancolie, buglosses, pavots, lychnis et iberis.

### BULBES

**TULIPES.**—Les plates-bandes de tulipes présentent une masse de couleur tous les printemps et paraissent fleurir dans les conditions les plus contraires. Il se forme des bulbes à la base des tulipes. Il est nécessaire tous les trois ans d'enlever tous les bulbes et de les replanter. On emploie les gros bulbes pour la floraison et on multiplie les bulbes plus petits dans une parcelle séparée jusqu'à ce qu'ils soient assez gros pour fleurir. Il faut toujours se procurer les bulbes d'une bonne provenance car on n'obtient que de très pauvres résultats avec des bulbes de qualité inférieure.

Il y a dans la parcelle des tulipes quinze variétés hâtives, huit variétés de tulipes à floraison tardive et quinze variétés de tulipes Darwin.

**NARCISSES.**—Les narcisses ne viennent pas aussi bien en plein air que les tulipes mais ils font toujours un bon étalage. Il y a quatorze variétés dans la parcelle.

### Céréales

De même que par les années passées, les variétés des différents grains ont été cultivées sur terre irriguée et non irriguée.

#### EXPÉRIENCES SUR LE BLÉ DE PRINTEMPS, (NON IRRIGUÉ)

Il y avait neuf variétés de blé de printemps à l'essai. Elles ont été semées sur jachère d'été. La production de toutes les parcelles a souffert des tourbillons de poussière à cause de l'endroit où elles se trouvaient.

Voici la production donnée par les six variétés les plus rustiques en ces sept dernières années :

BLÉ DE PRINTEMPS (NON IRRIGUÉ)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne pour 7 ans	
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.
Kubanka.....	20 30	91 ..	73 45	24 —	8 —	nil	9 55	32	27
Huron.....	24 15	63 ..	72 30	27 30	15 ..	nil	3 13	29	21
Fife rouge hâtif....	24 30	64 30	50 45	26 ..	13 ..	8 ..	2 55	27	5
Marquis.....	24 30	63 15	48 30	28 ..	14 ..	6 ..	2 38	26	42
Fife rouge.....	19 30	70 25	50 30	26 ..	14 ..	nil	4 58	26	29
Pionnier.....	20 30	49 45	32 30	25 ..	14 ..	4 30	3 30	21	24

Une analyse du tableau qui précède fait voir que le blé Kubanka qui vient en tête de la liste pour la moyenne de sept ans, ne rapporte pas toujours régulièrement bien dans les saisons sèches. Il a donné des productions phénoménales pendant les deux années humides de 1915 et 1916 et c'est pour cela que la moyenne a été élevée, car dans toutes les autres années il a rapporté moins que le Fife rouge ou le Marquis, sauf dans la saison qui vient de se terminer. Comme il est noté plus haut, ces parcelles à cause de l'endroit où elles se trouvaient ont souffert des tourbillons de poussière pendant la saison de 1920 et quelques-unes ont souffert plus que d'autres. C'est pour-

quoi les productions notées ne sont pas tout à fait justes pour toutes les variétés. Ce que nous désirons faire bien comprendre, c'est que, quoique le Kubanka ait été recommandé à différentes reprises, comme un blé spécialement bon pour terre non irriguée, les résultats que nous avons obtenus ne confirment pas toujours cette prétention car ce n'est qu'en des saisons très favorables que nous avons pu obtenir des rendements réellement supérieurs.

Le Huron vient deuxième mais c'est un blé de faible valeur meunière; il a aussi l'inconvénient d'être barbu.

Tout considéré, les variétés Fife et Marquis ont maintenu leur réputation en ce qui concerne la production. Pour la meunerie, ils forment naturellement une catégorie à part.

#### EXPÉRIENCES SUR L'AVOINE (TERRE NON IRRIGUÉE)

Huit variétés d'avoine ont été semées sur terre sèche. Elles ont été semées sur jachère d'été, mais en raison de la longue période de sécheresse, accompagnée de tourbillons de poussière, elles n'ont pas donné de récoltes. Nous donnons dans le tableau suivant les rendements de quatre des meilleures variétés pour ces six dernières années.

#### AVOINE (NON IRRIGUÉE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1915		1916		1917		1918		1919		1920		Moyenne pour six ans
	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	
Bannière.....	142	32	118	8	56	16	24	12	nil	nil	nil	nil	57
Gold Rain (Pluie d'or).....	159	24	120	30	55	20	35	10	nil	nil	nil	nil	61 31
Danish Island.....	134	4	138	3	60	30	28	8	nil	nil	nil	nil	60 8
Daubney.....	119	19	81	6	38	28	20	10	nil	nil	nil	nil	43 11

Un champ de 28.6 acres d'avoine Bannière a produit 37 boisseaux 10 livres à l'acre. Cette terre avait servi jusque-là à des essais de culture. La plus grande partie de cette étendue avait porté différentes récoltes l'année précédente, une partie était en jachère d'été. Un autre champ de 3.2 acres de jachère d'été a donné une production de 32 boisseaux 21 livres à l'acre.

#### EXPÉRIENCES SUR L'ORGE (NON IRRIGUÉE)

Treize variétés d'orge étaient à l'essai. Elles ont été semées sur jachère d'été. Quoique certaines parcelles aient souffert de tourbillons de poussière, la production est en général bonne si l'on tient compte des conditions de la saison.

Les variétés essayées depuis cinq ans sont consignées au tableau suivant:

#### ORGE (NON IRRIGUÉE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1916		1917		1918		1919		1920		Moyenne pour 5 ans
	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	bois. liv.	lib.	
Bark's.....	87	24	41	12	17	24	nil	nil	29	8	35 4
Gold.....	73	6	40	..	20	..	nil	nil	27	34	32 8
Invincible.....	88	28	33	46	15	30	nil	nil	20	20	31 34
O.A.C. 21.....	61	12	35	30	12	24	nil	nil	37	44	29 25
De Manchourie.....	68	36	23	36	23	36	nil	nil	30	30	29 18
Chevalier de Suède.....	65	30	40	..	17	24	nil	nil	21	42	28 45
Duck Bill.....	75	30	39	28	16	12	nil	nil	11	32	28 30
Chevalier hâtive.....	65	30	35	..	12	24	nil	nil	24	38	27 28
Odessa.....	52	24	33	36	13	36	nil	nil	35	..	27
Guymalaye.....	70	..	26	12	2	24	nil	nil	23	16	24 20

La Chevalier de Suède a donné une production de 22 boisseaux 28 livres à l'acre sur un champ de 3.24 acres en jachère d'été.

## EXPÉRIENCES SUR LES POIS (NON IRRIGUÉS)

Sept variétés ont été semées sur jachère d'été. L'ouragan du 8 juin a fauché les pois à la surface du sol et la récolte n'a rien donné.

Voici la production des variétés cultivées depuis sept ans:

## POIS (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne pour 7 ans
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bo s. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	
Bleu de Prusse....	17 ..	73 30	55 ..	20 30	17 ..	nil	nil	26 3
MacKay.....	18 30	74 30	46 ..	23 30	17 30	nil	nil	25 48
Gris d'Angleterre.	17 ..	67 ..	56 30	22 30	14 30	nil	nil	25 21
Chancelier.....	18 30	58 ..	57 ..	25 15	15 ..	nil	nil	24 49
Solo.....	15 ..	69 ..	38 ..	22 30	16 ..	nil	nil	22 55
Tige d'or.....	19 30	33 15	49 30	23 ..	15 30	nil	nil	20 6
Arthur selectionné.....	19 ..	29 ..	22 ..	23 30	14 30	nil	nil	15 26

## EXPÉRIENCES SUR LE LIN (NON IRRIGUÉ)

Trois variétés de lin ont été cultivées. Les rendements ont causé un désappointement à cause de l'ouragan de juin. Les résultats donnés par trois variétés cultivées en ces six dernières années sont consignés au tableau suivant:

## LIN (TERRE SÈCHE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1915	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne de 6 ans
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	
Commun.....	31 4	10 10	9 36	6 24	Récolte	.. 9	9 33
Longstem (Longue tige).....	21 24	10 25	10 10	9 36	totale	.. 18	8 38
Novelty.....	17 38	12 33	10 40	8 32	manquée	nil	8 15

## 2. La ferme irriguée

## CÉRÉALES

Toutes les céréales sur terre irriguée ont été cultivées sur un champ qui avait porté des récoltes sarclées la saison précédente. Nous avons donné deux irrigations légères pendant la saison de végétation.

## EXPÉRIENCE SUR LE BLÉ DE PRINTEMPS (IRRIGUÉ)

Huit variétés de blé de printemps ont été cultivées. Celles qui ont une moyenne de sept ans paraissent au tableau suivant. Le Huron vient en tête de la liste pour le rendement mais comme sa valeur meunière est extrêmement faible, il ne peut être recommandé; c'est une variété barbue. Le Marquis est supérieur au Fife rouge et convient spécialement pour les sections venteuses parce que sa balle recouvre étroitement l'amande.

## BLÉ DE PRINTEMPS (IRRIGUÉ)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne pour 7 ans
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	
Huron.....	43 30	86 ..	77 15	58 45	63 11	57 30	66 48	66 43
Marquis.....	53 45	94 ..	71 ..	48 30	61 38	51 ..	61 50	63 6
Fife rouge.....	47 45	53 ..	61 45	57 45	53 19	33 ..	64 10	52 58
Pionnier.....	42 45	44 ..	49 15	51 30	41 38	52 30	38 4	45 40

## EXPÉRIENCES SUR L'AVOINE (IRRIGUÉE)

Sept variétés étaient à l'essai, mais nous ne donnons au tableau que les quatre qui sont cultivées depuis six ans.

## AVOINE (IRRIGUÉE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1915	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne pour 6 ans
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	
Danish Island.....	116 16	159 24	133 18	107 ..	163 8	132 27	135 16
Bannière.....	81 6	157 17	128 28	104 19	134 4	135 30	123 23
Gold Rain (Pluie d'or).....	141 6	137 22	84 24	86 24	123 18	144 4	119 22
Daubeney.....	132 12	105 30	86 31	80 20	85 20	119 1	101 25

Un champ de 30 acres d'avoine Bannière, semé sur chaume labouré au printemps, a rapporté 40 boisseaux 18 livres à l'acre. La récolte a reçu une seule irrigation.

## EXPÉRIENCE SUR L'ORGE (IRRIGUÉE)

Douze variétés ont été semées. Nous ne donnons dans le tableau suivant que celles pour lesquelles nous pouvons présenter une moyenne de cinq ans.

## ORGE (IRRIGUÉE)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne pour 5 ans
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	
Barks (6 rangs).....	109 33	79 33	107 24	101 12	116 32	102 46
Chevalier de Suède (2 rangs).....	78 36	82 9	91 20	85 ..	76 45	82 41
Invincible (6 rangs).....	99 3	70 15	83 44	86 12	74 18	82 38
Orge d'or (2 rangs).....	81 12	73 36	88 40	77 24	84 46	81 12
Guymalaye (6 rangs).....	78 36	55 15	66 35	85 ..	78 1	72 37
Chevalier hâtif (2 rangs).....	78 36	41 12	63 25	63 ..	75 23	64 19
Odessa (6 rangs).....	54 33	39 3	87 17	62 24	73 31	63 22
Manchourie (6 rangs).....	71 27	14 33	80 30	75 30	59 3	60 15
O.A.C. 21 (6 rangs).....	69 3	23 21	81 35	69 18	57 29	60 12

Un champ de  $\frac{1}{2}$  d'acre d'orge Bark Excelsior sur terre jachérée l'année précédente a rapporté 48 boisseaux 23 livres à l'acre.

## EXPÉRIENCES SUR LES POIS (IRRIGUÉS)

Sept variétés ont été cultivées. Le mildiou qui a attaqué les variétés a abaissé les rendements.

## POIS (IRRIGUÉS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	Moyenne pour 7 ans
	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	bois. liv.	
MacKay.....	51 ..	40 ..	38 ..	56 30	66 ..	24 30	7 ..	40 26
Tige d'or.....	47 30	56 45	20 ..	61 ..	58 ..	28 ..	10 30	40 15
Bleu de Prusse.....	52 ..	39 15	45 ..	45 ..	50 ..	23 30	17 30	38 53
Arthur sélectionné.....	46 30	54 45	51 ..	32 ..	58 ..	21 ..	9 ..	38 53
Gris d'Angleterre.....	46 30	41 15	34 ..	46 ..	56 30	27 ..	6 15	36 47
Chancelier.....	48 ..	33 ..	32 ..	46 ..	56 ..	22 ..	12 30	35 38
Solo.....	56 ..	37 45	39 ..	48 ..	40 30	21 ..	4 ..	35 11

**PLANTES FOURRAGÈRES**  
**ESSAIS DE VARIÉTÉS**

EXPÉRIENCES SUR LE BLÉ-D'INDE, (TERRE SÈCHE)

Le Hâtif de Compton venait en tête de la liste des treize variétés à l'essai. Toutes les variétés ont été plantées le 4 juin sur jachère d'été, en lignes espacées de trois pieds. Les grands vents de juin et la sécheresse qui a suivi ont beaucoup abaissé les rendements. Toutes les variétés ont été coupées pour l'ensilage le 7 septembre.

Les chiffres donnés au tableau suivant représentent la quantité de fourrage pesée après la coupe. La production dans chaque cas a été obtenue sur une parcelle d'un centième d'acre:

MAÏS (NON IRRIGUÉ)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Hauteur	Phase de la maturation	Production par acre	
	%	Pouces		Ton	liv.
Hâtif de Compton.....	70	66	Hampes.....	6	1,000
Longfellow.....	70	66	Soies.....	5	1,600
Wisconsin No 7.....	90	60	Hampes.....	5	1,200
Leaming amélioré.....	40	54	Hampes.....	4	
Québec 28.....	40	54	Grain en lait.....	3	1,800
Nord-Dakota.....	60	60	Hampes.....	3	1,400
Denté du N.-O. de Penticton.....	60	65	Soies.....	3	1,300
Jaune dur de McConnell.....	40	60	Grains lustrés.....	3	200
Jaune denté W.C.....	20	66	Soies.....	3	100
Twitchell's Pride.....	30	48	Grains lustrés.....	2	
Jaune dur de Ewing.....	50	60	Grains en lait.....	2	1,600
Bailey.....	20	66	Soies.....	2	1,200
Denté du N.-O. de Mackenzie.....	20	60	Soies.....	2	1,200

EXPÉRIENCES SUR LES NAVETS (NON IRRIGUÉS)

Onze variétés et espèces de navets étaient à l'essai. Elles ont été semées le 4 juin sur jachère d'été, les lignes espacées de trois pieds. La densité était pauvre et la production a été légère en proportion. L'arrachage a été fait le 16 octobre. Il est à noter, d'après le tableau suivant que la variété Jumbo (Steele-Briggs) vient en tête de la liste:

NAVETS (NON IRRIGUÉS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Production par acre	
	%	Ton	liv.
Jumbo (Steele Briggs).....	60	4	1,400
Bonne chance.....	40	4	
Westbury sélectionné ( " ).....	60	3	1,500
Perfection ( " ).....	50	3	1,000
Canadian Gem (Station expérimentale Kentville).....	25	3	400
Ditmars ( " ).....	30	3	
A collet vert ( " ).....	20	2	1,200
Bonne chance (Station expérimentale, Ste-Anne).....	30	2	500
Champion (Station expérimentale, Charlottetown).....	15	2	400
Bonne chance (Station Expérimentale, Frédéricton).....	20	2	
Monarque.....	25	1	1,500

EXPÉRIENCES SUR LES BETTERAVES FOURRAGÈRES (NON IRRIGUÉES)

Vingt et une variétés de betteraves fourragères ont été semées le 4 juin et arrachées le 16 octobre. Elles avaient été semées sur jachère d'été en lignes espacées de trois pieds et éclaircies à environ neuf à douze pouces de distance dans les rangées.

La dimension des parcelles d'après lesquelles les rendements ont été calculés était d'un centième d'acre chacune. La densité obtenue a été fortement compromise par les vents de juin, laissant beaucoup à désirer. Les rendements obtenus sont consignés au tableau suivant:

BETTERAVES FOURRAGÈRES (NON IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Production par acre	
	%	Ton	liv.
Blanche à sucre Géante (Steele Briggs)	40	3	500
Blanche sucrière (station expérimentale, Charlottetown)	15	3	300
Jaune intermédiaire ( " )	10	3	200
Jaune intermédiaire (ferme exp. centrale, Ottawa)	5	2	1,400
Rouge longue Mammouth (Steele Briggs)	30	2	600
Sélectionnée (station expérimentale, Charlottetown)	10	2	500
Jaune globe Géante (Steele Briggs)	40	2	500
Sludstrup danois (station exp. Summerland)	15	2	400
Sludstrup danois (station exp. Kentville)	20	2	400
Prize Mammouth (Steele Briggs)	35	2	200
Jaune Léviathan (ferme exp. Agassiz)	5	1	1,700
Jaune intermédiaire géante (Wm Rennie)	5	1	1,200
Perfection (Wm Rennie)	3	1	1,000
Jaune intermédiaire (McKenzie)	1	1	600
Jaune intermédiaire géante (Steele Briggs)	30	1	300
Jaune globe géante (Wm Rennie)	1	1	200
Blanche sucrière géante (Wm Rennie)	2	1	200
Rouge géante de Eckendorffer (Harris McFayden)	2	1	200
Jaune de Eckendorffer (Harris McFayden)	2	1	200
Rouge longue géante (McKenzie)	2	1	100
Jaune géante du Manitoba (McKenzie)	1		1,500

EXPÉRIENCES SUR LES CAROTTES (TERRE SÈCHE)

Quatre variétés ont été semées le 4 juin sur jachère d'été, en lignes espacées de trois pieds. Elles ont été arrachées le 16 octobre, la densité était pauvre et les rendements faibles en proportion.

CAROTTES (NON IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Production par acre	
	%	Tonnes	liv.
Blanche intermédiaire (Station exp. Summerland)	5		1,100
Championne du Danemark	1		1,000
Blanche grosse de Belgique (Steele Briggs)	1		1,000
Rouge longue de Surrey (Steele Briggs)	2		300

EXPÉRIENCE SUR LES BETTERAVES À SUCRE (NON IRRIGUÉES)

Deux variétés de betteraves à sucre ont été semées le 4 juin sur jachère d'été, en lignes de trois pieds d'espacement. Elles ont été arrachées le 16 octobre. La densité était si mauvaise que la production a été presque insignifiante. La graine cultivée à Chatham a rapporté à raison de une tonne 600 livres à l'acre et la graine cultivée en Colombie-Britannique, une tonne 400 livres à l'acre.

PLANTES VIVACES À FOIN

Un des problèmes les plus difficiles que le cultivateur sur terre non irriguée est appelé à résoudre dans les parties les plus sèches du sud de l'Alberta est de produire une bonne espèce de plante à foin et à pacage.



Au moyen de la jachère d'été qui permet de conserver dans le sous-sol une certaine quantité d'humidité, il est possible, dans une saison modérément sèche, d'obtenir des récoltes avantageuses de grain. Le moyen le plus sûr dans ce cas de se procurer des fourrages serait de couper le grain en vert. Cependant c'est là un procédé coûteux car il faut labourer et semer pour chaque récolte que l'on cultive.

Les conditions sont bien différentes dans le cas des plantes vivaces. Une plante vivace continue à pousser tout l'été et jusqu'à une époque avancée en automne, absorbant toute l'humidité disponible. Au printemps, lorsqu'elle continue sa croissance interrompue, elle n'a pas de réserve d'humidité dans le sous-sol sur laquelle elle puisse tirer, qui lui permette de résister aux périodes sèches. Les plantes vivaces ont donc à compter entièrement sur les pluies qui viennent pendant la saison de végétation.

Les efforts tentés par cette station depuis un certain nombre d'années pour surmonter la difficulté que présente la culture de plantes vivaces à foin sur terre sèche ont révélé une méthode qui paraît donner quelque espoir. Le principe de cette méthode est tout simplement de planter la plante à foin en lignes et de biner entre les lignes.

En cultivant les plantes à foin en lignes espacées, la densité est beaucoup plus claire que si la graine était semée à la volée ou en lignes rapprochées, mais la quantité d'humidité et de nourriture que les plantes reçoivent dans la racine est beaucoup plus forte et la récolte atteint généralement une hauteur suffisante pour être coupée. Les binages produisent également un tapis de poussière qui aide à conserver l'humidité. On empêche également ainsi la pousse des mauvaises herbes.

Il ne paraît y avoir actuellement que trois plantes fourragères et graminées qui méritent d'être considérées pour les fermes non irriguées, ce sont la luzerne, le ray-grass de l'Ouest et le brome inerme.

La luzerne est sans doute la meilleure de ces plantes.

Le ray-grass de l'Ouest qui pousse en touffes et qui ne fait pas un gazon épais vaut mieux pour le foin que le brome inerme. Il devrait être coupé bientôt après avoir épié, sinon il devient ligneux et moins appétissant pour le bétail. Pour le pacage, le brome inerme est supérieur aux autres. Il a à peu près la même nature que le chiendent, c'est-à-dire qu'il se propage par rhizomes souterrains. Il est difficile à extirper cependant.

Ce système s'applique surtout aux sols riches humides, où il devient en réalité un fléau des plus gênants une fois qu'il est bien établi.

#### LUZERNE EN RANGÉES

Beaucoup de cultivateurs de ce district, encouragés par les succès raisonnables que cette station a obtenus en cultivant de la luzerne en lignes pour le foin, plus spécialement en vue de produire de la semence, commencent à semer de petites étendues de cette manière. Nous avons trouvé bon de laisser moins de 30 pouces d'espacement entre les lignes en cultivant la luzerne pour le foin. Si c'est pour la production de la graine il vaut mieux la mettre à trois pieds ou à trois pieds et demi. En vue du fait que beaucoup de cultivateurs apportent un intérêt toujours croissant à la question de semer de la luzerne en lignes pour la production de la graine, il paraît être bon d'appeler l'attention sur l'importance d'adopter une variété Grimm ou une autre espèce également rustique. Presque toutes les variétés de luzerne paraissent être suffisamment rustiques dans le district de Lethbridge, mais il n'en est pas de même dans les autres districts de l'Alberta. Par conséquent au point de vue général on conçoit toute l'importance qu'il y a de ne produire de la graine que des espèces qui se sont montrées spécialement rustiques.

La production de la graine est toujours incertaine. Elle dépend dans une grande mesure des conditions climatériques au moment où la gousse se forme. Nous avons obtenu très peu de graine, cette année.

#### SEIGLE D'HIVER

Le seigle d'hiver, semé au commencement de l'automne, est sans doute l'une des meilleures plantes annuelles pour le pacage du printemps que nous puissions avoir.

### PLANTES FOURRAGÈRES

Toutes les catégories de plantes fourragères viennent bien sur terre irriguée.

#### MAÏS (BLÉ D'INDE) IRRIGUÉ

Les Longfellow vient en tête de la liste dans l'essai de variétés mais le Denté du Nord-Ouest est plus généralement cultivé pour l'ensilage. Toutes les variétés ont été plantées le 4 juin en lignes espacées de trois pieds, sur chaume labouré au printemps. Elles ont été irriguées deux fois le 3 juillet et le 13 août. Un binage a été donné avant l'irrigation et d'autres après chaque irrigation. Elles ont été coupées pour l'ensilage le 7 septembre.

#### MAÏS (IRRIGUÉ)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Hauteur	Phase de maturation	Production par acre	
	%	Pouces		Ton	liv.
Longfellow.....	95	102	Soies	17	
Denté du N.-O. de MacKenzie.....	80	102	Soies	16	
Nord-Dakota.....	90	90	Grains en lait	15	100
Jaune dur de McConnell.....	75	90	Soies	14	1,400
Denté du N.-O. de Penticton.....	95	102	Soies	14	600
Hâtif de Compton.....	90	102	Soies	14	
Jaune dur de Ewing.....	80	96	Grains en lait	14	
Jaune Denté W.C.....	95	108	Soies	13	1,200
Leaming amélioré.....	90	96	Grains en lait	13	
Bailey.....	85	102	Grains en lait	12	1,000
Wisconsin No 7.....	80	102	Soies	11	800
Twitchell Pride.....	95	78	Soies	10	1,500
Québec 28.....	70	90	Grains lustrés	10	

#### TOURNESOLS (IRRIGUÉS)

Il n'y avait qu'une variété de tournesols à l'essai, savoir le Géant de Russie.

La saison précédente, une étude sur l'espacement entre les rangées a donné les résultats suivants:

Lignes espacées de 21 pouces, 15 tonnes, 1,861 livres à l'acre.

Lignes espacées de 28 pouces, 17 tonnes, 1,252 livres à l'acre.

Lignes espacées de 35 pouces, 21 tonnes, 58 livres à l'acre.

Lignes espacées de 42 pouces, 19 tonnes, 1,682 livres à l'acre.

Cette saison nous avons fait un nouvel essai d'éclaircissement des plantes à 6, 9, 12 et 18 pouces entre les rangées, les lignes à 3 pieds d'écartement. Ce sont les plantes espacées à six pouces qui ont donné la plus grosse production, savoir, 26 tonnes 1,760 livres à l'acre tandis que les plantes espacées à 18 pouces ont donné la production la plus faible, savoir: 18 tonnes 1,128 livres; on voit ainsi que l'éclaircissage à six pouces dans les rangées est à recommander. Les tournesols n'ont à peu près aucune utilité comme fourrage, sauf pour faire de l'ensilage. Il n'est pas possible de couper les tiges de tournesols et de les faner en moyettes pour les donner secs en hiver comme on fait pour le fourrage de maïs. Les tournesols commencent à attirer l'attention des cultivateurs qui font de l'ensilage, parce qu'il rapporte plus que le maïs.

Cette saison un champ de 2.33 acres de maïs Denté du Nord-Ouest a rapporté 6 tonnes 1,408 livres à l'acre, tandis qu'un champ de 4.6 acres de tournesols Géant de Russie a rapporté 15 tonnes à l'acre. Dans les deux cas le blé d'Inde et les tournesols ont été plantés sur chaume d'orge, labouré au printemps. Le même nombre de binages ont été donnés pendant la saison de végétation et deux applications d'eau ont été fournies.

## NAVETS (IRRIGUÉS)

Un certain nombre de variétés et espèces de navets ont été semées le 4 juin sur une terre qui avait porté du grain la saison précédente. Toutes ont été semées en rangées à trois pieds d'écartement. Nous avons donné deux irrigations, le 3 juillet et le 13 août. Ils ont été arrachés le 18 octobre.

## NAVETS (IRRIGUÉS)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Production par acre	
	%	ton.	liv.
Bonne chance (ferme exp., Fredericton).....	85	28	1,000
Bangholm (McKenzie).....	60	25	1,000
Ditmars (station exp. Kentville).....	50	23	1,000
Bonne chance (Steele Briggs).....	40	20	
Jumbo (Steele Briggs).....	40	19	1,000
Tankard jaune (Harris McFayden).....	50	19	1,000
Westbury sélectionné (Steele Briggs).....	50	16	1,000
Jumbo (Wm. Rennie).....	60	16	1,000
Hall's Westbury (Wm. Rennie).....	50	15	
Monarque.....	60	14	
Canadian Gem (station exp. Kentville).....	60	13	1,000
A collet vert ( " " " ).....	70	13	1,000
Champion ( " " " ).....	70	13	
Bortfelder (Harris McFayden).....	55	12	1,000
Halls' Westbury (McKenzie).....	45	12	
Perfection (Steele Briggs).....	50	12	
Bonne chance (station exp. Ste-Anne).....	85	12	
Bangholm (Wm. Rennie).....	80	12	
Eléphant (McKenzie).....	60	7	1,000

## AUTRES PLANTES RACINES

Un certain nombre de variétés et d'espèces de betteraves fourragères, de betteraves à sucre et de carottes ont été cultivées sur la même sorte de terre que les navets. Le traitement pendant la saison de végétation a été le même pour les betteraves fourragères, les betteraves à sucre et les carottes que pour les navets. Les navets ont été arrachés quatre jours plus tôt que les autres variétés de racines.

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

Variété	Densité	Production par acre	
	%	ton.	liv.
Perfection (Wm. Rennie).....	60	13	1,000
Jaune intermédiaire (McKenzie).....	65	12	1,500
Jaune intermédiaire sélectionnée (station exp. Charlottetown).....	35	11	1,000
Blanche sucrière géante (Steele Briggs).....	50	11	500
Blanche sucrière (stn. exp. Charlottetown).....	65	11	
Jaune géante du Manitoba (McKenzie).....	65	9	500
Jaune globe géante (Steele Briggs).....	80	9	500
Jaune intermédiaire (stn. exp. Charlottetown).....	15	8	1,500
Sludstrup danois (stn. exp. Summerland).....	50	8	1,500
Rouge longue Mammouth (Steele Briggs).....	40	8	1,000
Sludstrup danois (stn. exp. Kentville).....	55	8	500
Jaune intermédiaire (ferme exp. centrale, Ottawa).....	60	8	
Blanche sucrière géante (Wm. Rennie).....	30	7	1,500
Leviathan géante (ferme exp. Agassiz).....	50	7	1,500
Prize Mammouth (Steele Briggs).....	40	7	500
Jaune intermédiaire géante (Wm. Rennie).....	20	6	1,500
Jaune globe géante (Wm. Rennie).....	25	6	1,500
Rouge géante Eckendorffer (Harris McFayden).....	45	6	1,500
Jaune Leviathan (ferme exp. Agassiz).....	40	6	1,000
Jaune Eckendorffer (Harris McFayden).....	40	5	1,000
Rouge longue géante (McKenzie).....	10	3	1,000
Jaune intermédiaire géante (Steele Briggs).....	10	3	500

## CAROTTES (IRRIGUÉES)—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Densité	Production par acre	
	%	ton.	liv.
Blanche intermédiaire (Station expérimentale, Summerland).....	15	3	—
Rouge Surrey (Steele Briggs).....	5	1	300
Championne du Danemark.....	1	—	700
Blanche grosse de Belgique (Steele Briggs).....	1	—	700

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

Variété	Densité	Production par acre		Production moyenne en deux ans	
		ton.	liv.	ton.	liv.
Graine de Colombie-Britannique.....	25	4	1,000	7	1,500
Graine de Chatham.....	30	5	800	6	1,400

## LUZERNE

Sur la partie irriguée de la ferme, nous avons coupé 45.7 acres de luzerne pour le foin. La production moyenne cette saison a été de 3 tonnes 1,160 livres par acre. La plus forte production obtenue sur les champs de luzerne a été de 4 tonnes 460 livres à l'acre sur un champ de 11.6 acres; la plus faible de 2 tonnes 1,797 livres par acre sur un champ de 4.7 acres. Ce faible rendement provient d'une insuffisance d'irrigation.

## FOIN MÉLANGÉ

Deux acres d'un mélange de luzerne, de trèfle rouge, de trèfle d'alsike et de graminées, a produit 3 tonnes 1,595 livres de foin en deux coupes. La luzerne et le foin mélangé ont reçu deux irrigations.

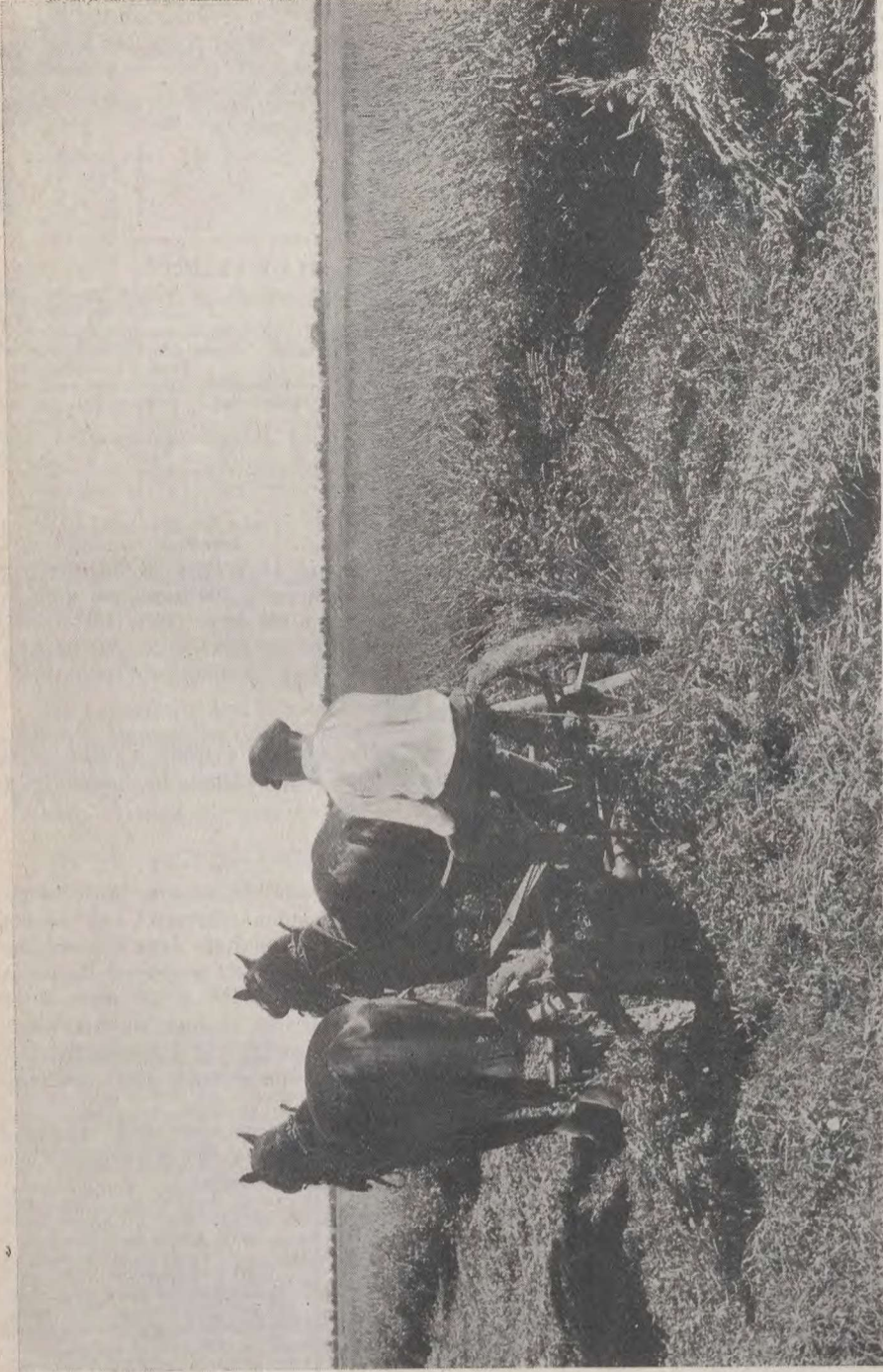
## VOLAILLES

Nous ne gardons sur cette station qu'une race de volailles, savoir, Rock barrée. Elles ont fourni la preuve de leur aptitude à la ponte pendant l'hiver et leur adaptation à ce climat variable. Cette race a donné d'excellents résultats dans l'incubation.

Pendant l'hiver de 1919-20 nous avons gardé 78 poules et 182 poulettes. Parmi les poulettes, 49 ont pondu 200 œufs et plus, 71 ont pondu de 150 à 200 œufs et les autres, qui avaient moins bien pondu, ont été engraisées et vendues au printemps. Toutes les poulettes et toutes les poules ont été contrôlées au nid à trappe pendant l'année et une sélection de poulettes a été faite pour la reproduction après leur première année de ponte.

On trouvera au tableau suivant le relevé de ponte d'un parquet de 55 poulettes nées en mars et avril 1919. La première ligne donne les résultats du 1er novembre à la fin de février et la deuxième ligne les résultats pour l'année entière:

Période	Nombre d'œufs	Moyenne par oiseau	Valeur des œufs	Coût de la nourriture	Profit sur le coût de la nourriture	Profit par oiseau
Novemb. à fév. inclusivem.	3,889	71	\$ c. 277 51	\$ c. 76 57	\$ c. 200 94	\$ c. 3 65
Année.....	11,160	203	600 61	221 65	378 96	6 71



Courtoisie du Ministère du commerce

Luzerne et mil (fécule)—Première coupe

## ÉLEVAGE AMÉLIORANT

Nous choisissons tous les ans pour l'élevage améliorant par généalogie plusieurs parquets de poules spécialement sélectionnées et nous choisissons soigneusement dans ces parquets tous les mâles employés la saison suivante. En choisissant les mâles, nous tenons compte non seulement de la ponte de la mère mais aussi de celle des sœurs.

### ALIMENTATION

#### ALIMENTATION D'HIVER

Le mélange que nous jetons dans la litière des poulettes pendant l'hiver se compose de parties égales de maïs et de blé donné en quantité généreuse dans six à huit pouces de paille avant qu'elles aillent se percher le soir; ce qui reste dans la litière leur suffit pour les encourager à bien gratter le matin suivant. Le midi nous donnons une pâtée humide qui se compose de parties égales de son, de petit son et de mouture de maïs. Nous ajoutons à cette pâtée humide des os verts, à raison de trois onces par poule et par semaine. En fait de pâtée nous ne donnons que la quantité qui peut être consommée en cinq minutes. Il y a toujours devant les poules de l'avoine broyée, des coquilles et du gravier et du charbon de bois, placé dans des trémies. Les betteraves, des fourragères, choux, navets et feuilles de luzerne sont donnés comme verdure. Les poules paraissent préférer ces dernières; ce sont les plus satisfaisantes pour les tenir en bon état. La luzerne est spécialement appréciée par l'aviculteur comme verdure pour les poules car il n'y a pas autant de danger que les poules en mangeant un excès de luzerne contractent la diarrhée que si elles mangeaient un excès d'autre verdure.

#### ALIMENTATION D'ÉTÉ

Pour l'alimentation d'été, la composition du grain de litière est d'une partie de blé d'Inde et de cinq parties de blé. La quantité d'os verts est abaissée à 1 once et demi par oiseau et par semaine et la pâtée molle n'est donnée que trois ou quatre fois par semaine. Lorsqu'il y a une plante verte poussant dans le parcours, nous ne fournissons pas d'autre verdure. Les autres aliments sont donnés en hiver.

### INCUBATION

Au printemps de 1919 nous avons installé un incubateur Buckeye, d'une capacité de 2400 œufs. Cet incubateur est chauffé à l'eau chaude et au moyen d'un réchaud à l'huile de charbon et ventilé avec un ventilateur électrique, mais comme le courant électrique qui fait marcher le ventilateur est irrégulier les résultats ont été très mauvais. Nous avons employé également un incubateur Buckeye, d'une capacité de 200 œufs. Les résultats de l'éclosion obtenue au moyen de cette machine pendant la saison montrent que sur 544 œufs mis à couver, 308 ou 59 pour 100 étaient fécondés et 290 poussins ont été éclos.

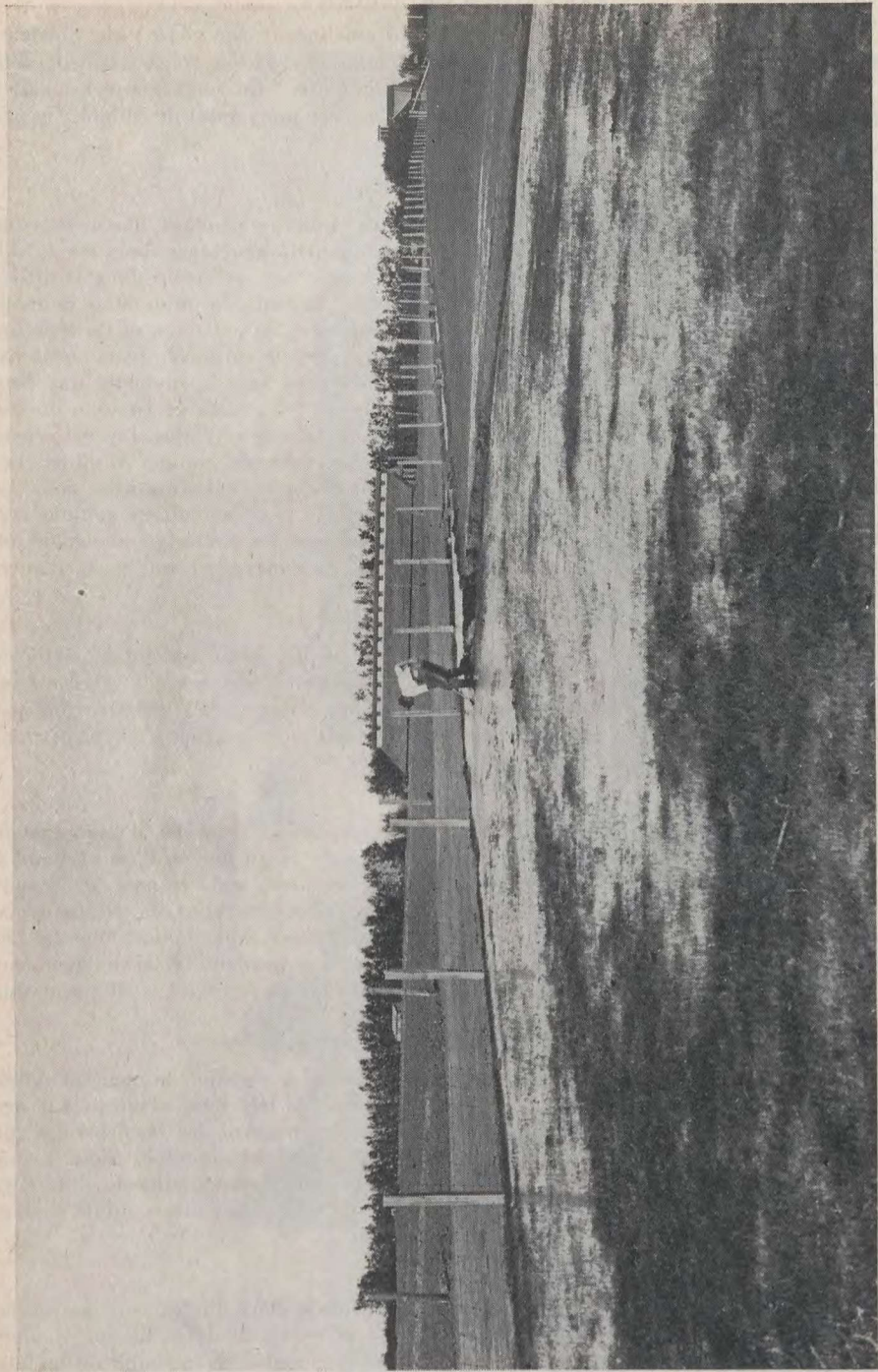
### ÉLEVAGE DES POUSSINS

Tous les poussins ont été élevés dans deux éleveuses à réchaud de charbon d'une capacité de cinq cents poussins. Cette machine a donné de très bons résultats sur des lots de 75 à 150 poussins mais lorsque l'on dépassait ce nombre, les résultats étaient très mauvais parce que les poussins de différent âge couraient ensemble. Nous avons essayé de séparer les éleveuses au moyen de cloisons pour les poussins de différents âges mais nous constatons que les poussins s'entassaient contre la cloison, qu'ils se surchauffent, et il en résulte une mortalité très élevée.

### DINDONS

Nous avons acheté en 1918 d'un éleveur de Californie deux dindes sauvages bronzées en vue d'introduire du nouveau sang dans les espèces apprivoisées, de leur donner de la vigueur et de surmonter de cette façon, si c'est possible, la maladie de la tête noire. Cette expérience n'a pas très bien réussi, parce que les germes de la maladie se trouvaient déjà dans l'espèce domestique et que le parcours offert à nos dindons est insuffisant. Nous continuons cependant ces recherches dans l'espoir de surmonter ces deux difficultés.





Irrigation des pacages permanents de graminées—Première application d'eau au printemps  
Cortoisie du Ministère du commerce

## CONCOURS DE PONTE

Le premier concours de ponte a été commencé le 1er novembre 1919 et complété le 30 octobre 1920. Nous avons demandé à chaque concurrent de nous envoyer 10 poulettes d'une variété régulière et ces poulettes ne devaient être remplacées qu'en cas de mort. Ces oiseaux ont été renfermés dans un poulailler toute l'année. Les poulaillers sont bien ventilés; ils ont des devant de coton et de verre et une couche de paille entre les chevrons dans le plafond. Dans les nuits très froides, on abaisse des rideaux de coton devant les juchoirs. Le système d'alimentation suivi a été le même que celui déjà décrit.

Nous avons envoyé à tous les concurrents un rapport hebdomadaire, donnant la ponte de chaque poule et de chaque parquet, et la nourriture consommée. Toutes les poulettes pondant 150 œufs avaient droit à un certificat du livre de ponte A.A., et les poulettes pondant 225 œufs recevaient un certificat du grand livre de ponte A.A.

## RÉSUMÉ DU CONCOURS

Loge n°	Race	Propriétaire et adresse	Nombre total d'œufs pondus
1	R.B.	W. Northcott, Jr., Beddington, Alta.....	1,660
2	R.B.	Mrs. Jos. Woods, Brandon, Man.....	1,143
3	B.O.	Mrs. A. R. Rhodes, Zelma, Sask.....	950
4	W.B.	H. W. Gregory, Strathcona, Alta.....	1,113
5	W.B.	D. Lockerbie, Kerrobert, Sask.....	964
6	W.B.	Timms & Eastwell, Calgary, Alta.....	1,025
7	W.B.	Ideal Poultry Yards, Saskatoon, Sask.....	1,479
8	W.B.	E. H. Young & Sons, DeWinton, Alta.....	1,200
9	L.B.	S. H. Jones, Blaine Lake, Sask.....	1,415
10	G.C.	Kerr & McGuiness, Brandon, Man.....	1,188
11	S.S.H.	A. E. Hetherington, Kerrobert, Sask.....	1,230

## PRODUCTION INDIVIDUELLE DES POULES INSCRITES DANS CHAQUE PARQUET PENDANT L'ANNÉE

Parquet n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Plan-cher
1.....	237	138	180	133	170	106	204	181	77	205	29
2.....	143	34	56	121	102	107	138	137	130	160	17
3.....	95	133	67	97	107	108	34	60	95	128	26
4.....	113	76	137	84	225	68	126	149	75	35	.....
5.....	41	99	114	40	135	53	66	117	102	168	29
6.....	113	73	53	139	92	112	138	98	138	47	22
7.....	147	100	178	137	153	160	191	141	112	143	17
8.....	106	63	140	131	63	132	148	135	128	142	12
9.....	88	150	153	192	129	140	125	74	172	184	8
10.....	97	134	140	66	95	64	163	169	108	134	18
11.....	126	121	143	85	121	142	155	67	127	112	31

## ABEILLES

Le miel que nous obtenons nous fournit une nouvelle démonstration du fait que l'apiculture est une bonne entreprise commerciale dans les régions irriguées et dans les districts où l'on cultive beaucoup de luzerne. Le problème de l'hivernage des ruches est difficile à cause de la rigueur et parfois de la longueur des hivers. Il faut beaucoup de soins et un peu d'habileté. Cependant lorsque l'on réussit à maintenir des ruches vigoureuses en hiver et que l'on peut éviter les maladies du printemps, la quantité de miel butinée pendant la longue saison de la miellée est toujours satisfaisante.



Il semble que la seule fleur mellifère que nous ayons est la fleur de la luzerne. C'est pourquoi un rucher devrait être situé de façon à avoir une étendue raisonnable de luzerne dans un rayon de deux milles environ.

#### HIVERNAGE

A l'automne de 1919 nous avons préparé neuf colonies pour l'hiver. Elles ont reçu en octobre suffisamment de sucre sous forme de sirop (deux parties de sucre et une partie d'eau) pour faire monter le poids de chaque ruche entre 65 et 70 livres sans couvercle. Quatre ont été emballées dans deux caisses d'hivernement et laissées en plein air; cinq ont été mises dans une cave creusée dans le sol. Les caisses d'hivernement se composaient simplement de boîtes grossières, faites assez grandes pour recevoir deux ruches et pour laisser autour des ruches et sur tous les côtés un espace de cinq à six pouces qui devait être rempli de bran de scie et de ripes de planeurs. Les ruches ont été recouvertes également avec six ou huit pouces de la même substance. On laissait une ouverture de un demi-pouce de haut environ.

Les ruches déposées dans la cave ont été mises sur des rayons mobiles pour être à l'abri des souris.

Au printemps de 1920, les colonies hivernées en plein air paraissaient être dans un bien meilleur état que celles qui avaient été hivernées en cave et elles ont produit en moyenne cinq rayons bien recouverts d'abeilles et chaque ruche avait environ 12 livres de rayons. Sur celles qui étaient hivernées en caves une ruche est morte. Celles qui restaient n'avaient en moyenne que 4 rayons bien recouverts d'abeilles et n'avaient que neuf livres de provisions chacune. L'excès d'humidité, l'aigrissement du miel paraissent être les causes de la mort d'une colonie. Les autres hivernées à l'intérieur ont un peu souffert de la même cause. C'est sans doute les résultats de la mauvaise ventilation dans les ruches. Si les couvercles avaient été enlevés et remplacés par quelque chose qui aurait absorbé l'humidité tout en retenant la chaleur, on aurait pu éviter ce trouble. L'élevage des couvains n'a commencé que très lentement à cause du printemps froid et tardif.

#### RÉSULTATS D'ÉTÉ

Les colonies ne se sont pas multipliées rapidement et il a fallu les nourrir quelque peu à cause du printemps tardif. La luzerne a fleuri beaucoup plus tard que d'habitude et la coulée du miel n'a réellement commencé que le 4 juillet. Elle s'est maintenue cependant comme d'habitude jusqu'à la première gelée d'automne, le 19 septembre cette année. Nous avons eu plus de difficultés que d'habitude à empêcher l'essaimage, même lorsque nous prenions le soin de détruire fréquemment les cellules royales et de donner beaucoup de place et de ventilation. Autrefois ces précautions suffisaient. Toutes les colonies ont reçu une nouvelle reine au commencement d'août. Nous n'avons pas produit de miel en rayons. Voici un résumé sommaire des opérations de l'été:

Nombre de colonies, compte du printemps . . . . .	8
Poids total du miel extrait produit . . . . . (livres)	811.0
Poids moyen du miel extrait par ruche . . . . . (livres)	101.4
Plus gros poids de miel extrait par colonie . . . . . (livres)	214.0
Prix de vente par livre du miel extrait, moins le coût des récipients	\$ 0 33
Nombre de colonies perdues, évaluées à . . . . .	7 00
Valeur du sucre et du miel donnés en préparation pour l'hiver . . . . .	17 20
Valeur totale de production (miel et augmentation) moins la valeur du sucre et du miel donnés en nourriture et la perte des colonies de l'automne précédent . . . . .	243 43
Valeur moyenne nette de production par colonie, compte du printemps . . . . .	30 43