



## 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 FÉDÉRALES

---

# STATION EXPÉRIMENTALE

LACOMBE, ALBERTA

---

RAPPORT PRÉLIMINAIRE DU RÉGISSEUR  
F. H. REED, B.S.A.

ANNÉE FINISSANT LE 31 MARS 1921



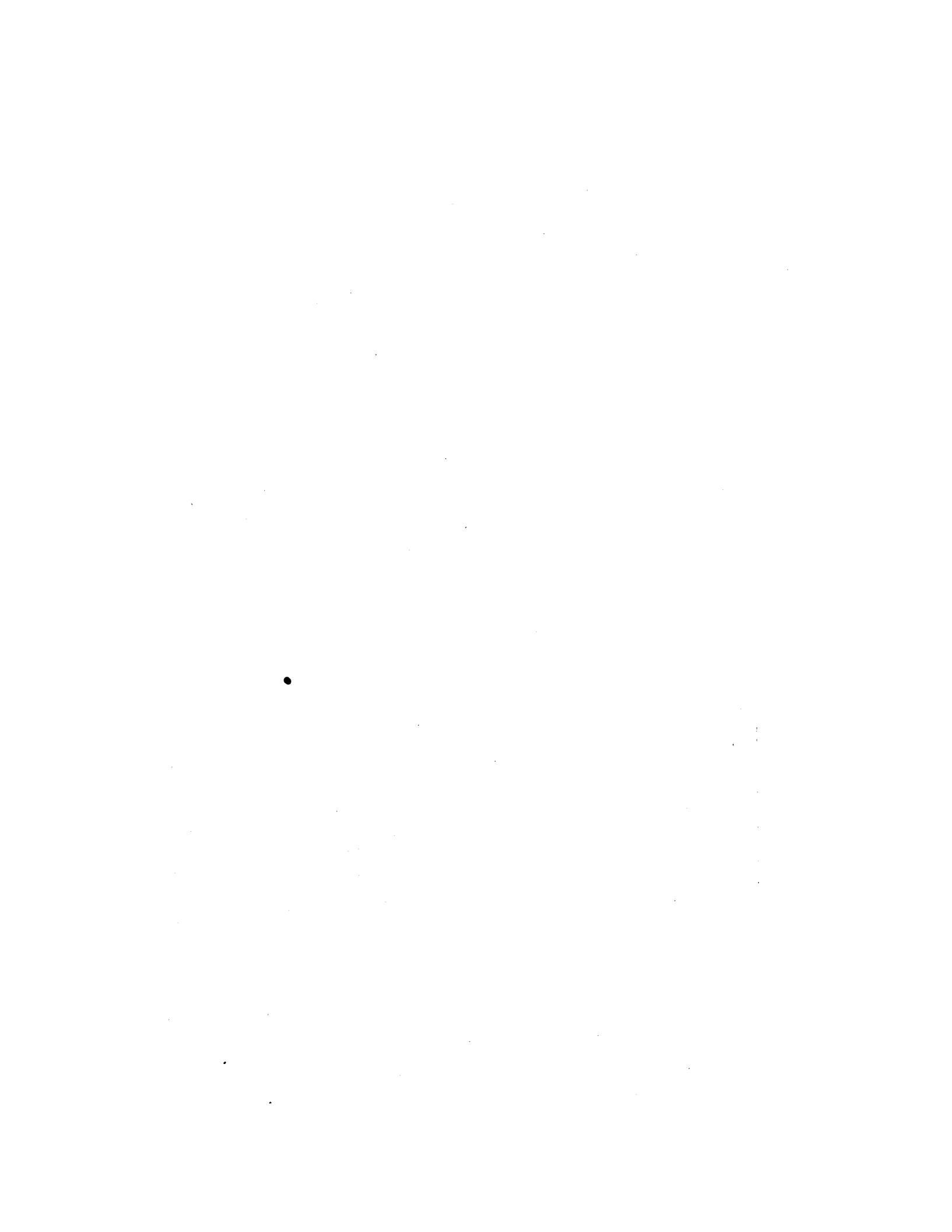
Moutons sur la prairie, station expérimentale de Lacombe, Alberta

Traduit au Bureau de traduction du Ministère

---

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

33734—1



# STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE, LACOMBE, ALBERTA

## RAPPORT DU RÉGISSEUR, F. H. REED, B.S.A.

Les recherches expérimentales entreprises sur cette station ont subi quelques interruptions à cause de changements du personnel mais maintenant que les conditions sont redevenues normales, nous comptons entreprendre de nouvelles expériences et en plus grand nombre. La station, par l'introduction de nouvelles variétés de plantes, par l'essai de nouvelles méthodes de culture et de nouvelles méthodes de reproduction, d'alimentation et d'exploitation des bestiaux, continuera à aider les cultivateurs du centre de l'Alberta à résoudre leurs problèmes.

### LA SAISON

L'année 1920 a été la plus sèche qui ait encore été enregistrée sur cette ferme, la hauteur totale de pluie n'était que 12.415 pouces, soit 5.541 pouces de moins que la moyenne des douze années précédentes, qui était de 17.956 pouces. La hauteur de pluie pour les six mois de végétation, du 1er avril au 30 septembre, a été de 8.79 pouces. C'est bien au-dessous de la quantité moyenne pour cette période. Il n'est tombé en août que 0.33 pouce de pluie et la pluie de septembre, au total 1.56 pouce, est venue trop tard pour faire beaucoup de bien aux céréales.

### RELEVÉS MENSUELS ET ANNUELS DE LA HAUTEUR DE PLUIE POUR LES ANNÉES 1908-1920 INCLUSIVEMENT

	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920
Janvier.....	0.2	0.72	0.73	0.55	0.76	0.93	1.45	0.295	0.4	0.75	5.3	0.21	1.34
Février.....	0.97	0.3	0.59	0.48	0.20	1.15	1.0	0.025	1.38	0.52	0.06	0.818	0.40
Mars.....	1.06	0.345	0.33	1.01	0.13	0.81	0.8	0.075	0.52	0.33	0.30	0.77	0.905
Avril.....	0.259	0.275	0.04	1.15	1.26	0.15	0.34	0.32	0.60	1.24	4.6	2.30	2.23
Mai.....	2.912	2.63	1.73	1.51	2.92	0.48	1.285	1.245	2.043	3.282	0.94	3.14	1.62
Juin.....	8.215	2.24	3.87	5.62	3.00	2.98	6.07	8.485	3.570	1.49	1.47	1.029	1.495
Juillet.....	2.1	4.28	1.35	4.39	5.29	3.43	1.11	3.37	4.311	1.13	1.24	2.321	1.52
Août.....	2.37	0.91	2.61	2.63	4.44	2.435	1.10	0.84	5.218	1.885	3.93	1.635	0.38
Septembre.....	0.305	0.43	1.00	2.50	1.27	0.59	2.38	1.833	3.055	2.043	1.125	2.33	1.56
Octobre.....	0.40	1.05	0.24	0.62	1.56	0.68	0.30	0.533	0.4	1.363	0.015	0.64	0.715
Novembre.....	0.0	0.37	0.51	0.78	0.93	0.05	1.5	0.3	1.013	0.0	1.20	1.18	0.01
Décembre.....	0.25	0.82	0.30	0.19	0.08	0.07	0.98	0.0	0.4	1.3	0.725	0.62	0.24
Totaux.....	19.041	14.370	13.30	21.43	21.84	13.755	18.295	17.321	22.91	15.313	20.905	16.993	12.415

### OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, 1920-21.

Mois	Max.	Date	Min.	Date	Pluie	Soleil
Avril.....	50.8	27	-24.1	2	2.23	100.3
Mai.....	71.8	7	9.1	10	1.61	217.8
Juin.....	89.3	31	26.9	13	1.495	264.5
Juillet.....	90.7	17	31.9	13	1.52	354.3
Août.....	92.1	13	29.0	31	0.38	263.7
Septembre.....	86.5	4	24.1	17	1.56	202.0
Octobre.....	78.2	1	9.4	19	0.715	155.1
Novembre.....	59.5	2	-6.0	11	0.01	94.1
Décembre.....	45.6	4	-30.1	22	0.24	84.5
Janvier.....	50.0	13	-24.1	31	0.68	72.1
Février.....	55.3	28	-23.1	1	0.42	99.8
Mars.....	54.8	17	-28.1	18	1.59	122.2
Annuellement.....					12.25	2,030.4

## EXPLOITATION ANIMALE

Comme Lacombe se trouve au centre de l'un des meilleurs districts à bétail de l'Ouest, il est naturel que l'exploitation animale reçoive une attention spéciale sur cette station. Il y a actuellement sur cette ferme 22 chevaux, dont plusieurs sont des juments Clydesdales pur sang: 36 Holsteins pur sang et 20 Holsteins métisses: 57 Aberdeen-Angus pur sang et 9 métis: 838 moutons, composés d'un grand nombre de croisements et 103 porcs Berkshires, Yorkshires et Durocs-Jerseys.

Malheureusement, à cause de la désorganisation partielle résultant du changement de personnel en ces dernières années et des absences de longue durée, il nous a été impossible d'entreprendre beaucoup de recherches expérimentales. Nous comptons cependant faire de larges développements dans cette voie année.

### BOVINS DE BOUCHERIE

Le troupeau de boucherie se compose de 57 Aberdeen Angus pur sang et 9 Aberdeen-Angus métis. Le taureau du troupeau est Eliminator of Gwenmawr 3rd, 17474 —un Ballindalloch Blackbird de choix, d'un type très caractéristique de la race, et un taureau très bon raceur. Il y a un certain nombre de femelles extra bonnes, et cinq animaux présentés à l'exposition d'été à Calgary en 1920 ont remporté deux premiers, un deuxième, deux quatrièmes et deux cinquièmes prix. Eliminator of Gwenmawr a été champion de réserve.

Plusieurs jeunes taureaux ont été vendus pendant l'année à des éleveurs de la localité. C'étaient des animaux d'un bon type, d'une bonne taille, identiques à la race, et tous ont donné d'excellents résultats. Il y a actuellement plusieurs taurillons d'avenir dans le troupeau; il seront vendus pour la reproduction dès qu'ils auront atteint l'âge voulu.

Nous conservons toutes les jeunes génisses d'un bon type pour remplacer les vieilles vaches et nous réformons toutes celles d'un type inférieur ou métisses, de sorte qu'à l'avenir le troupeau se composera d'un type supérieur de femelles pur sang, et qui, une fois accouplées au taureau actuel du troupeau, devraient produire des animaux d'un excellent type et d'une excellente qualité.

La saison sèche de 1920 nous a obligés à compléter le pacage avec du foin. Malgré cet inconvénient le troupeau de boucherie était en bon état lorsqu'il a été mis en quartiers d'hiver, et il a fait une bonne augmentation de poids pendant l'hiver qui a été peu rigoureux. Comme il a été nécessaire de donner des fourrages pour suppléer au manque de pacage, nous n'avons pas pris note de l'augmentation de poids faite par les jeunes bêtes tenues sur pacage d'été.

Une partie du troupeau a été hivernée en plein air; neuf vaches et deux génisses de deux ans ont été tenues dans une cour ouverte avec des broussailles pour tout abri; elles recevaient du foin de plateau de bonne qualité; onze génisses d'un an, un taureau et quatre jeunes bœufs ont été hivernés dans des cours près de l'étable. Ils ont reçu du foin et une petite portion de grain composée d'avoine et de son; au commencement du printemps, une petite quantité d'ensilage de pois et d'avoine a été ajoutée à leur ration. Le reste du troupeau a été hiverné dans l'étable et a reçu du foin, de l'ensilage d'avoine et de pois et une petite quantité d'avoine concassée. Tout le troupeau est en bon état pour la reproduction (au 31 mars) et tous les veaux nés pendant l'année étaient sains et vigoureux.

### PRIX DE REVIENT DE L'HIVERNEMENT DU BÉTAIL EN PLEIN AIR

Les neuf sujets Aberdeen-Angus qui ont été nourris en plein air tout l'hiver ont consommé en moyenne 20.6 livres de foin de plateau par jour pendant la période du 1er novembre au 30 avril. Ce foin a coûté en moyenne \$15 par tonne, ce qui représenterait une somme de 15.45 cents par jour, ou \$37.28 par tête, pour les six mois de l'hiver.

## PRÉPARATION DES TAUREAUX POUR LA VENTE

L'industrie du bétail de race pure est l'une des branches les plus importantes de l'agriculture dans l'Alberta. Il se trouve dans cette province quelques-uns des plus grands troupeaux du monde. La vente des jeunes taureaux pour les troupeaux d'élevage et pour l'amélioration des animaux communs de la Prairie rapporte tous les ans de gros revenus. Beaucoup des meilleurs éleveurs préparent leurs jeunes taureaux dans des conditions de semi-libre parcours, et ils ne les mettent dans l'étable que pour les y habituer, pendant une courte période.

Comme il se prépare pour la vente chaque année un nombre considérable de taureaux sur cette station, nous avons jugé bon de voir si les taureaux d'âge à reproduire profiteraient mieux dans l'étable ou en liberté dans la cour. Quatre taureaux Aberdeen-Angus d'un an qui avaient couru en liberté dans un corral ouvert tout l'hiver ont servi dans cette expérience. Deux ont été attachés avec des licous dans l'étable, et deux ont été laissés libres dans un corral ouvert. Tous ont reçu pendant un mois une ration de foin de luzerne, d'ensilage de pois et d'avoine, une moulée d'avoine, du son et des tourteaux de lin, en vue d'obtenir un profit maximum sur les aliments de la ferme. Les deux taureaux qui avaient été attachés ont fait une augmentation moyenne de poids de 60 livres par mois de plus que l'augmentation moyenne faite par les taureaux qui couraient au large en plein air.

L'inconvénient lorsque les jeunes taureaux de cet âge courent en liberté dans le corral, c'est qu'ils prennent trop d'exercice. Ils sont pleins d'énergie, s'excitent facilement, et il est rare qu'ils se donnent du repos. Lorsqu'ils sont attachés, ils ne perdent pas toute leur chair à courir, mais ils se couchent et ruminent après avoir mangé. De cette façon toute la partie digestible de leur nourriture sert à la formation du corps et n'est pas gaspillée à sauter et à courir.

Pour savoir les méthodes qu'il doit suivre, l'éleveur doit se guider sur le marché. Le prix obtenu est souvent en proportion de la quantité de chair que porte l'animal et quelques livres de plus d'embonpoint obtiennent souvent une augmentation sensible dans le prix de vente. Ceci s'applique particulièrement aux animaux de choix, qui doivent être mis à la tête de troupeaux de race pure. Ceux-ci devraient certainement être préparés dans l'étable. Malheureusement, on achète encore pour emploi sur beaucoup de grands troupeaux des Prairies des taureaux d'un type quelque peu inférieur. Il peut se faire qu'il vaille mieux pour cet objet que l'élevage et la préparation des jeunes taureaux se fassent entièrement en plein air.

## VACHES LAITIÈRES

Le troupeau laitier se compose de 36 Holstein-Frisonnés pur sang et 20 Holstein-Frisonnés métisses. Il y a parmi les vaches de race pure plusieurs bêtes d'un mérite spécial, qui ont été accouplées au fameux vieux taureau Prince Aaggie Mechthilde, 8482, et qui ont produit quelques génisses de mérite. La ferme expérimentale d'Ottawa nous a fourni pendant l'année un jeune taureau d'un mérite spécial, Ottawa Korndyke Keyes, 41184; ce jeune taureau promet de faire un digne successeur au Prince Aaggie Mechthilde.

En raison de l'été extrêmement sec, les vaches laitières n'ont jamais eu un bon pacage à leur disposition, et à partir de la mi-août, elles ont reçu du foin de prairie sec. Il a été impossible d'obtenir de hautes productions de lait dans ces conditions d'alimentation. Six vaches sont actuellement inscrites au contrôle pour l'inscription au Livre d'Or, et promettent de donner une bonne production.

Comme nous avons constaté que les jeunes bêtes laitières ne résistent pas aux froids rigoureux aussi bien que les jeunes bêtes de boucherie, toutes les Holsteins âgées de moins de dix-huit mois ont été hivernées à l'étable. A cause du manque de place à l'étable, les vaches sèches adultes ont été hivernées en plein air, à l'abri d'un groupe de peupliers. Elles n'ont reçu que du foin de plateau et ont été rentrées un mois environ avant de mettre bas. Toutes ont bien hiverné et étaient en bon état au vélage.

## ESSAI D'AMÉLIORATION PAR LE MÉTISSAGE

Une expérience d'amélioration de bêtes laitières au moyen du métissage a été commencée en 1913. L'objet de cette expérience est de connaître le résultat, sur la production du lait, de l'emploi d'un taureau pur sang Holstein-Frison, issu d'ascendants bons laitiers, sur des vaches métisses communes et sur chaque génération successive; nous comptons également en tirer des indications pour encourager l'emploi de géniteurs pur sang.

Il faudra bien des années avant que nous puissions tirer des conclusions définitives de cette expérience, car nous ne pouvons faire une comparaison précise que lorsque chaque animal sera entièrement développé, en outre, nous ne pourrons obtenir des résultats que par la progéniture femelle, et il est possible qu'une vache passe bien des périodes de lactation sans donner un veau génisse.

**RÉSUMÉ DE L'EXPÉRIENCE DE MÉTISSAGE AMÉLIORANT SUR VACHES LAITIÈRES, AU MOYEN DE L'EMPLOI D'UN TAUREAU DE HAUTE APTITUDE LAITIÈRE SUR DES VACHES HOLSTEINS COMMUNES ET MÉTISES**

Vache	N° du troupeau	Date du vêlage	Nombre de périodes de lactation	Age au commencement de la période de lactation	Nombre de jours dans la période	Production de lait pour la période	Production moyenne par jour pour la période	Pourcentage de gras de beurre	Gras de beurre pour la période	Production moyenne par jour de gras de beurre
				Années Jours		Liv.	Liv.		Liv.	Liv.
Métisse commune.....	30	29 avril 1913	1	-	365	7,607.3	20.5	4.1	311.9	.84
		17 juillet 1914	2	-	579	9,810.6	17.0	4.3	527.2	.73
		10 juin 1916	3	-	523	10,173.8	19.4	3.84	468.7	.89
Fille.....	69	22 mars 1920	2	3 285	245	5,226.8	21.3	4.18	201.5	.89
Métisse commune.....	31	2 mai 1914	2	-	383	4,988.8	13.0	3.6	179.5	.47
		28 août 1915	3	-	368	6,380.7	17.3	3.8	243.6	.66
Fille.....	72	7 mai 1916	1	2 139	313	7,591.8	24.2	3.6	275.0	.88
		14 juin 1920	2	3 26	237	6,974.6	29.4	3.6	250.13	1.06
Holstein métisse.....	19	4 fév. 1914	1	-	457	8,276.1	18.1	3.4	281.3	.62
		4 sept. 1915	2	-	386	7,668.9	19.9	3.47	266.6	.61
		23 oct. 1916	3	-	327	7,241.1	22.1	3.3	236.1	.72
		1er jan. 1918	4	-	330	6,544.8	19.8	3.3	216.3	.63
Fille.....	54	3 mars 1917	1	2 30	451	8,482.6	12.2	3.4	274.0	.61
Holstein métisse.....	17	11 déc. 1913	1	-	569	10,201.2	18.0	4.4	448.8	.79
		5 oct. 1916	2	-	354	6,825.8	19.3	4.0	273.5	.77
Fille.....	41	20 avril 1916	1	2 139	324	7,725.0	23.8	3.6	266.2	.86
		4 mai 1917	2	3 153	225	6,414.2	28.5	3.28	210.4	.93
		5 avril 1918	3	4 123	441	9,562.8	21.7	3.3	320.4	.71
		28 août 1919	4	5 269	223	8,465.7	37.9	3.5	297.75	1.33



**RÉSUMÉ DE L'EXPÉRIENCE DE MÉTISSAGE AMÉLIORANT SUR VACHES LAITIÈRES, AU MOYEN DE L'EMPLOI D'UN TAUREAU DE HAUTE APTITUDE LAITIÈRE SUR DES VACHES HOLSTEIN COMMUNES ET MÉTISES**

Vache	N° du troureau	Date du vêlage	Nombre de périodes de lactation	Age au commencement de la période de lactation	Nombre de jours dans la période	Production de lait pour la période	Production moyenne par jour pour la période	Pourcentage de gras de beurre	Gras de beurre pour la période	Production moyenne par jour de gras de beurre
Pétite-fille.....	77	5 mai 1924	1	3	3	7,082.9	26.1	3.13	224.56	.86
Holstein métisse.....	20	17 mars 191	1	-	-	13,528.2	25.3	3.7	625.06	.93
		6 oct. 191	2	-	-	10,876.4	30.7	3.26	425.7	1.0
		22 nov. 1916	3	-	-	4,892.0	20.8	3.19	187.3	.66
		17 nov. 191	4	-	-	6,687.6	18.7	3.12	332.4	.58
Fille.....	47	1 janv. 191	1	2	289	5,815.9	19.1	3.28	229.3	.63
Holstein métisse.....	13	11 mars 191	2	-	-	8,430.2	20.9	3.8	400.3	.79
		3 se. t. 191	3	-	-	5,542.2	15.7	3.69	245.6	.58
		3 nov. 191	4	-	-	10,367.7	21.6	3.61	449.5	.78
Fille.....	65	1er avril 191	1	2	149	7,383.1	22.6	3.6	264.8	.81
		15 mars 1924	2	3	132	7,875.7	27.1	3.1	256.12	.84
Holstein métisse.....	15	22 d. c. 191	1	-	-	11,997.6	23.2	3.9	584.8	.9
		2 sept. 191	2	-	-	9,137.5	25.3	3.79	415.3	.96
		7 sept. 191	3	-	-	5,700.0	17.7	3.92	258.6	.69
Fille.....	42	9 avril 1916	1	2	110	9,110.2	26.3	3.4	369.8	.89
Fille.....	43	7 d'c. 1917	1	3	353	10,636.7	17.8	3.6	384.9	.64

Les données obtenues dans ces expériences de méissage améliorant sont présentées dans le tableau précédent. Ces expériences n'ont pas encore atteint un point où nous puissions présenter des conclusions définitives, car dans bien des cas, nous n'avons obtenu que le premier ou deuxième relevé de lactation des filles. Comme les vaches métisses ont donné leurs meilleures productions tandis qu'elles étaient adultes, il faut que les filles arrivent également à l'âge adulte afin que nous puissions faire des comparaisons complètes. Il est à noter cependant que, même pendant les premières périodes des filles, la production moyenne quotidienne de gras de beurre est plus élevée que les meilleures productions des mères.

RELEVÉS DE LA PRODUCTION DU LAIT FOUR L'ANNÉE FINISSANT LE 31 MARS, 1921

Nom de la vache	Date du vêlage	Nombre de jours de lactation	Production totale de lait pour la période	Production moyenne de lait par jour	Pourcentage moyen de gras dans le lait	Livres de gras pour la période	Quantité de grain consommée à 2c par livre	Quantité de racines et d'ensilage consommée à \$4 par tonne	Quantité de foin consommée à \$20 par tonne	Quantité de fourrages consommés à \$15 par tonne	Quantité de paille consommée à \$5 par tonne	Mois sur passage à \$1.50 par mois	Coût total des aliments pour la période	Relevé officiel mensuel	Profit sur le produit
L. E. S. Evergreen Boss	27 déc. 1919	396-5	10,238-0	25-8	3-34	343-26	3,971	9,586	3,036	2,700	40	3	153-79	307-15	153-26
May Echo Lady	19 fév. 1920	344	9,683-9	38-15	3-1	312-07	3,900	8,300	2,791	2,320	180	4	131-05	290-50	159-45
May Echo Lee	18 déc. 1919	282	7,484-5	26-6	3-3	242-64	2,795	6,620	1,750	2,700	0	3	105-65	224-59	118-94
L. E. S. Royalton Korndyke	22 mars 1920	302	8,070-5	26-7	2-86	279-79	3,827	6,886	2,221	1,650	190	3	127-46	294-887	167-42
L. E. S. Korndyke Rosa Echo	23 avril 1919	518	11,721-1	22-6	3-8	411-46	3,995	9,780	2,960	2,810	.....	8	126-53	232-12	105-59
L. E. S. Dairy Johanna	17 déc. 1919	361	7,737-7	21-4	3-85	294-45	3,161	8,956	2,541	2,700	100	3	125-80	232-13	106-33
L. E. S. Korndyke Rosa	30 juill. 1919	301	5,823-7	19-4	3-6	207-55	2,060	7,660	2,330	2,550	.....	3	79-66	108-45	28-79
Lawrest Rosa Echo	10 janv. 1920	374	9,394-5	25-1	3-3	305-8	3,616	8,432	2,491	2,550	160	3	136-24	281-82	143-58
Nina Gem Laitsh	5 fév. 1920	289	7,548-9	26-1	3-32	250-28	2,966	5,506	2,411	2,010	70	4	114-18	226-47	112-29
Métisse n° 319	29 fév. 1920	282	7,477-9	28-5	3-7	299-26	3,085	7,190	2,421	2,350	70	3	93-76	224-34	126-58
Métisse n° 72	14 juin 1920	227	6,974-6	29-4	3-6	250-13	2,883	4,332	1,871	.....	180	3	89-39	208-65	119-26
Métisse n° 77	5 mai 1920	271	7,082-9	26-1	3-13	294-56	2,831	5,182	1,851	600	210	3	95-00	212-50	117-50
Métisse n° 613	22 mars 1920	243	5,226-8	21-3	4-18	201-5	1,940	4,160	1,590	1,350	.....	3	76-64	156-80	80-16
Métisse n° 1193	15 nov. 1919	359	11,427-7	31-8	3-54	342-36	4,075	8,762	2,626	2,700	.....	3	138-08	317-53	179-47
Métisse n° 615	15 mars 1920	291	7,875-7	27-1	3-1	256-12	3,015	6,032	2,061	1,900	.....	3	112-02	236-26	124-24

Les productions indiquées au tableau précédent ont été complétées dans l'année fiscale finissant le 31 mars 1921. Voici les prix qui ont servi de base pour faire l'évaluation des profits et pertes par vache:—

Lait. . . . .	3c. la liv.
Grain. . . . .	2c. "
Racines et ensilage. . . . .	\$ 4 00 la tonne
Poin. . . . .	20 00 "
Fourrages verts. . . . .	15 00 "
Paille. . . . .	5 00 "
Pacage. . . . .	1 50 par mois

Comme la période de lactation, pour quelques-unes des vaches, a commencé avant le 31 mars 1920 nous nous sommes servi des valeurs données dans le rapport de l'année précédente pour calculer les profits et pertes par vache pour la période qui a précédé l'année fiscale finissant le 31 mars 1920. En évaluant le profit par vache, nous ne faisons pas de déduction pour la main-d'œuvre, nous n'ajoutons rien également pour la valeur du veau, laquelle, dans la plupart, des cas est bien supérieure à celle de la main-d'œuvre.



Lawnrest Rosa Echo (à droite) et quatre générations de sa progéniture.

#### FABRICATION DE PRODUITS LAITIERS

Les prix relatifs du fromage et du gras de beurre dans le tableau ci-joint représentent le prix réel par livre reçu pour le fromage et le prix par livre pour le gras de beurre payé par la beurrerie locale. On n'obtiendrait sans doute pas des prix aussi favorables pour le fromage si la fabrication de ce produit était générale dans la province. Quoi qu'il en soit on voit par ces chiffres que la fabrication du fromage pour la vente locale est très avantageuse et qu'il y aurait lieu de la développer largement.

RAPPORT DE LA LAITERIE, STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE DE LACOMBE

Mois	Quantité de lait pour fromage	Fromage fabriqué	Lait pour une livre de fromage	Prix du fromage par livre	Valeur du lait par cent livres	Pourcentage de gras dans le lait	Nombre de livres de beurre	Valeur du gras de beurre par liv.	Prix du lait par cent livres	Différence en faveur du fromage comparé au beurre sur cent liv. de lait	Profit moyen pour l'année par cent livres de lait en faveur du fromage sur le beurre
	Liv.	Liv.	Liv.	c.	\$ c.	p.c.	Liv.	c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
Avril.....	7,479	680½	10-9	30	2 73	3-3	246-8	73½	2 42	0 31	
Mai.....	Laiterie fermée à cause de la petite vérole.										
Juin.....	6,503	623	10-3	30	2 89	3-6	234-1	54	1 94	0 95	
Juillet.....	8,618	823	10-4	30	2 86	3-6	310-24	54	1 94	0 92	
Août.....	7,608	722½	10-5	30	2 82	3-3	251-06	54	1 78	1 04	
Septembre.....	5,807	590	9-8	30	3 04	3-4	197-43	53½	1 81	1 23	
Octobre.....	5,602	567	9-8	30	3 02	3-4	190-46	53½	1 81	1 21	
Novembre.....	6,487	666	9-8	30	3 08	3-3	214-07	53	1 74	1 34	
Décembre.....	5,244	523	10-0	30	2 99	3-2	167-80	47	1 50	1 49	
Janvier.....	5,910	591½	9-9	30	3 00	3-2	189-12	47	1 50	1 50	
Février.....	6,396	571	11-2	30	2 68	2-9	185-48	47	1 36	1 32	
Mars.....	7,183	655½	10-9	30	2 74	3-1	222-67	47	1 45	1 29	1 14
Total.....	72,837 livres de lait ont été converties en fromage.										Elles ont rapporté \$312.76 de plus que si elles avaient été converties en beurre.

## CHEVAUX

Notre écurie compte 22 chevaux—5 juments Clydestales pur sang, 2 juments Hackneys pur sang, 8 juments Clydesdales métisses, 3 Clydesdales hongres métis, 2 Hackneys hongres métis et 2 poulains de 1920.

Un certain nombre de chevaux de travail ont été hivernés en plein air, sur foin de plateau. Une légère ration de grain leur a été donnée à l'approche du printemps. Le seul abri était un groupe de saules, sur le côté ouest des râteliers. Tous les chevaux étaient en bon état au printemps, mais comme leur nombre a souvent varié il n'a pas été possible d'obtenir des notes exactes de la quantité d'aliments employés.

## MOUTONS

Il y a actuellement 836 moutons sur cette station, se composant des catégories suivantes: 135 vieilles brebis de souche, de la prairie, 136 moutons d'une tonte, 259 antenais, 257 jeunes brebis portières, 34 brebis réformées et 17 béliers.

Nous nous servons de ces moutons dans une expérience de métissage, qui a été commencée en 1917. L'objet est de comparer l'amélioration dans la qualité de viande et de laine résultant de l'emploi de béliers pur sang de races Hampshire, Shropshire, Oxford, Cheviot, Corriedale et Leicester, sur des brebis de prairie et leur progéniture.

Pendant l'été les moutons sont tenus au large, sur les côtes, sous la garde d'un berger; en hiver ils sont tenus dans des cours ouvertes, à la station. Nous tenons note de tous les frais d'entretien et de nourriture, des qualités relatives et de la valeur de la viande et de la laine vendues, et du nombre et de la vigueur des agneaux des différentes races.

L'hiver dernier les vieilles brebis, les brebis réformées et les moutons d'une tonte ont reçu une ration d'engraissement composée de foin, d'avoine et de criblures renettoyées; ils seront vendus dès qu'ils auront été tondus. Les brebis portières n'ont reçu en hiver que du foin de prairie à cause de la rareté des aliments. Chaque bête a exigé 3.4 livres de foin par jour pour son entretien. Elles ont bien hiverné sur le foin, mais cependant leur nourriture aurait pu coûter moins cher si nous avions eu la quantité habituelle de gros fourrages, comme la bonne paille d'avoine et les gerbes vertes d'avoine, pour remplacer au moins la moitié du foin.

Les agneaux ont été pesés après avoir été mis dans leurs quartiers d'hiver. Comme le voyage entre la prairie d'été et l'étable dure quatre jours, nous les avons laissés se reposer pour qu'ils reprennent leur poids normal avant de les peser.

## COMPARAISON DU POIDS DES AGNEAUX DES DIFFÉRENTES RACES AU SORTIR DE LA PRAIRIE D'ÉTÉ, 1920

Race	No.	Poids total	Poids moyen
Hampshire .....	39	liv. 2,580	liv. 66.2
Cheviot .....	37	2,300	66.2
Leicester .....	34	2,060	60.6
Oxford .....	40	2,420	60.5
Corriedale .....	25	1,440	57.6
Shropshire .....	84	4,750	56.3

Les brebis portières se sont maintenues pendant l'hiver sur du foin de plateau, mais elles recevront une petite ration d'avoine avant la saison d'agnelage.

POIDS DES BREBIS PORTIÈRES MÉTISSÉS DU PREMIER CROISEMENT, MARS 1921

Race	Nombre de brebis	Poids	Moyen
Hampshire.....	36	liv. 4,140	liv. 115.0
Leicester.....	48	5,155	107.4
Oxford.....	38	4,035	106.2
Corriedale.....	25	2,600	104.0
Cheviot.....	32	3,295	103.0
Shropshire.....	78	7,360	96.9

Cinq moutons antenais métis issus du premier croisement et de chaque race ont été présentés à l'exposition d'animaux gras de printemps d'Edmonton et les différentes races ont été classées par le juge qui avait fait l'appréciation des autres catégories de moutons à l'exposition. Nous considérons que les renseignements obtenus sur ces moutons de différentes races, qui ont été appréciés par un juge expert, seront utiles pour déterminer la valeur des différentes races pour le croisement sur les bêtes communes de la prairie, en vue de la production de moutons gras.

CLASSEMENT DES MOUTONS D'UNE TONTE ENGRAISSÉS, PAR LE JUGE À L'EXPOSITION DE PRINTEMPS D'ANIMAUX GRAS D'EDMONTON

Shropshire.....	Premiers
Cheviot.....	Deuxièmes
Oxford.....	Troisièmes
Hampshire.....	Quatrièmes
Corriedale.....	Cinquièmes
Leicester.....	Sixièmes

Les moutons gras et les brebis de souche présentés à l'exposition de printemps d'animaux gras d'Edmonton ont été envoyés à la salaison de la Swift Packing Company, afin d'obtenir tous les renseignements possibles sur les mérites respectifs de leurs races. Les bêtes abattues ont été jugées par l'expert en viandes de la Swift Company.

Le classement des moutons des différentes races, comme bêtes abattues, a été quelque peu différent du classement qu'ils ont obtenu sur pied, mais le classement des viandes abattues coïncide beaucoup mieux avec le pourcentage de viande.

RAPPORT DU CONCOURS D'ANIMAUX ABATTUS SUR LES MOUTONS ANTENAI MÉTIS DU PREMIER CROISEMENT, DANS L'ESSAI DE MÉTISSAGE

Place	Race	No.	Poids en vie	Poids abattu et habillé	Pourcentage de viande
1.....	Cheviot.....	5	liv. 570	liv. 317	Pour cent 55.61
2.....	Leicester.....	5	680	365	53.67
3.....	Shropshire.....	5	600	320	53.33
4.....	Oxford.....	5	680	353	51.91
5.....	Corriedale.....	5	660	346	52.42
6.....	Hampshire.....	5	620	332	51.03
	Brebis de souche.....	5	470	224	47.65

## GRAIN ET CRIBLURES DE BLÉ POUR L'ENGRAISSEMENT DES MOUTONS

Le but de cette expérience était de connaître la valeur alimentaire relative des criblures de blé comparées à l'avoine. Cent trente-six moutons ont été engraisés pour la vente, et comme il était possible que les criblures ne leur aillent pas bien, trente-six seulement ont été employés. L'avoine employée aurait été classée N° 1 de l'ouest. Les criblures étaient des criblures de blé ordinaires d'élevateurs, qui n'avaient pas été rennettoyées. Outre la ration de grain ces moutons recevaient tout le foin sauvage de plateau qu'ils pouvaient consommer.

## AVOINE COMPARÉE AUX CRIBLURES

	Groupe 1 avoine	Groupe 2 criblures de blé
Nombre de moutons dans l'expérience.....	100	36
Durée de l'expérience—jours.....	23	23
Poids total au commencement de l'expérience—liv.....	11,010·0	3,725·0
Poids total à la fin de l'expérience—liv.....	11,280·0	4,020·0
Augmentation pendant la période pour le groupe—liv.....	270·0	295·0
Augmentation par tête pendant la période—liv.....	2·7	8·2
Augmentation par tête et par jour—liv.....	0·117	0·356
Quantité de grain consommée par groupe—liv.....	2,875·0	1,656·0
Quantité de grain consommée par mouton par jour—liv.....	1·25	2·0
Grain consommé par liv. d'augmentation—liv.....	10·7	5·6

Avant cette expérience nous avons constaté que le foin de plateau constituait une ration d'entretien et que l'addition de grain en ferait une ration d'engraissement. Pour cette raison nous n'avons pas tenu note de la quantité de foin consommée; aussi les résultats donnés par la ration de grain devraient être une bonne indication de leur valeur.

## RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE LA SAISON D'AGNELAGE, 1920

COMPARAISON DES BREBIS D'UNE TONTE ET DES BREBIS AYANT PLUS DE CINQ ANS AU POINT DE VUE DE LA PRODUCTION D'AGNEAUX

	No. Race	P.c. de brebis agneées	P.c. d'agneaux	P.c. seuls	P.c. jumeaux	P.c. morts	
						Seuls	Jumeaux
Vieilles brebis.....	225	76.88	82.66	86.02	4.37	4.37	15.8
Brebis d'une tonte.....	170	88.24	90.59	94.8	4.11	4.11	25.0

*Conclusions*

1. Le nombre de vieilles brebis qui ont été fécondées et qui ont donné naissance à des agneaux au printemps est inférieur de 11.36 pour cent à celui des brebis d'une tonte.
2. Si l'on compte un agneau par brebis, on trouve que les brebis d'une tonte ont produit 7.93 pour cent d'agneaux de plus que les vieilles brebis.
3. Les brebis d'une tonte n'ont pas produit une proportion aussi forte d'agneaux jumeaux.
4. Les agneaux uniques, provenant des brebis d'une tonte avaient une vitalité plus forte que ceux qui provenaient des vieilles brebis, mais les jumeaux venant des vieilles brebis avaient une vitalité plus forte que ceux qui venaient des brebis d'une tonte.



Troupeau de moutons, ferme expérimentale, Lacombe, Alberta.

## PORCS

En l'automne 1919, 57 truies ont été réservées pour la reproduction dont 47 ont mis bas au printemps, donnant naissance à 436 porcs, dont 126 sont arrivés à maturité. Cette faible proportion de porcs élevés par truie est due à un certain nombre de causes :

1. Sur les 47 truies, 16 seulement étaient entièrement développées.
2. Comme les froids sont arrivés très tôt en l'automne 1919 les cabanes ont été gelées sur place, dans un endroit bas, avant qu'elles puissent être transportées et mises



en place pour la mise bas du printemps. Il est tombé une grande quantité de neige pendant l'hiver 1919-20 et comme un dégel s'est produit au moment de la mise bas, il a été impossible de tenir des lits secs dans les cabanes pour la mise bas.

3. Plus de 50 pour cent des jeunes goretts étaient sans poils.

C'est parmi les Berkshires et les Durocs que le pourcentage de porcs sans poils était le plus élevé; il était le plus faible chez les Yorkshires.

Au moment où nous écrivons ce rapport (30 mars), notre porcherie compte 7 verrats, 4 vieux et 3 jeunes, 47 truies et 49 porcs d'engrais.

#### CLASSIFICATION DES PORCS DE REPRODUCTION, 30 MARS 1921

Race	Verrats		Truies	
	Vieux	Jeunes	Vieilles	Jeunes
Berkshire.....	2	2	11	9
Duroc.....	-	1	5	9
Yorkshire.....	2	-	7	7

Ayant considéré les résultats de l'hivernement des truies portières l'hiver dernier, nous avons abaissé la ration du grain et ces truies ont été maintenues jusqu'ici en bon état vigoureux avec 4 livres de grain par truie et par jour. Il faudra augmenter légèrement cette quantité avant la mise bas.

#### EXPÉRIENCE POUR COMPARER LA NAVETTE, LA LUZERNE ET L'AVOINE EN PACAGE POUR LES PORCS

Dans cette expérience 20 porcs ont été mis sur le pacage de navette et d'avoine et 36 sur le pacage de luzerne.

Ils ont reçu toute la moulée—avoine et orge mélangées en proportions égales—qu'ils pouvaient consommer sans en laisser, deux fois par jour. Ils recevaient aussi cinq livres de lait de beurre, par porc et par jour. Ils avaient accès à l'eau et à un mélange de charbon, chaux, soufre et sel. Dans les trois groupes, les porcs des trois races étaient à peu près égaux en nombre.

#### EXPÉRIENCE SUR L'ALIMENTATION DES PORCS

##### COMPARAISON DE NAVETTE, DE LUZERNE ET D'AVOINE COMME PLANTES À PACAGE POUR LES PORCS

	Avoine	Luzerne	Navette
Nombre de porcs dans l'expérience.....	20	36	20
Poids initial brut..... liv.	1,314-0	2,113-2	1,100-0
Poids initial moyen..... "	65-7	58-7	55-0
Poids fini brut..... "	3,550-0	6,598-8	3,425-0
Poids fini moyen..... "	177-5	183-3	171-2f
Durée de l'expérience en jours.....	92-0	92-0	92-0
Augmentation totale pour la période..... liv.	2,236-0	4,485-6	2,325-0
Augmentation moyenne par animal..... "	118-8	121-7	116-25
Augmentation moyenne par jour par animal..... "	1-28	1-32	1-26
Quantité de grain consommé par groupe pour la période..... "	11,580-0	18,216-0	10,762-0
Quantité de lait de beurre par groupe pour la période..... "	9,200-0	16,560-0	9,200-0
Quantité de grain consommé par livre d'augmentation..... "	5-18	4-06	4-62
Quantité de lait de beurre consommé par livre d'augmentation..... "	4-11	3-69	3-96
Coût total de la nourriture.....	221-05	351-90	206-73
Coût de la nourriture par tête.....	11-05	10-05	10-33
Coût de la nourriture par tête par jour.....	12-01	10-9	11-2
Prix de revient de 1 liv. d'augmentation.....	9-8	7-8	8-8
Coût des aliments—			
Lait de beurre à 20 cents par quintal.			
Grain à \$35 par tonne.....			

## Résumé

On voit par cette expérience que le pacage de luzerne donne l'augmentation de poids la plus économique et le pacage d'avoine l'augmentation la moins économique. La différence de 2 cents par livre en faveur de la luzerne par comparaison à l'avoine provient peut-être de ce que le pacage d'avoine s'est desséché avant celui de luzerne et de navette et que ces porcs ont consommé également plus de moulée. Il est à noter que si les porcs pacagés sur la navette ont donné du lard qui revenait à un cent de moins par livre que les porcs pacagés sur l'avoine ces derniers ont fait en moyenne .02 livre de plus par jour, sans doute parce qu'ils consommaient plus de grain.

## EXPÉRIENCE POUR COMPARER LES MÉRITES DE L'ALIMENTATION À LA TRÉMIE ET À LA MAIN

Il y avait dans cette expérience 15 porcs qui recevaient leur moulée sèche dans une trémie et 20 qui recevaient leur moulée sous forme de pâtée, donnée dans une mangeoire. On leur donnait tout ce qu'ils pouvaient consommer deux fois par jour. Pour les deux groupes la ration de grain se composait d'avoine et d'orge mélangées en proportions égales. Chaque porc recevait approximativement cinq livres de lait de beurre par jour. Tous étaient pacagés sur l'avoine et avaient accès à un mélange de charbon, chaux, soufre et sel. Ils recevaient également toute l'eau qu'ils pouvaient boire.

## EXPÉRIENCE SUR L'ALIMENTATION DES PORCS

## ALIMENTATION À LA TRÉMIE ET À LA MAIN

	Nourris à la trémie	Nourris à la main
Nombre de porcs dans le groupe.....	15	20
Poids initial brut..... liv.	795-0	1,314-0
Poids initial moyen..... "	53-0	65-7
Poids fini brut..... "	2,493-0	3,550-0
Poids fini moyen..... "	166-2	177-5
Nombre de jours dans l'expérience.....	92-0	92-0
Augmentation totale pour la période..... liv.	1,698-0	2,236-0
Augmentation moyenne par animal..... "	113-2	111-8
Augmentation moyenne par jour par animal..... "	1-23	1-215
Quantité de grain consommé par groupe pour la période..... "	6,323-4	11,580-0
Quantité de grain consommé pour 1 liv. d'augmentation..... "	3-72	5-17
Quantité de lait de beurre consommé par le groupe pour la période..... "	6,900-0	9,200-0
Quantité de lait de beurre consommé pour 1 liv. d'augmentation..... "	4-06	4-11
Coût total de la nourriture.....	124-45	221-05
Coût de la nourriture par tête.....	8-29	11-05
Coût de la nourriture par tête et par jour.....	9-01	12-01
Prix de revient de 1 livre d'augmentation.....	7-3	9-4
Coût des aliments—		
Lait de beurre à 20 cents par quintal.		
Moulée à \$35 par tonne.		

On voit par cette expérience que les porcs nourris à la trémie ont produit une augmentation de poids qui a coûté 2.1 cents de moins par livre que les porcs nourris à la mangeoire. L'augmentation quotidienne de poids a été plus forte également. Nous avons constaté que les porcs qui se nourrissaient eux-mêmes avaient une plus grande uniformité, sans doute parce que chacun d'eux avait consommé tout le grain qu'il désirait, tandis que parmi ceux qui étaient nourris à la mangeoire, les plus agressifs et les plus vigoureux consommaient la majeure partie de la ration aux dépens des animaux les plus faibles. Il n'y a pas de doute que la trémie est le meilleur système pour l'engraissement des porcs destinés à la vente. Quant aux animaux de race destinés à la reproduction, l'alimentation à la main donne au nourrisseur une bien meilleure occasion d'étudier l'individualité de ses animaux et de choisir les meilleurs. Un fait qui est encore plus important c'est que les truies nourries à la main sont plus habituées à être maniées et font généralement des mères beaucoup plus calmes.

EXPÉRIENCE POUR COMPARER LA VALEUR RELATIVE DES BERKSHIRES, YORKSHIRES ET DUROC-JERSEYS COMME PRODUCTEURS ÉCONOMIQUES DE LARD

Cette expérience portait sur 12 porcs, vigoureux et uniformes de chaque race, qui avaient été choisis pour l'essai. Tous ont été pacagés sur la luzerne. Ils recevaient approximativement cinq livres de lait de beurre par jour et toute l'eau qu'ils voulaient boire. La moulée se composait d'orge et d'avoine en proportions égales et elle était donnée sous forme d'une pâtée deux fois par jour.

EXPÉRIENCE SUR L'ALIMENTATION DES PORCS

COMPARAISON DES BERKSHIRES, DUROC-JERSEYS ET YORKSHIRES SUR LA BASE DE LA PRODUCTION ÉCONOMIQUE DE LARD

	Berks.	Durocs.	Yorks.
Nombre de porcs dans les groupes.....	12	12	12
Poids initial brut..... liv.	552-0	762-0	798-0
Poids initial moyen..... "	46-0	63-5	66-5
Poids fini brut..... "	1,956-0	2,340-0	2,315-2
Poids fini moyen..... "	163-0	195-0	192-1
Nombre de jours dans l'expérience.....	92-0	92-0	92-0
Augmentation totale pendant la période..... liv.	1,404-0	1,578-0	1,507-2
" moyenne par animal pendant la période..... "	117-0	131-5	125-6
" moyenne quotidienne par animal..... "	1-28	1-43	1-36
Quantité de grain consommée par groupe..... "	4,795-2	6,369-6	7,050-0
" pour 1 liv. d'augmentation..... "	3-41	4-03	4-61
Quantité de lait de beurre consommée par groupe..... "	5,500-0	5,500-0	5,500-0
" pour 1 liv. d'augment. liv.	3-91	3-48	3-62
Coût total de la nourriture..... \$	94-95	122-50	134-41
" de la nourriture par tête..... \$	7-91	10-20	11-11
" et par jour..... c.	8-6	11-08	12-07
Prix de revient de 1 livre d'augmentation..... c.	6-7	7-7	8-8
Coût des aliments—			
Lait de beurre à 20 cents par quintal.			
Moulée à \$35. par tonne.			

Résumé

Ce sont les Berkshires qui ont fait l'augmentation de poids la plus économique et les Yorkshires la moins économique. Ce sont les Durocs qui ont fait l'augmentation la plus forte par jour.

Cette expérience a été conduite pendant cinq ans sur cette station. En 1916 et 1917 ce sont les Yorkshires qui ont fait l'augmentation la plus économique, tandis que les Berkshires venaient en tête en 1918, 1919 et 1920. Les résultats consignés dans ce tableau ne représentent qu'une année d'expérience et n'établissent nullement la supériorité d'une race sur l'autre.

En considérant les résultats de cette expérience, il faut tenir compte des différences d'espèces et de l'individualité dans les races. Les Yorkshires sont beaucoup plus actifs que les animaux d'autres races. Ils ont pris beaucoup plus d'exercice lorsqu'ils étaient nourris au pacage, et dans des conditions d'alimentation différentes, les résultats auraient pu être bien différents. Il ne serait pas sage de tirer de ces expériences des conclusions trop arrêtées sur les mérites relatifs des autres races. Quoi qu'il en soit cette expérience a démontré l'importance d'avoir de bons animaux reproducteurs. On considère que la différence dans l'augmentation de poids est due plutôt à la supériorité de certains animaux d'une race qu'à la supériorité d'une race sur l'autre.

COMPARAISON DE LA FÉCONDITÉ ET DE L'UTILITÉ RELATIVES DES TRUIES YORKSHIRES, BERKSHIRES ET DUROC-JERSEYS COMME TRUIES PORTIÈRES, DÉMONTRÉES PAR LES PORCS QU'ELLES ONT PRODUITS AU PRINTEMPS 1920

Il y avait en 1920 20 truies Berkshires, 14 Yorkshires et 9 Duroc-Jerseys qui ont produit des portées de printemps. Toutes les données recueillies sont présentées au tableau suivant:

	Yorkshires	Berkshires	Duroc-Jerseys
Nombre de truies saillies.....	14	20	9
“ total de jeunes porcs.....	143	174	92
“ moyen de jeunes porcs par truie.....	10.2	8.7	10.2
“ total de jeunes porcs morts à la naissance.....	12	50	35
“ moyen de jeunes porcs morts à la naissance par truie.....	0.86	2.5	3.9
“ total de jeunes porcs étouffés.....	26	51	32
“ moyen de jeunes porcs étouffés par truie.....	1.9	2.55	3.58
“ total de jeunes porcs morts.....	17	.....	3
“ moyen de jeunes porcs morts par truie.....	1.2	.....	0.33
“ total de jeunes porcs élevés.....	57	71	22
“ moyen de jeunes porcs élevés par truie.....	4.07	3.55	2.47

Ce tableau comprend les portées des jeunes truies et des truies adultes, que l'on peut encore classer de la façon suivante:

Yorkshires.....	4	truies adultes et 10 jeunes.
Berkshires.....	10	“ “ 10 “
Duroc-Jerseys.....	6	“ “ 3 “

Il n'y avait pas de porcs sans poils parmi les Yorkshires, mais il y en avait deux portées parmi les Berkshires et une portée parmi les Duroc-Jerseys. Une truie Duroc-Jersey a mangé toute sa portée pendant la nuit, et nous n'avons pas de données relatives à cette portée.

Les causes apparentes pour la faible proportion de porcs élevés par truie sont données au commencement de la partie qui traite des porcs dans ce rapport.

## GRANDE CULTURE

Nous donnons sous cet en-tête la production des récoltes de grande culture cultivées à cette station pendant l'année 1920, les résultats des expériences entreprises sur les plantes à ensilage, les résultats donnés par les efforts tentés pour connaître l'assolement le meilleur et le plus avantageux pour ce district et des renseignements sur les méthodes de culture qui paraissent devoir donner les meilleurs résultats dans la préparation du sol pour la production des récoltes et pour la conservation de l'humidité et de la fertilité du sol.

### PRODUCTION DES RÉCOLTES 1920

Les champs principaux de la ferme ont donné une bonne production de grain, si l'on tient compte de la sécheresse exceptionnelle de l'année. L'avoine Victoire a rapporté 75.4 boisseaux de grain par acre, tandis que l'orge a rapporté 38.86 boisseaux par acre. Les plantes à pacage et à foin et le mélange d'avoine et de pois pour l'ensilage ont tous beaucoup souffert de la sécheresse. La quantité de pacage produite sur les pacages cultivés a été faible, et sur les pacages de graminées indigènes établies sur les plateaux, la pousse a été presque insignifiante. Le mil a rapporté 1,751 livres de foin par acre, ce qui est inférieur à la moyenne. Les pois et l'avoine pour l'ensilage ont produit 5.64 tonnes par acre, poids vert.

## PLANTES À ENSILAGE

Au lieu de blé d'Inde et de racines que nous cultivions comme plantes sarclées en ces dernières années, nous cultivons maintenant de l'avoine seule, ou un mélange de pois et d'avoine pour l'ensilage. Ce mélange fait une récolte tout à fait pratique et fournit de l'ensilage très nourrissant. Il revient meilleur marché que les racines, il est beaucoup plus sûr que le blé d'Inde puisqu'il n'y a pas de régions où l'on puisse dire que les conditions climatiques s'opposent à sa culture.

Une récolte de fourrages verts bien cultivée nettoie la terre mieux qu'une jachère d'été ou qu'une plante sarclée qui n'est pas tenue tout à fait propre. On peut détruire deux ou trois récoltes de mauvaises herbes avant que la plante à ensilage soit semée vers le 1er juin. L'ameublissement nécessaire pour détruire ces mauvaises herbes laisse la terre en excellent état. Si l'on emploie de la bonne semence, cette semence germe vigoureusement et étouffe presque toutes les mauvaises herbes qui germent avec elle. Toutes les mauvaises herbes qui peuvent pousser sont coupées et ensilées avec la récolte avant que leurs graines mûrissent. Comme la récolte est coupée et qu'elle est enlevée immédiatement, on peut ameublir la terre au commencement de l'automne pour la préparer à la récolte suivante.

Les tournesols sont de plus en plus appréciés comme plante à ensilage. Ils donnent une plus forte quantité de fourrages verts que le blé d'Inde ou que les pois et l'avoine. Cet ensilage est meilleur que celui que l'on obtient de blé d'Inde non mûr; il est tout aussi bon que le meilleur ensilage de pois et d'avoine. Il est douteux que les tournesols prennent jamais la place du maïs dans les districts où l'on peut mûrir les meilleures variétés de blé d'Inde à ensilage, mais tout fait prévoir jusqu'ici qu'ils remplaceront celui-ci comme récolte à ensilage dans ce district. L'avoine, ou les pois et l'avoine coupés en vert et donnés sous forme de fourrages verts, font un excellent fourrage d'hiver ainsi que du bon ensilage, mais les tournesols ne peuvent être employés que sous forme d'ensilage pour l'alimentation d'hiver. Les tournesols produisent une plus grosse récolte à l'acre et permettent de sarcler pour détruire les mauvaises herbes. On pourra donc les cultiver pour faire de l'ensilage et cultiver de l'avoine, ou des pois et avoine, pour donner des fourrages verts. On aurait ainsi deux plantes excellentes pour nettoyer la terre et une provision variée et abondante de fourrages pour l'hiver.

## ASSOLEMENTS

Voulant fournir aux cultivateurs des renseignements sur les assolements qui viennent le mieux dans le centre de l'Alberta nous avons entrepris une expérience portant sur différents assolements en 1914. La culture de grain sur grain qui était généralement suivie dans l'Ouest et qui faisait très bien l'affaire dans les jours des pionniers ne peut être considérée comme un système permanent et avantageux. Elle a même donné naissance à une multiplicité de problèmes.

En préparant les assolements suivants nous avons tenu compte du fait que la station expérimentale de Lacombe est située dans un district qui s'occupe principalement de culture mixte.

Voici les assolements que nous comparons actuellement sur cette station :

## ASSOLEMENT "L" OU ASSOLEMENT DE LA FERME PRINCIPALE

Première année.—Foin.

Deuxième année.—Pacage. Fumier, 12 tonnes à l'acre.

Troisième année.—Pacage. Labouré en juillet à six pouces de profondeur et scarifié le reste de la saison.

Quatrième année.—Avoine, ou avoine et pois pour de l'ensilage.

Cinquième année.—Avoine.

Sixième année.—Orge enherbée avec différents mélanges de graminées.

Cet assolement couvre environ 240 acres de terre et présente un avantage bien net dans ces localités où la hauteur de pluie est telle que la jachère d'été provoque la production d'une pousse exagérée de paille l'année suivante. Les façons culturales d'automne données au gazon labouré en été suffisent pour produire une excellente récolte sans augmenter la fertilité et l'humidité à tel point que la verse ne devienne un problème sérieux.

L'application de fumier de ferme non pourri sur gazon n'a pas produit d'aussi bons résultats que l'on croyait. On croyait que les graines de mauvaises herbes que renfermait le fumier germeraient pendant la saison des pluies, mais elles ne se sont pas développées pour cette raison que le fumier se dessèche bien vite et que les jeunes plantes périssent. Les trois dernières années ont été très sèches et toutes les graines de mauvaises herbes n'ont pas germé. Il en est résulté que le nombre de mauvaises herbes a augmenté. Nous n'emploierons dans cet assolement à l'avenir que le fumier qui a été empilé et qui a chauffé suffisamment pour détruire toutes les graines de mauvaises herbes.

L'emploi de graminées cultivées pour les pacages nous permet certainement de nourrir plus de bestiaux sur la même étendue de terre que sur la terre où poussaient des graminées sauvages, mais il paraît être hors de doute qu'un mélange d'une combinaison de céréales, employé comme pacage annuel, donne un pacage plus succulent et plus sévré et que l'emploi de ces céréales pourrait être un moyen plus économique de résoudre la question des pacages d'été dans les localités où il n'existe pas de libre parcours.

Un autre point faible que l'on pourrait trouver à cet assolement est la récolte qui précède l'année où l'on a fait des semis d'herbe. C'est la récolte principale d'avoine. Il pourrait être utile de faire suivre le labour par la récolte principale d'avoine et de faire précéder l'orge qui doit être enherbée par la récolte de fourrage vert. Les façons culturales de printemps et d'automne qu'il faut donner lorsqu'on se sert d'avoine, ou de pois et avoine comme ensilage et comme récolte nettoyante, préparent mieux la terre à recevoir la semence de graminées.

#### ASSOLEMENT " K "

Première année.—Plante sarclée.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Orge enherbée.

Quatrième année.—Foin. Fumier, 12 tonnes par acre.

Cinquième année.—Pacage.

Sixième année.—Pacage.

Une critique que l'on pourrait porter à cet assolement c'est qu'il y a une trop grande étendue de terre en plantes sarclées; cependant, avec l'introduction de tournesols pour l'ensilage et l'emploi d'avoine, ou de pois et d'avoine, comme fourrages verts, la terre consacrée aux plantes sarclées pourrait être utilisée pour la production de ces récoltes. Une partie des plantes sarclées pourrait être également convertie en jachère d'été si on le désire.

On pourrait améliorer cet assolement en remplaçant la deuxième année de pacage par une plante annuelle à pacage.

#### ASSOLEMENT " O "

Première année.—Plante sarclée.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Avoine.

Quatrième année.—Jachère d'été.

Cinquième année.—Orge enherbée.

Sixième année.—Foin.

Septième année.—Pacage.

Cet assolement est meilleur que l'assolement "L" sous un rapport: la récolte dans laquelle on enherbe suit généralement la jachère d'été, mais cette récolte verse ordinairement dans une année où il tombe une quantité raisonnable de pluie. Quoiqu'il en soit, les quatre dernières années ont été très sèches et les récoltes sur la jachère d'été ont été beaucoup plus fortes et beaucoup plus avantageuses que sur chaume. En outre, la jachère d'été est prête au printemps et les semailles ne sont pas retardées. On pourrait s'opposer à l'assolement "O", parce qu'un septième de la terre est en plantes sarclées et un septième en jachère d'été, et que trois années sur sept produisent des récoltes marchandes. Pour un assolement de culture mixte on pourrait remplacer la jachère d'été par une récolte de fourrages verts.

## ASSOLEMENT "C"

Première année. — Jachère d'été.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Blé.

Cet assolement est destiné à une ferme où l'on ne cultive que du grain et nous avons vu que ce n'est pas un assolement durable pour ce district. Malgré la jachère d'été qui vient tous les trois ans, on a bien de la peine à maîtriser les mauvaises herbes, et les racines fibreuses qui retiennent ensemble les particules de sol ont disparu si rapidement et à tel point qu'il est à craindre que le sol ne se soulève aux vents. Cependant, malgré ces défauts, il faut reconnaître que la production de la récolte qui suit la jachère d'été a été de 35.5 boisseaux à l'acre, moyenne de huit ans, si l'on ne compte pas les résultats d'une année où cette récolte a été abîmée par la gelée. La deuxième récolte de blé après la jachère d'été a produit une moyenne de 19.8 boisseaux pendant la même période, mais il convient de dire qu'en ces quelques dernières années la production a été très faible à cause des dégâts causés par les mauvaises herbes.

On peut juger ces assolements, en définitive, par le bénéfice moyen qu'ils rapportent par acre tout en laissant le sol en bon état, sans mauvaises herbes et ayant toute sa fertilité.

Voici le bénéfice par acre pour les différents assolements en 1920:

Assolement	Profit moyen par acre
"L".....	\$6 65
"O".....	6 23
"K".....	3 23
"C".....	2 67

Pour nous résumer, disons qu'il n'existe pas de meilleur assolement pour toutes les fermes et tous les endroits. Chaque ferme a ses conditions qui lui sont propres. Le sol, le degré d'envahissement par les mauvaises herbes, l'éloignement du marché, la hauteur de pluie, l'habileté et l'expérience du cultivateur, autant de choses qui varient. Pour toutes ces raisons nous ne recommandons pas aux cultivateurs d'accepter tels quels les assolements qui précèdent mais plutôt de s'en servir comme base pour se faire des assolements répondant aux conditions spéciales dans lesquelles ils se trouvent.

Nous avons enregistré également tous les frais de production des récoltes et la valeur des récoltes produites, tous les ans que ces assolements ont été conduits. Avant 1919 nous employions une certaine valeur fixe, mais les prix de 1919 et 1920 étaient tellement plus élevés que les anciens, que nous avons jugé bon de modifier nos chiffres pour accepter les valeurs qui sont plus conformes aux prix courants.

## VALEURS EMPLOYÉES DANS LE CALCUL DES RÉSULTATS DE L'ASSOLEMENT 1920

	Prix coûtant	Prix de vente
Loyer et fumier.....	\$ 4 00 par acre	
Blé de semence.....	3 00 par boiss.	\$1 50 récolte.
Orge de semence.....	1 50 "	65 "
Avoine de semence.....	1 00 "	45 "
Pommes de terre de semence.....	2 00 "	1 00 "
Graine de féole (mil).....	18 00 par qtl.	
Graine de luzerne.....	75 00 "	
Graine de ray-grass.....	20 00 "	
Graine de trèfle rouge.....	40 00 "	
Graine de trèfle d'alsike.....	40 00 "	
Machines.....	60 par acre	
Main-d'oeuvre.....	40 par heure	
Travail de cheval.....	10 "	
Ficelle.....	10 00 par qtl.	
Battage—		
Avoine.....	08 par boiss.	
Orge.....	10 "	
Blé.....	12 "	
Kérosène.....	40 par gallon	
Huile d'engrenage.....	1 25 "	
Foin.....	20 00 par tonne	20 00
Fourrages verts ou plantes ensilées.....		4 00
Racines.....		4 00
Paille.....		5 00
Un mois de pacage.....		2 00



ASSOLEMENT DE LA FERME PRINCIPALE OU ASSOLEMENT "L"

Champ	Récolte.	Etendue	Loyer et fumier	Ficelle, semence et machines	Valeur de la main-d'œuvre	Valeur du travail de cheval	Coût du battage	Coût total	Coût pour 1 acre	Coût pour 1 boisseau	Coût pour 1 tonne	Gram	Paille	Foin	Valeur totale	Valeur de la récolte par acre	Profit ou perte par acre
		ac.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	bois.	ton.	ton.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
D	Foin.....	35.40	141 60	108 54	74 00	87 00	411 14	11 61	13 26	18 26	31	620 00	17 51	5 90			
C	Pacage.....	31.57	126 28	18 94	.....	.....	145 22	4 60	.....	.....	.....	154 00	4 88	0 28			
B	Pacage.....	39.16	156 64	23 50	.....	.....	180 14	4 60	.....	.....	.....	151 47	3 86	-0 74			
A	Fourrage vert.....	29.69	118 76	194 31	52 00	219 60	584 67	19 08	3 49	.....	167.33	669 32	22 51	2 83			
F	Avoine.....	37.81	151 24	196 59	23 60	343 00	942 43	24 93	33 01	.....	.....	2,850	61	1,587 50	41 98	17 05	
E	Orge.....	41.97	167 88	205 68	17 00	204 00	753 56	17 95	47 01	.....	.....	1,590	57	1,322 40	31 53	14 58	

ASSOLEMENT "K"

Année de l'assolement	Récolte	Superficie	Loyer et fumier	Semence, hécile et emploi des machines	Valeur de la main-d'œuvre	Valeur du travail de cheval	Coût du battage	Coût total	Coût par acre	Coût pour 1 boisseau	Coût pour 1 tonne	Grain	Paille	Foin	Valeur totale	Valeur de la récolte par acre	Profit ou perte par acre
		ac.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.				\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Plante sarclée.....	3-56	14 24	62 49	80 68	86 71	244 12	244 12	68 57	.....	.....	.....	.....	.....	209 76	58 92	9 65
2	Blé.....	3-50	14 00	27 70	2 80	18 10	10 92	73 50	21 00	80 08	.....	54 70	99-10	.....	161 25	46 07	25 07
3	Orge.....	3-41	13 64	17 40	1 40	18 90	8 22	59 56	17 47	72 04	.....	39 48	29-18	.....	56 57	16 59	0 88
4	Foin.....	3-53	14 12	33 71	2 32	4 20	54 35	54 35	15 40	.....	.....	.....	.....	3,100	31 00	8 72	6 68
5	Pacage.....	3-63	14 52	2 18	2 40	4 02	23 12	23 12	6 37	.....	.....	.....	.....	2,970	40 90	11 27	4 90
6	Pacage.....	3-6	14 40	2 16	.....	4 20	20 76	20 76	5 77	.....	.....	.....	.....	2,150	45 00	12 40	6 65

ASOLEMENT "O"

Année de l'asso-	Récolte	Superficie	Loyer et fumier	Semence, ficelle et emploi des machines	main-d'œuvre	Valeur du tra-	vail de cheval	Coût du battage	Coût total	Coût pour 1 acre	Coût pour 1 bois-seau	Coût pour une tonne	Grain, liv.	Paille, liv.	Foin, liv.	Plante sarclée liv.	Valeur totale	Valeur de la ré-colte par acre	Profit ou perte par acre	
		ac.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Plante sarclée.....	2.42	9.68	3.20	40.80	33.00	86.68	35.82	3.25	3.25	50.370	101.14	42.21	6.39						
2	Blé.....	2.42	9.68	17.32	2.40	12.00	8.84	8.84	50.24	20.75	68.2	4.420	6.940				127.84	52.82	32.07	
3	Avoine.....	2.42	9.68	8.82	1.60	10.65	8.92	39.27	16.23	36.8	3.620	5.315					66.50	27.48	11.25	
4	Jachère d'été.....	2.42	9.68	1.45	11.92		23.05	9.52											-9.25	
5	Orge.....	2.42	9.68	9.45	1.20	8.76	5.42	57.56	23.78	80.5	3.250	6.740					67.63	27.95	4.17	
6	Foin.....	2.42	9.68	20.25	2.28	3.72	35.93	14.85	19.51				3.680				36.80	15.21	.36	
7	Pacage.....	2.42	9.68				9.68	4.00									6.40	2.64	-1.36	

ASOLEMENT "C"

Année de l'asso-	Récolte	Superficie	Loyer et fumier	Semence, ficelle et emploi des machines	Valeur de la main-d'œuvre	Valeur du tra-	vail de cheval	Coût du battage	Coût total	Coût pour 1 acre	Coût pour 1 bois-seau	Grain, liv.	Paille, liv.	Valeur totale	Valeur de la ré-colte par acre	Profit ou perte par acre
		ac.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Jachère d'été.....	1	4.00	.60		4.80			9.40							
2	Blé.....	1	4.00	5.34	.70	3.42	2.72	16.24	1.13	1.13	1,360	2,470	40.30			
3	Blé.....	1	4.00	5.34	.60	1.52	0.80	11.66	1.73	1.73	405	1,680	14.37			

## ESSAIS DE CULTURE

Les recherches sur lesquelles nous faisons rapport ci-dessous ont été commencées en 1911. Elles avaient pour but de nous procurer des renseignements sur les méthodes de culture qui peuvent donner les meilleurs résultats dans la préparation du sol à la production des récoltes et pour la conservation ou l'augmentation de l'humidité et de la fertilité du sol. Ces essais de culture se composent de quatorze projets séparés et utilisent 454 parcelles.

## PROFONDEUR DU LABOUR SUR LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Ces tableaux montrent le résultat de la profondeur du labour sur une jachère d'été dans un assolement de trois ans :

Première année. — Jachère d'été.

Deuxième année. — Blé, fumé à raison de six tonnes à l'acre au commencement d'automne, et chaume labouré fin septembre.

Troisième année. — Avoine, terre disquée après la moisson.

## PROFONDEUR DU LABOUR DE JACHÈRE D'ÉTÉ POUR LE BLÉ

N° parcelle	Mode de labour	Rendement moyen de 7 ans de grain par acre		Rendement moyen de 7 ans de paille par acre	
		Bois.	Liv.	Ton.	Liv.
1.....	Labour 3 pouces de profondeur.....	40	34	2	509
2.....	Labour 4 pouces de profondeur.....	39	33	1	1,981
3.....	Labour 5 pouces de profondeur.....	38	36	2	73
4.....	Labour 6 pouces de profondeur.....	39	57	2	717
5.....	Labour 7 pouces de profondeur.....	42	7	2	804
6.....	Labour 8 pouces de profondeur.....	42	56	2	1,018
7.....	Labour 5 pouces de profondeur, sous-solé 4 pouces de profond.	42	30	2	1,364
8.....	Labour 6 pouces de profondeur, sous-solé 4 pouces de profond.	44	11	2	1,103
9.....	Labour 7 pouces de profondeur, sous-solé 4 pouces de profond.	43	26	2	1,371
10.....	Labour 8 pouces de profondeur sous-solé 4 pouces de profond.	44	59	2	1,255

## PROFONDEUR DU LABOUR DU CHAUME DE BLÉ POUR AVOINE

(Ces parcelles ont été labourées l'année de jachère à différentes profondeurs pour la récolte de blé. Voir tableau précédent pour les rendements)

N° parcelle	Mode de labour	Rendement moyen de 8 ans de grain par acre		Rendement moyen de 8 ans de paille par acre	
		Bois.	Liv.	Ton.	Liv.
1.....	Labour à 3 pouces de profondeur.....	58	24	1	1,319
2.....	Labour à 4 pouces de profondeur.....	57	9	1	898
3.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	59	16	1	1,433
4.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	61	25	1	1,501
5.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	59	26	1	1,473
6.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	66	15	1	1,521
7.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	64	14	1	1,675
8.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	66	15	1	1,381
9.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	62	28	1	1,539
10.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	65	20	1	1,663

Il semble d'après les données obtenues que la profondeur du labour sur jachère d'été produit un effet sur la production du blé et aussi, jusqu'à un certain point, sur la production de l'avoine, l'année suivante. A en juger d'après les observations faites sur les récoltes dans le champ et d'après les données obtenues, il semble que la meilleure profondeur de labour pour la jachère d'été est de six pouces.

Le sous-solage a une tendance à augmenter la production du blé, mais il ne cause pas cependant une augmentation appréciable dans la production d'avoine l'année suivante.

Comme le sous-solage exige un surplus considérable d'énergie chevaline on peut douter que l'augmentation de rendement obtenue ne justifie pas le surplus de frais; ce n'est pas tout; le sol qui a été sous-solé paraît perdre sa fertilité et perd son état d'ameublissement plus rapidement que le sol qui n'a été que labouré. Il est possible que certains types de sols plus lourds profitent d'un sous-solage exécuté de temps à autre pour rompre la couche dure qui se forme sous la charrue.

#### PROFONDEUR DU LABOUR DE GAZON

Nous nous proposons dans cette expérience de trouver la meilleure profondeur de labour du gazon dans le district où l'on emploie un assolement de quatre ans, tel que celui qui est décrit ci-dessous:

Première année.—Foin. Epannage en couverture de fumier en automne à raison de 8 tonnes par acre.

Deuxième année.—Foin. Labouré aussitôt que possible après que le foin est coupé, et sacrifié pendant le reste de la saison pour faire pourrir le gazon.

Troisième année.—Blé. Chaume labouré soit en automne ou le printemps suivant.

Quatrième année.—Avoine, enherbée avec un bon mélange de foin.

#### TROISIÈME ANNÉE DE L'ASSOLEMENT

Profondeur du labour sur gazon à ensemercer en blé

N° de la parcelle	Mode de labour	Production moyenne de 8 ans de grain par acre		Production moyenne de 8 ans de paille par acre	
		Bois.	Liv.	Ton.	Liv.
1.....	Labour à 3 pouces de profondeur.....	34	13	1	1,723
2.....	Labour à 4 pouces de profondeur.....	38	13	2	148
3.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	39	16	1	1,549
4.....	Labour à 3 pouces de profondeur.....	34	14	1	1,674

#### QUATRIÈME ANNÉE DE L'ASSOLEMENT

LABOUR DU CHAUME DE BLÉ POUR L'AVOINE

N° de la parcelle	Mode de labour	Production moyenne de 8 ans de grain par acre		Production moyenne de 8 ans de paille par acre	
		Bois.	Liv.	Ton.	Liv.
1.....	Labour à 3 pouces de profondeur.....	63	4	1	1,506
2.....	Labour à 4 pouces de profondeur.....	63	24	1	966
3.....	Labour à 5 pouces de profondeur.....	62	13	1	1,642
4.....	Labour à 6 pouces de profondeur.....	57	33	1	1,503

Dans cette expérience le labour de quatre pouces accuse une bonne augmentation dans le rendement par acre sur le labour de trois pouces sur gazon, et de même le gazon labouré à cinq pouces de profondeur a rapporté un boisseau et trois livres de plus par acre que le gazon labouré à quatre pouces de profondeur. Ces résultats semblent indiquer que le gazon devrait être labouré au moins à quatre pouces de profondeur dans ce district. Ils indiquent également qu'il y a peu d'avantage à labourer à plus de quatre pouces de profondeur.

Le labour du chaume de blé à différentes profondeurs, en préparation pour l'avoine, ne devrait pas avoir plus de quatre pouces de profondeur; telles sont du moins les indications ressortant de nos expériences.

La profondeur de quatre pouces est bien suffisante pour donner des résultats maxima lorsque le labour est bien fait et que chaque sillon a quatre pouces de profondeur; néanmoins, dans les conditions ordinaires, il peut être nécessaire d'ajuster la charrue pour la faire piquer un peu plus en avant afin que le labour puisse être complètement effectué.

#### TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Dans cette expérience nous nous sommes servi d'un assolement de trois ans.

Première année.—Jachère d'été. Labour en juin aussi tôt que possible.

Deuxième année.—Blé. Fumier appliqué sur chaume à raison de six tonnes par acre et enfoui à six pouces de profondeur en automne.

Troisième année.—Avoine. Pas de scarifiage en automne.

Les différents modes de traitement de la jachère d'été sont indiqués au tableau suivant:

#### TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

N° de la parcelle	Mode	Rendement moyen de 7 ans de grain par acre		Rendement moyen de 7 ans de paille par acre	
		boiss.	liv.	tonnes	liv.
1.....	Labouré à 4 pouces en juin, tassé et scarifié au besoin.....	39	46	2	737
2.....	Labouré à 6 pouces en juin, tassé et scarifié au besoin.....	40	1	2	730
3.....	Labouré à 8 pouces en juin, tassé et scarifié au besoin.....	39	17	2	540
4.....	Labouré à 4 pouces en juin, scarifié et labouré à 4 pouces en septembre, hersé.....	34	17	2	602
5.....	Labouré à 6 pouces en juin, scarifié et labouré à 4 pouces en septembre, hersé.....	30	19	2	295
6.....	Labouré à 8 pouces en juin, scarifié et labouré à 4 pouces en septembre, hersé.....	30	31	2	318
7.....	Labouré à 6 pouces en juin, scarifié et labouré à 4 pouces en septembre, hersé.....	32	39	2	155
8.....	Labouré à 4 pouces en juin, scarifié et labouré à 6 pouces en septembre, hersé.....	33	6	1	169
9.....	Labouré à 4 pouces aussitôt que possible en juin, scarifié, labouré à 6 pouces en septembre et laissé dans cet état.....	37	17	2	437
10.....	Labouré à 5 pouces en juin, ensemencé en navette et pacagé.....	32	37	1	1,716
11.....	Labouré à 6 pouces le 15 mai, tassé, hersé et scarifié au besoin.....	43	1	2	299
12.....	Labouré à 6 pouces le 15 juin, tassé, hersé et scarifié au besoin.....	39	6	2	408
13.....	Labouré à 6 pouces le 15 juillet, tassé, hersé et scarifié au besoin.....	37	30	2	241
14.....	Façon culturale d'automne avant jachère d'été, labour à 6 pouces en juin, hersé, tassé et scarifié au besoin.....	44	21	2	922
15.....	Labour d'automne à 4 pouces avant jachère d'été, labour à 6 pouces en juin, hersé, tassé et scarifié au besoin.....	46	16	1	736
16.....	Labour à 6 pouces en juin, tassé, scarifié au besoin.....	41	54	2	966
17.....	Labour à 6 pouces en juin, pas de tassage et scarifié au besoin.....	41	27	2	519

Les résultats donnés par les parcelles 1, 2 et 3 semblent indiquer qu'une profondeur d'environ six pouces est la meilleure pour le labour d'une jachère d'été, lorsqu'elle ne doit être labourée qu'une fois et tenue binée. Les résultats des parcelles 1-9 montrent que le deuxième labour de la jachère d'été fait baisser le rendement. Il est parfois nécessaire de donner un deuxième labour pour détruire les mauvaises herbes, mais si la jachère doit être labourée deux fois, le premier labour doit être donné tôt et peu profond, le deuxième labour est fait lorsque cela est nécessaire et le plus tôt possible en été, et environ deux pouces plus profond que le premier labour. Quoique la production de blé ait été un peu plus forte sur la parcelle 10 que sur les parcelles 5, 6 et 7, la terre est devenue envahie par les mauvaises herbes et nous ne recommandons pas de cultiver une plante à pacage sur la jachère d'été, sauf lorsque les pluies sont abondantes. Les parcelles 11, 12 et 13 indiquent qu'il est avantageux de labourer la jachère d'été de bonne heure au printemps. La jachère doit être labourée aussitôt que possible après les semailles du printemps. C'est alors le meilleur moment pour conserver l'humidité et détruire les mauvaises herbes. Le scarifiage d'automne et le labour d'automne sur terre qui doit être laissée en jachère d'été sur les parcelles 14 et 15 sont les procédés qui ont donné les rendements les plus élevés. Il est douteux que l'augmentation obtenue sur la parcelle 15, au moyen du labour d'automne, dédommage du surplus de frais causé par le labour au lieu de disquage comme sur la parcelle 14. La meilleure pratique est de faire suivre la moissonneuse par le disque au moment de la coupe et si on le peut de disquer une deuxième fois avant les gelées. Il faut labourer la jachère à six pouces de profondeur immédiatement après les semailles du printemps suivant et tenir biné pour prévenir la pousse des mauvaises herbes. On détruit ainsi le plus de mauvaises herbes. On conserve le plus d'humidité et on obtient les meilleures productions.

#### TRAITEMENT DU CHAUME

Dans cette expérience nous nous sommes servi d'un assolement de trois ans, décrit ci-dessous :

Première année. — Jachère d'été.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Blé ou avoine.

#### TRAITEMENT DU CHAUME DE BLÉ POUR LE BLÉ

N° de la parcelle	Traitement	Production moyenne de 7 ans de grain par acre		Production moyenne de 7 ans de grain par acre	
		Boiss.	Liv.	Tonnes	Liv.
1.....	Labour en automne.....	24	6	1	857
2.....	Disquage en automne.....	17	43	1	268
3.....	Chaume brûlé, disqué en automne.....	18	43	1	448
4.....	Chaume brûlé, labour en automne.....	21	17	1	409
5.....	Chaume brûlé, au printemps, puis semailles.....	18	36	1	50
6.....	Labour au printemps, semailles immédiates.....	19	29	1	431
7.....	Disquage au moment de la coupe, labour de printemps.....	18	47	1	359
8.....	Disquage au moment de la coupe, labour d'automne.....	21	30	1	424
9.....	Labour en automne, sous-surface tassée immédiatement.....	23	20	1	724
10.....	Labour au printemps, semailles, sous-surface tassée.....	21	21	1	593

## TRAITEMENT DU CHAUME DE BLÉ POUR L'AVOINE

N° de la parcelle	Traitement	Production moyenne de 7 ans de grain par acre		Production moyenne de 7 ans de paille par acre	
		Boiss.	Liv.	tonnes	Liv.
11.....	Labour à 5 pouces en automne, sous-surface tassée au besoin.....	64	3	1	1,004
12.....	Labour à 5 pouces au printemps, semailles, sous-surface et tassage.....	63	12	1	1,783
13.....	Scarifiage en automne, labour à 5 pouces au printemps, semailles.....	63	8	1	1,211

Cette expérience indique que le labour d'automne permet d'obtenir dans ce district une plus forte récolte de blé que le labour de printemps. Quant à l'avoine, les résultats sont à peu près égaux. Puisqu'il en est ainsi et puisque l'on peut par ce procédé s'éviter du travail au printemps à l'époque où l'on a tant à faire, il vaut mieux labourer en automne toute l'étendue que l'on se propose d'ensemencer au printemps. Nous ne pouvons pas recommander le brûlage du chaume en automne ou au printemps; il est vrai que cette opération a permis d'obtenir des récoltes un peu plus fortes, mais elle cause un gaspillage considérable de la matière organique du sol et rend celui-ci à la longue sensible à l'action des vents.

## SEMIS DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE

Nous nous proposons par cette expérience de voir quelle méthode de semis permettrait le mieux d'obtenir une bonne levée, une grosse production de foin, et, ce qui est encore plus important, le plus gros profit total pour l'emploi de la terre. Nous avons semé de différentes façons et à différents endroits dans un assolement de cinq ans, un mélange de foin composé de 10 livres de ray-grass de l'Ouest et 10 livres de trèfle rouge.

## SEMIS DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE

N° de la parcelle	Année de l'assolement					
	1ère année	2ème année		3e année	4e année	5e année
	Traitement	Méthode de semis de graminées et de trèfle	Production du grain. Moyenne de 9 ans	Production du foin de 1ère année. Moyenne de 8 ans	Production du foin de 2e année. Moyenne de 7 ans	Production du foin de 3e année. Moyenne de 6 ans
			Boiss. Liv.	Tonnes Liv.	Tonnes Liv.	Tonnes Liv.
1.....	Jachère d'été.....	Semé avec du blé.	38 38	1 1,628	1 1,730	1 1,733
2.....	Jachère d'été.....	Semé seul.....	— —	3 125	2 920	2 627
3.....	Récolte sarclée.....	Semé avec du blé.	35 56	1 1,320	1 1,350	2 927
4.....	Récolte sarclée.....	Semé seule.....	— —	2 850	2 3	2 307
5.....	Blé.....	Semé avec du blé.	30 36	1 1,250	1 1,435	Jachère d'été.
6.....	Blé.....	Semé seul.....	— —	2 520	2 65	Jachère d'été.
7.....	Blé.....	Semé avec de l'avoine.....	58 3	1 1,657	1 1,865	Jachère d'été.
8.....	Blé.....	Semé seul.....	— —	2 830	2 995	Jachère d'été.
9.....	Blé, fumé à raison de 8 tonnes à l'acre sur chaume.	Semé avec du blé.	21 58	2 354	Jachère d'été.....	Blé.
10.....	Avoine.....	Semé seul.....	— —	2 320	Jachère d'été.....	Blé.
11.....	Blé.....	Semé avec du blé.	25 38	1 898	1 1,709	Récolte sarclée.



Dans cette expérience les parcelles ensemencées sans plante-abri ont rapporté à peu près deux fois plus de foin que celles qui avaient été ensemencées avec une plante-abri. Nous considérons qu'il est utile cependant d'employer une plante-abri sur cette station, car le surplus de foin que l'on obtient en semant sans plante-abri ne dédommage pas de la perte de la céréale. Sur la ferme de cette station, nous avons trouvé utile d'employer de l'orge comme plante-abri quand on sème en graminées et en trèfle. L'orge exige moins de temps pour compléter sa pousse que les autres céréales. Elle laisse ainsi aux jeunes plantes de graminées et de trèfles plus de temps en automne pour développer une pousse vigoureuse, qui leur permet de résister à l'hiver. La graine de graminées et de trèfles exige un sol fin, ferme, humide, en bon état d'ameublissement, sans mauvaises herbes. Le meilleur moyen de mettre le sol dans cet état est d'employer une plante sarclée ou une jachère d'été, mais dans une bonne année, lorsque l'humidité est abondante, on obtient de très bonnes levées sur chaume. Dans un assolement pour le bétail, l'endroit le plus logique pour semer la graine d'herbe serait après une récolte binée, comme le maïs, le tournesol, les racines, les plantes à ensiler, où la récolte est enlevée de bonne heure et où la terre reçoit quelques façons culturales d'automne.

#### LABOUR DE GAZON DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLE CULTIVÉS

Nous employons dans cette expérience un assolement de cinq ans. Toutes les parcelles ont été enherbées et deux récoltes de foin ont été enlevées. Pendant la quatrième année nous avons employé différentes méthodes de labour. Cette terre a été ensemencée d'orge la cinquième année.

N° de la parcelle	Traitement, 4e année	Rendements moyens		
		4e année		5e année
		Foin Liv.	Boiss.	Liv.
1.....	Labour à 5 pouces 20-30 juillet, tassage, disquage immédiatement, disquage en automne.....	2,520	34	45
2.....	Labour 5 pouces en octobre, tassage, disquage, hersage.....	2,330	22	27
3.....	Labour 3 pouces de bonne heure en juillet, scarifiage, renversement en septembre, binage au besoin.....	2,110	37	1
4.....	Fouillage en juillet, labour 5 pouces en septembre, binage au besoin.....	2,120	26	22
		Céréale Boiss. Liv.		
5.....	Labour 5 pouces au printemps, semis de blé.....	17	12	23 10
6.....	Fouillage en juillet, labour 5 pouces en septembre, binage au besoin, semis de lin.....	9	29	21 9
7.....	Labour 5 pouces au printemps, semis de pois.....	11	31	22 38
8.....	Labour 15 mai. Même traitement que jachère.....	Aucune récolte.	46	41

Nous avons obtenu de plus grosses récoltes sur gazon qui avait été labouré de bonne heure et jachéré que par tout autre traitement, mais l'augmentation de rendement résultant de cette pratique ne dédommage pas de la perte de la récolte de foin. Le labour exécuté immédiatement après que le foin est enlevé, pourvu que la terre soit bien cultivée pendant le reste de la saison, paraît être un système plus avantageux, et c'est celui que nous pratiquons sur l'assolement principal de cette station. Ce gazon, tout en n'étant pas aussi bien pourri que si on le labourait plus tôt dans la saison, est en bon état pour recevoir la récolte et fournir les éléments de fertilité nécessaires à une végétation vigoureuse la saison suivante.

Le système qui consiste à labourer au printemps et à semer une céréale la même saison n'est pas aussi avantageux que la production d'une récolte de foin suivie d'un labour. Dans une année normale, lorsque l'on obtient une récolte sur labour de printemps la plante qui pousse utilise toute l'humidité disponible et le gazon ne pourrit pas d'une façon appréciable, c'est pourquoi, lorsqu'on laboure à nouveau on fait

revenir le gazon non pourri à la surface, et ce n'est pas là le moyen d'obtenir une quantité suffisante d'éléments de fertilité, et on est sûr d'avoir une mauvaise récolte lorsque la terre ne contient pas assez d'humidité ni d'engrais assimilables.

Dans la pratique ordinaire de la ferme il ne serait pas avantageux de labourer deux fois, mais deux labours pourraient être nécessaires dans certains cas où les herbes difficiles à enlever, comme le brôme ou le chiendent, pousseront dans la terre.

#### EFFET DE L'APPLICATION DU FUMIER DE FERME SUR DES RACINES ET LES RÉCOLTES SUIVANTES

Nous suivons dans cette expérience un assolement de trois ans que voici :

Première année. — Récolte sarclée.

Deuxième année. — Blé.

Troisième année. — Blé ou jachère d'été.

L'objet de cette expérience est de connaître la meilleure époque de l'application, le meilleur procédé d'application et de savoir s'il vaut mieux employer du fumier bien pourri ou vert sur les racines, et enfin de connaître l'effet, sur les récoltes suivantes, d'une application de fumier.

#### EFFET DE L'APPLICATION DE FUMIER DE FERME SUR LES RACINES ET LES RÉCOLTES SUIVANTES

N° de la parcelle	Traitement	1ère année, racines		2e année, blé		3e année, Blé et jachère d'été	
		Tonnes	Liv.	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
1.....	Pas de fumier, chaume de 2e année labouré en automne.....	5	475	25	46	12	33
2.....	Fumier appliqué sur chaume de 2e année labouré en automne, enfoui immédiatement.....	8	1,750	33	32	17	41
3.....	Fumier appliqué au printemps, sur chaume de 2e année labouré en automne, enfoui immédiatement.....	9	1,755	38	6	27	4
4.....	Fumier appliqué en automne sur chaume de 2e année, enfoui à la charrue en automne.....	11	955	42	11	29	43
5.....	Fumier appliqué au printemps sur chaume de 2e année, enfoui à la charrue au printemps.....	11	1,975	41	15	28	42
6.....	Fumier appliqué en hiver sur chaume de 2e année, enfoui à la charrue au printemps.....	10	1,380	37	15	25	50
7.....	Fumier vert appliqué en hiver sur chaume de 2e année, enfoui à la charrue au printemps.....	10	1,030	32	14	23	44
8.....	Fumier vert appliqué en hiver, jachère d'été, enfoui au disque.....	13	1,187	40	57	Jachère d'été.	
9.....	Jachère d'été.....	11	1,410	37	5	Jachère d'été.	

Nous nous sommes servis dans cette expérience de fumier bien pourri appliqué à raison de 12 tonnes à l'acre. Cette expérience semble indiquer que le meilleur moyen d'appliquer le fumier sur la plante sarclée est d'appliquer du fumier bien pourri sur le chaume soit en automne ou au printemps, et de l'enfouir à la charrue aussi tôt que possible. Le plus mauvais moyen d'appliquer le fumier en ce qui concerne la production de racines et de céréales après les racines, est de l'appliquer vert en hiver et de l'enfouir à la charrue au printemps. Toute cette expérience indique que le fumier est toujours avantageux quelle que soit la forme sous laquelle il est appliqué et que c'est le fumier bien pourri, enfoui à la charrue ou incorporé au sol aussitôt que possible après qu'il est appliqué qui donne les meilleurs résultats.

## APPLICATION DE FUMIER DE FERME POUR LE BLÉ, L'ORGE ET L'AVOINE

Nous nous servions dans cette expérience d'un assolement de trois ans que voici :

Première année.—Jachère d'été.

Deuxième année.—Blé, avoine ou orge.

Troisième année.—Blé, avoine ou orge.

*Note.*—Dans tous les cas, à moins d'indication contraire, nous avons appliqué douze tonnes de fumier bien pourri à l'acre.

## APPLICATION DE FUMIER DE FERME POUR LE BLÉ, L'ORGE ET L'AVOINE

N° de la parcelle	Traitement	Moyenne de neuf ans					
		Blé		Orge		Avoine	
		1re année	2e année	1re année	2e année	1re année	2e année
		boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.	boiss. liv.
1	Fumier vert appliqué en hiver sur chaume de 1ère année, enfoui au disque.....	38 16	20 39	51 16	41 15	75 21	70 26
2	Fumier vert appliqué en hiver sur jachère d'été et enfoui au disque.....	41 33	24 30	47 20	52 10	83 29	59 18
3	Grain semé sur chaume de 1ère année, mis en couverture.....	37 43	21 50	48 24	35 12	74 31	74 13
4	Grain semé sur jachère d'été, mis en couverture.....	41 —	23 16	45 13	50 3	88 8	56 12
5	Pas de fumier, chaume de 1ère année, labouré en automne.....	37 29	21 19	47 35	29 14	71 16	63 5
6	Fumier appliqué sur chaume de 1ère année, enfoui à la charrue en automne.....	40 7	26 27	47 10	38 36	77 32	71 33
7	Fumier appliqué sur chaume de 1ère année, enfoui à la charrue au printemps.....	39 7	26 44	51 38	38 37	77 26	70 29
8	Pas de fumier, chaume de 1ère année disqué en automne.....	35 57	18 4	51 10	28 12	96 8	59 30
9	Pas de fumier, brûlage du chaume de 1ère année en automne et labour.....	36 0	20 18	48 20	31 13	76 25	72 21

En présentant les données de cette expérience, nous indiquons les rendements obtenus la première et la deuxième année. Dans la plupart des cas le fumier était appliqué avec la deuxième récolte après la jachère d'été, mais l'expérience semble indiquer que l'effet du fumier se fait sentir pendant toute la période de l'assolement. Il ne paraît pas avoir aucune différence entre les applications de fumier d'automne et de printemps, en ce qui concerne la production du grain, pourvu que ce fumier soit enfoui à la charrue dès qu'il est appliqué, et l'augmentation de rendement qui résulte de cette application paraît être assez forte pour justifier son application sur le sol. A en juger par les résultats donnés par cette expérience il est utile de se servir de fumier pourri, de préférence au fumier vert, non seulement parce que la récolte est plus forte mais parce qu'il y a moins de danger d'introduire des mauvaises herbes dangereuses dans la terre. Il faut toujours empiler le fumier vert et le laisser chauffer et se décomposer parfaitement avant de l'appliquer au sol.

L'épandage du fumier en couverture sur une céréale qui a de deux à six pouces de hauteur, ne peut être recommandé, sauf lorsque les tourbillons de poussière sont à craindre. L'épandage à cette phase pourrait arrêter temporairement la croissance des

jeunes plantes, et le surplus d'éléments de fertilité que le fumier apporte ne fait pas compensation pour ce retard.

La première année après que le chaume est brûlé, il y a augmentation de récolte mais le sol dont le chaume n'a pas été brûlé donne des récoltes plus fortes après la jachère d'été et les résultats moyens de ces deux pratiques sont donc approximativement les mêmes. Lorsque l'on considère la perte de matière organique résultant du brûlage et lorsqu'il n'y a pas d'augmentation appréciable de rendement, la pratique de brûler le chaume après la moisson ne peut être recommandée.

Dans les districts où les pluies sont rares, on peut faire beaucoup de mal en appliquant du fumier de ferme en grande quantité sans l'épandre uniformément. Il n'y a pas assez d'humidité dans le sol pour faire pourrir le fumier et le sol reste ouvert et se dessèche. Les mottes de fumier placées sous la tranche de terre empêchent la montée de l'eau du sous-sol et les deux récoltes suivantes peuvent en souffrir sérieusement. Par contre le fumier bien pourri, appliqué en une couche mince également épandue, donne des résultats avantageux dans tous les districts. Les épandeuces mécaniques font un bon travail, mais si le fumier est soigneusement épandu à la main, puis hersé, il devrait être en bon état pour être enfoui à la charrue. Le meilleur moment d'appliquer est en automne, sur un chaume de première année, après une jachère d'été qui doit être labourée en automne pour une deuxième récolte. On obtient ainsi de meilleurs résultats que si on l'appliquait sur jachère, car la culture de la jachère rend assimilable une quantité abondante d'éléments de fertilité et si on ajoute le fumier à cette époque, la verse, la rouille et les gelées sont à craindre.

#### FUMIER VERT

Nous suivions dans cette expérience un assolement de trois ans. Le fumier vert, qui consiste en l'enfouissage à la charrue d'une plante en vert, et l'application de 12 tonnes de fumier de ferme bien pourri sur jachère d'été sont comparés à la jachère nue comme traitement pour une céréale.

#### COMPARAISON DE FUMIERS

N° de la parcelle	Traitement, première année	Deuxième année, blé, moyenne de 8 ans		Troisième année, avoine, moyenne de 9 ans	
		Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
1.....	Jachère d'été.....	43	46	68	15
2.....	2 boisseaux de pois Golden Vine par acre (ou variété semblable) enfouis à la charrue de bonne heure en juillet.....	40	52	63	22
3.....	2 boisseaux pois de Golden Vine par acre, enfouis à la charrue à la floraison.....	41	4	68	16
4.....	1 boisseau de vesces par acre, enfouies à la charrue à la fin de juillet.....	42	17	65	59
5.....	Fumier de ferme appliqué à raison de 12 tonnes à l'acre sur jachère d'été.....	46	2	73	9
6.....	Jachère d'été.....	40	35	58	9

Dans cette expérience l'application de fumier bien pourri à raison de 12 tonnes à l'acre a donné une production de plusieurs boisseaux de plus à l'acre que la jachère nue ou l'engrais vert dans la première ou deuxième récolte après la jachère. L'enfouissage à la charrue de l'engrais vert abaisse le rendement de la récolte des première et deuxième années. C'est sans doute parce que le fumier retient la tranche de terre soulevée et le sol meuble et ouvert, et qu'il en résulte une grande perte d'eau.

Pour conclure ces expériences sur le fumier, n'oublions pas que cette ferme est relativement nouvelle, que le sol en est encore très riche. L'humidité est le facteur principal dans la production des récoltes et l'application de fumier permet au

sol d'absorber plus d'eau. Si l'application du fumier a donné des résultats avantageux dans nos conditions actuelles de terre neuve, dans une moyenne de neuf ans, elle devrait certainement donner des résultats encore beaucoup plus avantageux sur terre plus ancienne. Sur presque toutes les terres et dans presque toutes les conditions il y a profit à appliquer soigneusement du fumier bien pourri et à l'enfourir immédiatement à la charrue.

## TASSEURS DU SOL

Nous avons entrepris cette expérience pour nous renseigner sur le meilleur genre de tasseur, sur le meilleur moment pour employer cet instrument et sur son utilité. Nous avons suivi un assolement de trois ans que voici: première année, jachère d'été; deuxième année, blé; troisième année, blé.

## TASSEURS DU SOL

N° de la parcelle	Traitement	Rendement à l'acre, moyenne de 7 ans
1	Pas de tassage.....	Boiss. Liv. 31 28
2	Tassé au tasseur de surface après semis.....	25 4
3	Tassé au tasseur de surface après semis, hersage après tassage.....	26 56
4	Tassé avec tasseur de sous-surface après semis.....	25 31
5	Tassé avec tasseur de sous-surface après semis, hersage après tassage.....	26 30
6	Tassé avec tasseur de combinaison après semis.....	27 40
7	Tassé avec tasseur de combinaison après semis, hersage après tassage.....	28 33
8	Tassé avec tasseur de surface avant et après semis.....	28 14
9	Tassé avec tasseur de sous-surface avant et après semis.....	28 47
10	Tassé avec tasseur combinaison avant et après semis.....	27 40
11	Tassé avec tasseur de surface avant semis.....	28 30
12	Tassé avec tasseur de sous-surface avant semis.....	28 1
13	Tassé avec tasseur combinaison avant semis.....	30 40
14	Pas de tassage.....	31 19
15	Tassé avec tasseur de surface immédiatement après labour de la jachère d'été..	30 41
16	Tassé avec tasseur de sous-surface après labour de la jachère d'été.....	30 51
17	Tassé avec tasseur combinaison après labour de la jachère d'été.....	32 10
18	Tassé avec tasseur de surface après labour de la jachère d'été et au printemps après semis.....	33 50
19	Tassé avec tasseur de sous-surface après labour de la jachère d'été et de nouveau au printemps après semis.....	35 10
20	Tassé avec tasseur combinaison après labour de la jachère d'été et au printemps après semis.....	34 3
21	Pas de tassage.....	33 26
22	Pas de tassage, hersage lorsque le grain a six pouces de hauteur.....	33 23
23	Tassé au tasseur de surface lorsque le grain a six pouces de hauteur.....	36 9
24	Roulage au rouleau lisse lorsque le grain a six pouces de hauteur.....	36 44
25	Pas de tassage.....	39 24

## TASSAGE DU CHAUME LABOURÉ AU PRINTEMPS

N° de la parcelle	Traitement	Rendement du blé, moyenne de 7 ans	
		Boiss.	Liv.
1	Tassé avec tasseur de sous-surface avant semis.....	21	51
2	Tassé avec tasseur de surface avant semis.....	21	31
3	Tassé avec tasseur combinaison avant semis.....	20	4
4	Tassé avec tasseur de sous-surface avant et après semis.....	18	5
5	Tassé avec tasseur de surface avant et après semis.....	21	0
6	Tassé avec tasseur combinaison avant et après semis.....	21	23
7	Pas de tassage.....	21	23
8	Tassé avec tasseur de surface après semis.....	21	9
9	Tassé avec tasseur de sous-surface après semis.....	20	48
10	Tassé avec tasseur combinaison après semis.....	21	14
11	Pas de tassage.....	20	1
12	Pas de tassage.....	19	46
13	Tassé avec tasseur de sous-surface en automne.....	21	9
14	Tassé avec tasseur de sous-surface au printemps avant semis.....	22	0
15	Tassé avec tasseur de sous-surface au printemps après semis.....	20	27
16	Tassé avec tasseur de surface en automne.....	18	1
17	Tassé avec tasseur de surface en automne avant semis.....	19	45
18	Tassé avec tasseur de surface en automne après semis.....	17	48
19	Tassé avec tasseur combinaison en automne.....	21	13
20	Tassé avec tasseur combinaison au printemps avant semis.....	19	31
21	Tassé avec tasseur combinaison au printemps après semis.....	19	57
22	Pas de tassage.....	19	57
23	Tassé avec tasseur de surface en automne et au printemps après semis.....	20	57
24	Tassé avec tasseur de sous-surface en automne et au printemps après semis.....	22	42
25	Tassé avec tasseur combinaison en automne et au printemps après semis.....	21	10

Lorsque l'on tient compte des erreurs expérimentales possibles, on doit reconnaître que les indications de cette expérience ne sont pas très précises pour ou contre l'emploi du tasseur. On a sans doute beaucoup exagéré la valeur du tasseur à l'époque de son introduction et l'on peut se demander, à la lumière de ces résultats, si le tasseur rapporte pour le capital qu'il représente et les frais de fonctionnement. C'est sur chaume qui vient d'être labouré, sur sol léger et ouvert, que le tasseur est le plus utile, surtout si le chaume est épais, ou encore sur gazon raide qui vient d'être labouré et dont les tranches ne se renversent pas à plat. Dans les cas de ce genre le tasseur presse la tranche de terre, et rétablit le rapport entre cette tranche et le fond humide du sillon, facilitant ainsi la germination du gazon. Mais presque tous les cultivateurs ont un disque et un double disquage fera ce tassement tout aussi bien, tout en préparant aussi bien le sol pour les semailles. On prétend souvent que le tasseur conserve l'humidité, mais il est bien rare qu'il en soit ainsi. L'utilité réelle du tasseur est de rendre l'hu-

midité plus facilement assimilable et cet avantage est souvent de courte durée. Si la terre est tassée après les semailles, le sol humide est pressé étroitement autour de la graine et le grain lève souvent plusieurs jours plus tôt que si l'on n'employait pas de tasseur. Cependant, cet avantage est beaucoup plus apparent que réel et il est rare que ce résultat se voit à la moisson. En somme la conclusion à tirer de tous ces faits est la suivante: Si vous avez un tasseur, servez-vous en. Si vous n'en avez pas, n'en achetez pas, car vous pourrez probablement placer votre argent d'une façon beaucoup plus avantageuse.

#### PROFONDEUR DES SEMAILLES

Cet essai consistait à comparer les profondeurs 1, 2, 3 et 4 pouces pour les semailles de blé et d'avoine.

Profondeur des semailles	Moyenne de 8 ans, production de blé		Moyenne de 9 ans, production de l'avoine	
	Boiss.	Liv.	Boiss.	Liv.
Semailles à 1 pouce de profondeur.....	41	40	70	0
Semailles à 2 pouces de profondeur.....	46	15	73	16
Semailles à 3 pouces de profondeur.....	45	36	72	2
Semailles à 4 pouces de profondeur.....	48	16	74	11

Il semble que les semailles profondes ont un léger avantage, mais il ne paraît pas y avoir de profondeur spécifique donnant des rendements maxima. Le point dont il faut se souvenir, c'est que l'humidité est nécessaire pour la germination et qu'il faut que les semences soient enfouies assez profondément pour atteindre le sol humide. L'air et la chaleur sont également nécessaires à la germination et la semence qui est enfouie trop profondément dans une terre froide et mouillée moisit avant de germer. La meilleure profondeur dépend donc de la nature de la saison et de l'état du sol. En général, c'est un peu au-dessous de la ligne où descend l'humidité, au moment où l'on est prêt à semer. Il s'est peut-être gaspillé plus de semence par des semis trop profonds que par des semis trop superficiels, et il semble que dans des conditions ordinaires, la profondeur de deux à trois pouces est la meilleure.

Dans un chaume ouvert, la ligne d'humidité descend généralement beaucoup plus avant que dans une jachère d'été compacte. Ceci est spécialement vrai vers la fin des semailles, car à mesure que les semailles s'avancent, on peut enfoncer le semoir plus profondément dans le chaume.

### CÉRÉALES

L'année 1920 a été la plus sèche que cette ferme ait jamais connue. La hauteur totale d'eau n'a pas atteint 12½ pouces, ce qui est de 5½ pouces au-dessous de la moyenne des douze années précédentes. La hauteur totale d'eau pour les six mois de végétation, d'avril à septembre inclusivement, a été de 8½ pouces soit beaucoup moins que la quantité totale ordinaire reçue pendant cette période.

La production de grain a été bonne, si l'on tient compte de ce manque exceptionnel de pluies, mais les pacages ont été pauvres. Les pacages d'herbe indigène sur terre haute n'ont presque rien rapporté.

#### PARCELLES D'ESSAIS DE CÉRÉALES

Les essais de variétés de céréales ont eu lieu en parcelles, comme d'habitude. Toutes les espèces ont été semées en parcelles d'un quarantième d'acre, sauf dans un petit nombre de cas où la quantité de semence était insuffisante pour deux parcelles. Les variétés sont mentionnées par ordre alphabétique dans le tableau suivant.

Il se produit de telles variations dans les résultats des essais en parcelles, d'une saison à l'autre, qu'on fera bien de ne pas attacher une trop grande importance aux résultats d'une saison quelconque.

## BLÉ DE PRINTEMPS

Les parcelles de blé de printemps ont été ensemencées le 12 mai et le nombre total des variétés était de vingt-trois. Neuf seulement sont des espèces nommées, les autres sont des variétés non nommées, créées à Ottawa, et qui subissent actuellement des essais préliminaires.

## BLÉ DE PRINTEMPS: ESSAI DE VARIÉTÉS

Nom de la variété	Date de maturation	Nombre de jours à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Résistance à la verse, échelle de 10 points	Longueur moyenne, épi	Production moyenne de grain par acre	Poids par boisseau mesuré après nettoyage
			pouces		pouces	liv.	liv.
Bishop.....	Août 26	106	39	10	3-0	2,660	63-0
Bobs.....	" 23	103	34	10	3-0	2,130	64-1
Fife rouge hâtif.....	" 28	108	36	10	3-2	2,260	64-2
Huron.....	" 28	108	36	10	3-5	2,770	64-2
Kitchener.....	" 31	112	40	10	3-0	3,080	64-3
Marquis.....	" 31	112	39	10	3-2	2,780	65-4
Prélude.....	" 17	97	38	10	3-0	2,320	65-2
Rouge de Bobs.....	" 29	103	36	10	3-2	3,060	64-9
Rubis.....	" 22	102	37	9	3-2	2,500	65-0

Parmi les variétés nommées, cultivées depuis neuf ans, le Bishop et le Huron ont donné la production la plus forte, environ 54 boisseaux à l'acre. Le Bobs a donné environ 52 boisseaux et le Marquis environ 48.

Le blé Rouge de Bobs est cultivé depuis trois ans. Il a donné une production moyenne de 50 boisseaux 13 livres par acre tandis que le Marquis, pendant la même période, a produit en moyenne 52 boisseaux par acre. En ces dernières années le Kitchener a produit en moyenne 46 boisseaux à l'acre, le Fife rouge hâtif 45 boisseaux 50 livres tandis que le Marquis donnait une moyenne de 53 boisseaux 20 livres.

Le Rouge de Bobs a mûri de deux à trois jours plus tôt, et le Fife rouge hâtif un jour plus tôt que le Marquis, tandis que le Kitchener a toujours mûri le même jour que le Marquis.

## AVOINE

Les parcelles d'avoine ont été semées le 15 mai. Il y avait dix variétés dont neuf étaient des variétés nommées.

## AVOINE: ESSAI DE VARIÉTÉS

Nom de la variété	Date de maturation	Nombre de jours à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Résistance à la verse, échelle de 10 points	Longueur moyenne, épi	Production moyenne de grain par acre	Poids par boisseau mesuré après nettoyage
			pouces		pouces	liv.	liv.
Bannière.....	Août 23	100	32	10	7-0	2,350	42-4
Daubeny.....	" 13	90	25	10	5-5	1,425	39-0
Gold Rain (Pluie d'or).....	" 23	100	32	10	7-0	2,190	46-0
Irish Victor.....	" 30	107	32	10	8-0	2,500	43-1
Leader.....	" 30	107	30	10	8-0	2,405	41-0
Liberté.....	" 11	88	28	10	6-0	1,180	51-1
Ligowo.....	" 23	100	31	10	6-0	2,150	44-8
Tartar King.....	" 23	100	29	10	8-0	1,575	42-8
Victoire.....	" 25	102	30	10	7-0	2,190	44-0



Considérant les résultats des dix dernières années, nous trouvons que la Bannière est la variété la plus productive; elle a produit en moyenne 108 boisseaux à l'acre, tandis que la Victoire a donné près de 105 boisseaux. L'avoine Leader, qui n'est cultivée que depuis deux ans, a produit en moyenne 83 boisseaux 28 livres par acre. Cette variété a mis 113 jours à mûrir tandis que la Bannière en mettait 110. L'avoine sans balle Liberté qui est cultivée depuis sept ans a donné une production moyenne de 29 boisseaux 33 livres par acre. Lorsque l'on compare ce rendement à celui des autres variétés, il faut tenir compte de la balle que les autres variétés possèdent. L'avoine Liberté mûrit un peu plus tôt que la plupart des autres espèces.

## ORGE

Vingt variétés d'orge ont été semées le 12 mai. Douze de celles-ci étaient des espèces nommées.

Nom de la variété	Date de maturation	Nombre de jours à mûrir	Longueur	Résis-	Longueur	Production	Poids
			moyenne, paille et épi	tance à la verse, échelle de 10 points	moyenne, épi	moyenne de grain par acre	par boisseau mesuré après nettoyage
			pouces		pouces	liv.	liv.
Albert.....	Août 8	88	36	8	2.7	1,990	48.5
Bark's Excelsior.....	" 28	108	32	10	2.0	3,140	49.0
Duckbill.....	" 28	108	34	10	3.5	2,040	54.0
Chevalier précoce.....	" 13	93	41	7	4.0	2,100	53.5
Gold.....	" 21	101	31	9	3.5	2,880	55.0
Guymalaye.....	" 12	92	31	9	2.5	2,360	61.8
Mandchourie.....	" 15	95	38	9	4.0	2,320	51.8
O.A.C. No. 21.....	" 15	95	44	8	3.5	3,360	51.5
Odessa.....	" 15	95	42	9	4.0	2,580	52.3
Stella.....	" 23	103	42	9	4.2	2,480	52.8
Succès.....	" 9	89	42	9	3.2	2,300	54.1
Trebi.....	" 14	94	32	7	2.5	4,100	50.5

Si nous prenons la moyenne des dix dernières années, nous trouvons que la variété O. A. C. n° 21 est celle qui a produit le plus parmi les espèces qui ont été cultivées pendant la période entière, savoir, 68 boisseaux à l'acre. Parmi les variétés cultivées pendant des périodes plus courtes, il y aurait spécialement à mentionner la Bark's Excelsior qui, par sa moyenne de quatre ans de 84 boisseaux à l'acre, dépasse toutes les autres variétés. Cette variété est beaucoup plus tardive à mûrir que la plupart des autres espèces. Elle mûrit environ 11 jours après la O. A. C. n° 21.

## POIS

Sept variétés de pois de grande culture ont été semées le 14 mai. Quatre étaient des espèces nommées.

## POIS: ESSAI DE VARIÉTÉS

Nom de la variété	Date de la maturation	Nombre de jours à mûrir	Longueur	Longueur	Production de grain par acre	Poids par boisseau mesuré, après nettoyage
			moyenne, paille	moyenne, gousse		liv.
			pouces	pouces	liv.	liv.
Arthur.....	Août 25	103	49	2.2	1,960	65.2
Bangalia.....	" 17	95	44	2.2	1,980	65.9
Tige d'or.....	" 23	101	46	2.0	1,980	66.0
Solo.....	" 17	95	47	2.5	1,460	63.2

Si nous prenons la moyenne de 11 ans, nous voyons que l'Arthur a mûri trois jours plus tôt que le Tige d'or et qu'il a rapporté un demi-boisseau de moins à l'acre. L'Arthur a donné presque exactement 26 boisseaux à l'acre.

## PLANTES FOURRAGÈRES

## PLANTES À ENSILAGE

Huit variétés de maïs d'ensilage ont été semées sur des parcelles de 1/132 d'acre le 29 mai. Ces récoltes ont été coupées le 1er septembre et ont donné les productions que voici par acre:

	Source	Ton.	Liv.
1. Hâtif de Compton.....	Ottawa	19	412
2. Jaune corné (Twitchell's Pride).....	"	17	1,772
3. Jaune corné (McConnell's).....	"	17	1,112
4. Leaming amélioré.....	"	17	716
5. Longfellow.....	"	15	1,416
6. Wisconsin N° 7.....	"	12	1,344
7. Jaune denté à calotte blanche.....	"	12	552
8. Denté du Nord-Ouest.....	Mackenzie	11	1,364
Moyenne.....		15	1,086

Les tournesols qui ont été cultivés pour la première fois sur cette station en 1919 étaient encore à l'essai. Une étendue de 1½ acre leur avait été affectée. Cette étendue a été divisée en quatre parcelles, et les tournesols ont été semés à différentes distances entre les lignes. Toutes les parcelles ont été coupées le 15 septembre lorsque la graine était au commencement de l'état laiteux. Voici les productions par acre pour les différentes sortes de semilles:

En rangées:	Production par acre	
24 pouces d'écartement.. . . . .	14 ton.	200 liv.
30 pouces d'écartement.. . . . .	15 ton.	.....
36 pouces d'écartement.. . . . .	14 ton.	400 liv.
42 pouces d'écartement.. . . . .	11 ton.	600 liv.
	13 ton.	1,300 liv.

## PLANTES-RACINES

Nous avons fait des essais de variétés sur les rutabagas, les betteraves fourragères et les carottes de grande culture; les variétés essayées sont celles qui se vendent principalement dans la localité. Il y en a eu quelques-unes dont la semence a été produite à la ferme expérimentale. Toutes les variétés ont été cultivées en parcelles doubles de 1/132 d'acre et les productions ont été soigneusement notées à l'arrachage.



## CAROTTES DE GRANDE CULTURE

Cinq variétés de carottes étaient à l'essai; elles ont été semées le 29 mai et récoltées le 6 octobre; les productions sont les suivantes:

Variété	Production moyenne par acre	
	ton.	liv.
1. Blanche intermédiaire Mammoth (Rennie).....	8	1,952
2. Blanche courte améliorée (Steele Briggs).....	7	652
3. Champion du Danemark (Ottawa).....	6	1,068
4. Blanche intermédiaire C.C. (Summerland).....	2	1,940
5. Longue orange ou Ed. Surrey (Steele Briggs).....	2	1,808
Moyenne.....	5	1,484

## BETTERAVES À SUCRE

Quatre variétés de betteraves à sucre ont été essayées en parcelles doubles semées le 29 mai et arrachées le 5 octobre; elles ont produit les rendements consignés au tableau suivant. Des échantillons de chaque variété à l'essai ont été transmis au chimiste du Dominion, ferme expérimentale centrale, pour analyse:

## ESSAI DE BETTERAVES À SUCRE

Variété	Provenance	Première parcelle production par acre		Deuxième parcelle, production par acre		Production moyenne par acre	
		ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.
1. Betterave à sucre 1,430.....	Mackenzie 1430 Seed Co.....	10	196	7	184	8	1,190
2. Betterave à sucre, Kitchener.....	Dominion Sugar Co.....	6	276	6	1,200	6	738
3. Betterave à sucre, C.-B.....	" ".....	5	1,880	5	428	5	1,154
4. Betterave à sucre, Chatham.....	" ".....	5	1,220	5	296	5	758
Moyenne.....	.....					6	960

## FOIN ET PACAGE

En 1917 un certain nombre de graminées, trèfles et luzerne, ont été semés en mélanges et combinaisons. Les légumineuses servaient de base et les graminées suivantes ont été ajoutées: ray-grass de l'ouest, brome inerme, mil, fétuque des prés, dactyle pelotonné, fromental, pâturin bleu du Kentucky, et agrostide. Nous avons cultivé du foin en 1918, 1919 et 1920. Le tableau suivant donne les productions par an et la production moyenne de la période pendant laquelle ces plantes ont été cultivées:

## QUANTITÉ DE FOIN PRODUITE PAR LES GRAMINÉES, TRÈFLES ET LUZERNE

Mélange et quantité semée par acre	1918		1919		1920		Moyenne	
	ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.
No 1. Trèfle rouge.....12 liv.								
No 2. Trèfle rouge.....10 "								
Mil.....8 "	1	1,360	1	480	2	900	1	1,580
No 3. Trèfle rouge.....10 "								
Seigle de l'Ouest.....8 "	2	860	3	1,300	2	1,680	2	1,947
No 4. Trèfle rouge.....10 "								
Fétuque des prés.....15 "	1	1,200	1	1,880	2	980	2	20
No 5. Trèfle rouge.....10 "								
Dactyle pelotonné.....15 "	-	1,940	-	-	-	-	-	-
No 6. Trèfle rouge.....10 "								
Fromental.....15 "	1	900	2	900	2	1,780	2	527
No 7. Trèfle rouge.....10 "								
Pâturin bleu du Kentucky.....12 "	-	1,860	1	1,300	2	580	1	1,247
No 8. Trèfle rouge.....10 "								
Agrostide.....12 "	1	280	2	700	2	1,200	2	60
No 9. Trèfle rouge.....10 "								
Mil.....6 "								
Seigle de l'Ouest.....6 "	2	400	2	1,700	2	740	2	947
No 10. Trèfle rouge.....10 "								
Mil.....5 "								
Seigle de l'Ouest.....5 "								
Pâturin bleu du Kentucky.....4 "								
Agrostide.....4 "	2	60	3	-	2	840	2	967
No 11. Trèfle rouge.....10 "								
Fétuque des prés.....6 "								
Dactyle pelotonné.....6 "								
Fromental.....6 "	2	1,300	1	1,720	2	-	1	1,673
No 12. Trèfle rouge.....10 "								
Fétuque des prés.....5 "								
Dactyle pelotonné.....5 "								
Fromental.....5 "								
Pâturin bleu du Kentucky.....4 "								
Agrostide.....4 "	1	1,100	1	600	1	1,500	1	1,067
No 13. Trèfle d'alsike.....6 "	1	60	2	700	2	520	1	1,760

QUANTITÉ DE FOIN PRODUITE PAR LES GRAMINÉES, TRÈFLES ET LUZERNE.—*Suite.*

Mélange et quantité semée par acre	1918		1919		1920		Moyenne	
	ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.
No 14. Trèfle d'alsike..... 4 liv.								
Mil..... 8 "	1	1,200	1	1,720	2	-	1	1,640
No 15. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 8 "	2	760	4	200	2	1,580	3	180
No 16. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Fétuque des prés..... 15 "	1	1,240	1	1,940	1	1,760	1	1,647
No 17. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Dactyle pelotonné..... 15 "	1	200	1	800	1	800	1	600
No 18. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Fromental..... 15 "	1	520	2	400	1	1,560	1	1,493
No 19. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 12 "	1	840	1	1,000	1	1,660	1	1,167
No 20. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Agrostide..... 12 "	1	1,000	2	-	1	1,880	1	1,627
No 21. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Mil..... 6 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 6 "	2	880	2	1,800	1	1,660	2	773
No 22. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Mil..... 5 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 5 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 4 "								
Agrostide..... 4 "	2	1,000	2	1,740	2	60	2	933
No 23. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Fétuque des prés..... 6 "								
Dactyle pelotonné..... 6 "								
Fromental..... 6 "	1	600	1	500	1	1,100	1	733
No 24. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Fétuque des prés..... 6 "								
Dactyle pelotonné..... 6 "								
Fromental..... 6 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 4 "								
Agrostide..... 4 "	2	-	1	300	1	1,580	1	1,293
No 25. Trèfle rouge..... 10 "								
Trèfle d'alsike..... 4 "	1	1,040	2	800	2	380	2	73
No 26. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Mil..... 8 "	1	1,780	2	300	2	580	2	220
No 27. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Seigle de l'Ouest..... 8 "	1	1,400	4	400	2	1,220	3	340
No 28. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Fétuque des prés..... 15 "	1	320	2	1,400	1	1,640	1	1,787
No 29. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Dactyle pelotonné..... 15 "	1	480	1	1,200	1	1,340	1	1,007
No 30. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Fromental..... 15 "	1	160	1	1,800	1	740	1	900
No 31. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 12 "	-	1,400	-	1,600	1	960	-	1,987
No 32. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Agrostide..... 12 "	-	1,760	1	1,300	1	460	1	507
No 33. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Mil..... 6 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 6 "	2	500	2	1,340	1	1,800	2	547
No 34. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Mil..... 5 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 5 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 4 "								
Agrostide..... 4 "	1	1,760	2	1,160	1	1,320	2	80
No 1. L. Trèfle blanc..... 8 "								
Mil..... 8 "	1	1,400	1	1,360	1	960	1	1,240
No 2. L. Trèfle d'alsike..... 4 "								
Brome inerme..... 8 "	3	100	3	1,740	2	1,340	3	393
No 3. L. Trèfle rouge..... 10 "								
Brome inerme..... 8 "	2	1,500	3	1,640	2	1,640	3	260

## QUANTITÉ DE FOIN PRODUITE PAR LES GRAMINÉES, TRÈFLES ET LUZERNE.—Fin.

Mélange et quantité semée par acre	1928		1919		1920		Moyenne	
	ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.	ton.	liv.
No 4. L. Trèfle rouge.....10 liv.								
Ray-grass de l'Ouest..... 6 "								
Brome inerme..... 6 "	3	00	3	500	2	160	2	1,553
No 5. L. Trèfle rouge.....10 "								
Mil..... 5 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 5 "								
Pâturin bleu du Kentucky... 4 "								
Brome inerme..... 4 "	2	200	2	1,200	1	1,160	2	187
No 6. L. Trèfle rouge..... 6 "								
Trèfle blanc..... 4 "								
Brome inerme..... 8 "	2	1,020	3	1,120	2	260	2	1,467
No 35. Trèfle rouge..... 8 "								
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Fétuque des prés..... 6 "								
Dactyle pelotonné..... 6 "								
Fromental..... 6 "								
No 36. Trèfle rouge..... 8 "	1	860	1	760	1	480	1	700
Trèfle d'alsike..... 2 "								
Fétuque des prés..... 5 "								
Dactyle pelotonné..... 5 "								
Fromental..... 5 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 4 "								
Agrostide..... 4 "	1	1,060	-	1,500	1	440	1	333
No 37. Luzerne.....12 "	1	1,700	5	300	1	1,200	2	1,733
No 38. Luzerne.....10 "								
Mil..... 8 "	1	1,520	2	1,320	1	1,040		
No 39. Luzerne.....10 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 8 "	2	1,300	3	300	2	840	2	1,480
No 39A Brome inerme.....20 "	3	820	4	1,340	1	120	3	1,427
No 40. Luzerne.....10 "	2	1,000	2	900	1	920	2	273
Fétuque des prés.....15 "								
No 41. Luzerne.....10 "								
Dactyle pelotonné.....15 "	1	1,760	2	380	-	1,440	1	1,193
No 42. Luzerne.....10 "								
Fromental.....15 "	1	1,360	4	300	-	1,800	2	487
No 43. Luzerne.....10 "								
Pâturin bleu du Kentucky.....12 "	1	40	2	1,480	1	200	1	1,240
No 44. Luzerne.....10 "								
Agrostide.....12 "	1	360	2	360	1	300	1	1,007
No 45. Luzerne.....10 "								
Mil..... 6 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 6 "	1	1,200	4	160	2	160	2	1,173
No 46. Luzerne.....10 "								
Mil..... 5 "								
Ray-grass de l'Ouest..... 5 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 4 "								
Agrostide..... 4 "	1	920	3	200	2	300	2	473
No 47. Luzerne.....10 "								
Fétuque des prés..... 6 "								
Dactyle pelotonné..... 6 "								
Fromental..... 6 "	1	160	3	340	1	200	1	1,567
No 48. Luzerne.....10 "								
Fétuque des prés..... 5 "								
Dactyle pelotonné..... 5 "								
Fromental..... 5 "								
Pâturin bleu du Kentucky..... 4 "								
Agrostide..... 4 "	1	00	2	1,000	1	180	1	1,060
No 49. Trèfle blanc sauvage de Kent.....	-	-	3	1,420	-	1,820	1	1,080

En raison des conditions exceptionnellement défavorables de température qui ont sévi pendant les années où ces mélanges étaient à l'essai les parcelles étaient très sales en 1920 et nous ne les avons laissées en 1920 que pour observer les graminées et légumineuses qui avaient survécu dans le premier mélange. Pour cette raison, la production de 1920 ne représente pas les mélanges originaux semés, car les mauvaises herbes et les graminées spontanées avaient étouffé les premiers semis dans un nombre considérable de parcelles de 1920.

Le trèfle rouge n'a pas paru dans le rapport de 1918, aussi les productions de mélanges contenant du trèfle rouge ne sont que les productions des graminées dans les mélanges seulement. Le dactyle pelotonné a péri entièrement pendant l'hiver 1918-19, partout où il avait été semé avec du trèfle rouge et du trèfle d'alsike, il n'a survécu que dans une faible proportion là où il avait été semé avec de la luzerne. Parmi les légumineuses, c'est la luzerne qui s'est montrée jusqu'ici la meilleure, soit seule ou en combinaison avec une ou plusieurs graminées. Le ray-grass de l'Ouest est la meilleure graminée pour le foin dans ce district. Il n'a pas été dépassé au point de vue du rendement par le brome inerme. Le brome inerme est à la fois plus précoce et plus tardif que toute autre graminée et que toute autre légumineuse, et pour cette raison, c'est comme plante à pacage qu'il a le plus de valeur.

Dans certaines conditions et à cause de ses rhizomes rampants et de l'habitude qu'ils ont de s'étendre, il est difficile à maîtriser, mais on peut facilement le faire disparaître au moyen de bonnes méthodes de culture. Le mil n'a pas produit d'aussi fortes récoltes que le brome inerme ou le ray-grass de l'Ouest, et il ne convient généralement pas pour le district. Le pâturin bleu du Kentucky (pâturin des prés) ne donne pas beaucoup de foin par comparaison au ray-grass de l'Ouest; sa valeur principale est comme herbe de pied dans les mélanges de foin et de pacage. L'agrostide n'a pas de valeur pour le foin sur la terre haute, mais on peut la recommander pour les endroits humides et marécageux.

Sur un sol de qualité uniforme, il n'y a que peu à gagner à combiner différentes graminées pour le foin, car les graminées les plus fortes tendent à étouffer les autres, et la production de la meilleure graminée est abaissée par la mauvaise. Cependant, en ajoutant une bonne légumineuse aux graminées, on peut beaucoup améliorer la valeur nutritive du foin.

## HORTICULTURE

La saison 1920 a été très mauvaise pour l'horticulture. L'hiver 1919-20 a été l'un des pires dans les annales de la station. La neige a été lente à disparaître, les travaux sur la terre ont été très retardés et les premiers semis en plein air n'ont pu être faits que le 14 mai.

## ARBRES FRUITIERS

Nous n'avons obtenu que peu de succès avec les grands arbres fruitiers à la station de Lacombe, mais nous espérons nous procurer des variétés plus rustiques, qui pourront réussir. Nous avons récolté, en ces cinq dernières années, des fruits des pommiers hybrides créés par feu le docteur Saunders, mais avec le temps la plupart de ces arbres sont morts ou avaient été tellement endommagés qu'il a fallu les enlever. Cependant l'emplacement du verger est mieux protégé maintenant, et nous espérons qu'un autre essai des variétés les plus rustiques donnera des meilleurs résultats.

Le vieux verger de pommiers qui avait été abandonné en 1918 a été laissé vacant cette année encore. Nous nous proposons de nettoyer le sol parfaitement de l'herbe qui avait infecté la terre et de le replanter la saison suivante. Les pommiers de semis continuent à perdre leur bois, et très peu du grand nombre de ceux qui avaient été plantés ont résisté à l'hiver rigoureux sans souffrir.

Nous avons à l'essai un certain nombre de pruniers sauvages du Manitoba. Quelques-uns de ceux-ci ont rapporté des fruits en rangées de pépinières et ils étaient assez bien protégés. Les gelées de printemps qui détruisent les fleurs sont une des choses qui s'opposent le plus au succès des pruniers.

## PETITS FRUITS

Mais si les grands arbres fruitiers ont jusqu'ici mal réussi à Lacombe, il n'en a pas été de même des petits fruits qui ont bien rapporté et notamment les gadeliers à fruits rouges et noirs, les framboisiers, les groseilliers et les fraisiers. En 1920



parmi les petits fruits, les gadelles noires, les framboises et les fraises ont été les plus satisfaisantes, leur production approchait la moyenne, quoiqu'elle laissât encore beaucoup à désirer. C'est à cause du manque de pluie, la saison de 1920 ayant été l'une des plus sèches que l'on ait notées. Les groseilliers ont donné une grosse production de fruits mais beaucoup de ces fruits ont été laissés sur les arbustes parce qu'ils étaient excessivement rouillés.

**GADELIERS À FRUITS NOIRS.**—Les cassissiers ou gadeliers à fruits noirs réussissent très bien ici et les arbustes ont donné de grosses récoltes. Quelques-unes des variétés qui sont les mieux venues pendant une période d'années sont les Beauté, Climax, Noire de Naples, Aigle, Kerry et Magnus.

**GADELIERS À FRUITS ROUGES.**—Les gadeliers à fruits rouges viennent bien également. Nous avons constaté que certaines variétés sont beaucoup plus rustiques que d'autres. Quelques-unes des espèces les plus sûres sont les Raisin blanc (Red Grape), Rouge de Hollande (Red Dutch) et à longue grappe, de Hollande.

**FRAMBOISIERS.**—Nous avons eu de bonnes récoltes de framboises mais chez cette espèce, comme pour les gadeliers, il y a une différence sensible de rusticité. La Sunbeam, qui est peut-être la plus rustique de toutes les espèces à l'essai, ne donne pas un fruit aussi bon que la Herbert, qui, dans la plupart des saisons, donne une bonne récolte et de qualité excellente. La Sarah, une variété tardive, a bien rapporté également de même que les King et Loudon.

**GROSEILLIERS.**—Les groseilliers n'ont pas aussi bien réussi que les gadeliers et les framboisiers. Les fleurs sont sujettes à périr lorsque les plants ne sont pas protégés. Cependant, lorsque l'on recouvre les arbustes de terre en automne, on peut compter obtenir une bonne récolte, au moins de la Houghton, qui est l'espèce la plus sûre.

**FRAISIERS.**—Si les fraisiers sont recouverts de paille en hiver et que l'on ait soin de laisser la paille au printemps aussi longtemps que possible, tant que les plants ne poussent pas par-dessus, ils éviteront dans une large mesure, les gelées de printemps, qui souvent abaissent beaucoup le rendement de la récolte. La variété qui a donné les meilleurs résultats est la Sénateur Dunlap, mais les variétés de quatre saisons comme l'Americus et la Progressive rapportent assez bien.

## ARBRES ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT

Les arbres et les arbrisseaux d'ornement de la station expérimentale de Lacombe viennent bien généralement. Lorsque nous avons disposé les terrains et planté les arbres à Lacombe, nous avons pour nous guider l'expérience acquise aux fermes de Brandon et d'Indian-Head, et c'est pourquoi nous n'avons pas eu beaucoup d'échecs, quoique notre climat soit un peu différent à Lacombe. Beaucoup d'espèces sont à l'essai et beaucoup des spécimens ont atteint un développement tel qu'ils rehaussent beaucoup la beauté de la station et qu'ils font l'admiration des visiteurs qui peuvent ainsi juger de leurs yeux ce qui paraîtrait et ce qui réussirait le mieux autour de chez eux.

Quelques-uns des arbrisseaux d'ornement les plus décoratifs et qui font le plus d'effet sont les suivants: *Caragana arborescens*, ou arbre aux pois de la Sibérie, un des arbrisseaux les plus sûrs pour les provinces des prairies; *Caragana frutescens*, une espèce de caragan à pousse plus basse, mais à fleur plus décorative que ce dernier; le *Caragana pygmaea*, un arbuste à pousse basse et qui paraît être aussi rustique que les autres et qui fait un très bel effet le long des chemins; le chèvre-feuille de Tartarie (*Lonicera tatarica*) un arbrisseau bien connu et l'un des plus satisfaisants pour les provinces des Prairies parce qu'il est très rustique et très ornemental.

**Lilas.**—Les lilas ordinaires ne sont pas très satisfaisants car ils perdent généralement de leur bois en hiver, mais les lilas chinois ou lilas d'Himalaya, *Syringa villosa*, sont très rustiques et fleurissent bien ici. *Spirées.* Les spirées sont très or-

nementales à cause de leur profusion de fleurs. La variété la plus hâtive à fleurir est la spirée découpée, *Spiraea arguta* plus rustique que la spirée de Van Houtte, qui fleurit un peu plus tard. Parmi les espèces qui fleurissent en été, la *Spiraea sorbifolia* vient bien ainsi que la *Spiraea Billardii*. Rosier Japonais. Le rosier japonais *Rosa rugosa* a une longue saison de floraison et le feuillage est généralement très beau.

D'autres bons arbustes sont les groseilliers d'or (*Ribes aureum*), canneberge, et le cornouillier de Sibérie. Le rosier connu sous le nom de *Rosa rubrifolia* est bien venu ici.

Parmi les arbres, les plus importants sont l'érable négundo, le bouleau à canot, le peuplier russe (*Populus petrowskyana*), le peuplier noir (*Populus nigra*) le peuplier baumier, le sorbier d'Amérique, le saule à feuilles de laurier, le saule connu sous le nom de *Salix daphnoides acutifolia*, et l'érable de Tartarie et une espèce de cerisier appelé *Prunus grayana*. L'orme d'Amérique et le frêne vert ne sont que peu satisfaisants ici. Les ormes poussent lentement mais leur apparence s'améliore tous les ans. Ils méritent plus de considération qu'ils n'en reçoivent actuellement.

Parmi les conifères, quelques-uns de ceux qui réussissent le mieux sont les épinettes blanches, l'épinette bleue du Colorado, le pin Lodgepole, le pin écossais et le génévrier Savin.

#### HAIES

Les haies sont une des choses intéressantes de la station et nous avons maintenant une collection très représentative de haies, composées d'arbres et d'arbustes rustiques. Parmi ceux qui donnent le plus de satisfaction il y a l'arbre aux pois de Sibérie (*Caragana arborescens*), le saule à feuilles de lauriers, et l'épinette blanche.

#### FLEURS ET PELOUSES

Il y avait cette année un assez bel étalage de fleurs. Beaucoup de fleurs vivaces ont commencé à fleurir en juin et ont été suivies à bonne époque par les fleurs annuelles rustiques et semi-rustiques. La période de floraison de quelques variétés a été quelque peu courte à cause de la température sèche.

Les pelouses étaient vertes et sont restées en bon état en juin et au commencement de juillet, mais à partir de la fin de juillet, il n'y avait pas assez de pousse pour qu'elles aient besoin d'être fauchées, et ce travail, généralement considérable, a été réduit au minimum. Quoique l'apparence extérieure soit très décourageante le gazon ne paraît pas avoir souffert et il est tout probable qu'il reprendra sa fraîcheur primitive lorsqu'il recevra l'eau de l'hiver.

#### LÉGUMES

Les légumes ont donné des résultats très passables dans les conditions adverses du printemps tardif, de l'été chaud et sec. La production des choux a été très inférieure à la moyenne, car cette récolte exige une abondance d'humidité. La saison a été favorable pour la maturation des oignons et la culture des petits oignons pour la semence. Les petits oignons cultivés ici l'année dernière étaient la meilleure récolte que nous avons eue depuis plusieurs années au point de vue de la production, de l'uniformité et de la grosseur. Quelques variétés de tomates ont mûri. Toutes ces espèces provenaient de semence cultivée à Ottawa. Les trois meilleures variétés sont les Alacrity, Burbank hâtive et Danis Export. Nous voyons dans le tableau suivant comment les différentes variétés ont réussi:

## ESSAI UNIFORME DE PARCELLES DE TOMATES—CINQ PLANTS DE CHAQUE VARIÉTÉ

	Date des semailles	Date plantées	Date mûres	Poids fruits mûrs		Poids fruits verts		Poids total des fruits	
				liv.	on.	liv.	on.	liv.	on.
1. Danish Export.....	4—V	28—VI	29—VIII	1 — 4	20 — 8	21 — 12			
2. Burbank Early.....	“	“	31—VIII	1 — 4	32 — 4	33 — 8			
3. Alacrity.....	“	“	31—VIII	— 10	27 — 8	28 — 2			
4. Earlibell.....	“	“	8—IX	— 12	23 — 0	23 — 12			
5. Prospérité.....	“	“	9—IX	— 8	29 — 4	29 — 12			
6. Earliana.....	“	“	.....	.....	32 — 8	32 — 8			
7. Bonny Best.....	“	“	.....	.....	17 — 4	17 — 4			
8. Red Head.....	“	“	.....	.....	13 — 8	13 — 8			
9. Chalk Early Jewel.....	“	“	.....	.....	10 — 12	10 — 12			
10. John Baer.....	“	“	.....	.....	8 — 0	8 — 0			

## POIS

Les pois sont généralement une récolte satisfaisante à Lacombe. On voit dans le tableau suivant comment les différentes variétés à l'essai se sont comportées en 1920 :

## ESSAI UNIFORME DE PARCELLES DE POIS DE JARDIN À LACOMBE, EN RANGÉES DE 30 PIEDS CHACUNE

	Date semailles	Date, prêts pour l'emploi	Production de pois secs	
			liv.	on.
1. Gradus.....	15—V	20 — VII	11 — 0	
2. Thomas Laxton.....	“	16 — VII	10 — 4	
3. Manifold.....	“	23 — VII	9 — 15	
4. Early Morn.....	“	16 — VII	9 — 14	
5. Surprise de Grégoire.....	“	16 — VII	9 — 11	
6. Merveille d'Amérique.....	“	24 — VII	9 — 9	
7. Stratagem.....	“	31 — VII	9 — 9	
8. Sénateur.....	“	20 — VII	9 — 2	
9. Huit semaines de Carter.....	“	19 — VII	8 — 4	
10. Prospérité.....	“	16 — VII	8 — 0	
11. Merveille d'Angleterre.....	“	18 — VII	8 — 0	
12. Laxtonian.....	“	20 — VII	7 — 13	
13. Sutton Excelsior.....	“	20 — VII	7 — 3	
14. Little Marvel.....	“	20 — VII	6 — 14	
15. McLean Advancer.....	“	24 — VII	6 — 9	
16. Champion d'Angleterre.....	“	31 — VII	4 — 6	
17. Blue Bantam.....	“	24 — VII	4 — 0	
18. Pionnier.....	“	28 — VII	2 — 10	

## FÈVES (HARICOTS)

La fève est un des légumes qui viennent bien à Lacombe et l'on obtient généralement une provision abondante en plantant quelques espèces à différentes saisons pour couvrir la saison. On trouvera dans le tableau suivant les résultats des variétés à l'essai en 1920 avec l'époque où elles étaient prêtes et la production :

ESSAI UNIFORME DE PARCELLES DE FÈVE À LACOMBE 1920, EN RANGÉES DE 15  
PIEDS CHACUNE

	Nombre de cueillettes	Date des semailles	Date, prêtes pour l'emploi	Production de fèves vertes
1. Beurre rognon à gousse crayon.....	Trois	22—V	31—VII	liv. on. 14 — 4
2. Plentiful French.....	"	"	2—VIII	11 — 3
3. Masterpiece.....	"	"	4—VIII	11 — 3
4. Favorite de Fordhook.....	"	"	2—VIII	9 — 2
5. Bountiful.....	"	"	2—VIII	8 — 9
6. A gousse verte sans rivale.....	"	"	2—VIII	6 — 12
7. Beurre sans rouille Grennell.....	"	"	2—VIII	6 — 2
8. Beurre blanc de Davis.....	"	"	2—VIII	6 — 0
9. Beurre de Hodson.....	"	"	10—VIII	6 — 0
10. Extra précoce de Valentine.....	"	"	31—VII	4 — 13
11. Beurre rognon de Wardwell.....	"	"	2—VIII	4 — 6
12. Beurre rognon à gousse ronde.....	"	"	2—VIII	4 — 4
13. Réfugiée ou 1000 pour 1.....	"	"	16—VIII	3 — 12
14. A gousse verte sans fil.....	"	"	2—VIII	2 — 12

Les fèves ont été endommagées par la gelée du 12 juin et ont été gelées le 31 août.

POMMES DE TERRE

On trouvera dans le tableau suivant la production moyenne des différentes variétés de pommes de terre qui ont été cultivées sur cette station de 1916 à 1920 inclusivement:

Variété	Nombre d'années	Rendement moyen
1. Table Talk.....	Cinq	boiss. liv. 427 — 27
2. Merveille d'Amérique (American Wonder).....	"	394 — 8
3. Hébron hâtive.....	"	385 — 13
4. Houlton Rose.....	"	377 — 44½
5. Favorite hâtive de Carter.....	"	368 — 14
6. Roi Edouard VII (King Edward VII).....	"	362 — 2½
7. Savetier irlandais (Irish Cobbler).....	"	350 — 41
8. Hâtive du nord.....	"	346 — 23
9. Epicure.....	"	334 — 16
10. Ashleaf Kidney.....	"	334 — 11
11. Country Gentleman.....	"	327 — 28
12. Wee McGregor.....	"	320 — 8
13. Pièce d'or (Gold Coin).....	"	310 — 58
14. Burnaby Mammouth.....	"	304 — 2½
15. Eureka extra hâtive.....	"	297 — 40
16. Empire State.....	Quatre	437 — 48
17. Duchesse de Norfolk (Duchess of Norfolk).....	"	325 — 5
18. Due of York (Duke of York).....	"	215 — 3
19. Ohio hâtive.....	Trois	344 — 40
20. Montagne verte.....	"	285 — 54
21. Dalmeny Regent 7181.....	"	244 — 56
22. Dalmeny Hero 7198.....	"	140 — 28
23. Morton 8349.....	Deux	203 — 31
24. Dalmeny Regent 8320.....	"	132 —
25. Brydon.....	"	99 —
26. Dalmeny Hero 8347.....	"	84 — 42

On voit que la Table Talk vient en tête de la liste de la moyenne de cinq ans. C'est une pomme de terre blanche, demi-ronde, à peau lisse, excellente pour la table. La Merveille d'Amérique vient deuxième. C'est une pomme de terre blanche, demi-longue. La Irish Cobbler est l'une des meilleures pommes de terre pour toutes les localités où la saison de végétation est plus courte que dans ce district, quoiqu'elle ne vienne pas en tête de la liste chez nous, tandis que la Ohio hâtive est sans aucun doute la meilleure variété pour la partie nord de cette province. La Wee McGregor est une pomme de terre blanche, ronde, lisse, qui mérite d'être considérée. L'Empire State, une pomme de terre blanche, demi-longue, donne toujours une assez grosse quantité de tubercules vendables. C'est également celle de nos variétés à gros rendements qui est la moins sujette aux gelées.

## VOLAILLES

Il se garde plus ou moins de volailles sur les fermes de cette partie de l'Alberta, et l'on prend beaucoup d'intérêt à l'aviculture, surtout depuis la hausse des prix qui s'est manifestée en ces dernières années; aussi, à l'heure actuelle, les cultivateurs cherchent à se renseigner sur toutes les questions qui se rapportent à la basse-cour, et notamment sur l'élevage des dindons, des oies et des canards. La basse-cour se trouve sur dix acres de terre comprenant un lac, sur le bord duquel est une petite quantité de broussailles. Cet emplacement est quelque peu exposé aux vents, mais nous avons planté des arbres et des arbrisseaux qui feront disparaître cet inconvénient au bout de quelques années. Le lac, avec les broussailles qui l'entourent, fait une situation excellente pour les volailles et surtout pour les volailles aquatiques. Beaucoup de fermes de cette localité ont des étendues de cette nature sur lesquelles il y aurait avantage à garder des volailles et quelques-uns le font.

## LOGEMENT

Nous avons employé plusieurs genres de bâtiments, dont quelques-uns sont plus satisfaisants que d'autres. Le petit poulailler-colonie de 6 x 8 pieds n'a pas donné d'aussi bons résultats que le grand poulailler-colonie de 10 x 12 pieds. Ce dernier est assez petit pour pouvoir se traîner sur un terrain plat et assez grand pour donner un bon abri aux volailles en hiver. Parmi les poulaillers permanents employés, il y a des bâtiments de 16 pieds de profondeur, à devant vitré ou recouvert de coton, semblable aux plans du service de l'aviculture. Nous nous sommes servis également d'un bâtiment en billots ronds, refait dans une vieille cabane, et dont la façade a été couverte de vitre et de coton. Il y a dans ce pays un bon nombre de ces vieux chantiers en billots que l'on pourrait avantageusement transformer en poulaillers excellents. Il suffit d'y laisser entrer beaucoup de lumière et de ventilation et le meilleur moyen d'y arriver est de mettre des vitres ou du coton sur la façade.

Le troisième genre de poulailler permanent que nous avons essayé est le poulailler de paille qui n'a donné que des résultats médiocres et que nous ne recommandons qu'à titre temporaire. Le premier poulailler de ce genre a été construit avec des balles de paille. Il a donné des résultats passables, tant que les interstices entre les balles étaient parfaitement bouchés. Plus tard les balles ont été remplacées au moyen d'un mur de paille que l'on faisait en mettant deux fils de fer espacés de trois pieds et en tassant de la paille meuble entre ces deux clôtures. On faisait ainsi trois parois du poulailler. Le devant était recouvert de coton et de vitre, comme pour les autres. Le toit a d'abord été construit avec des planches et de la paille mais il a plus tard été remplacé par des planches et des bardeaux.

Le poulailler de paille ne peut être recommandé comme structure permanente, mais lorsqu'il est bien construit il donne de très bons résultats comme bâtiment temporaire. Il faut avoir soin cependant d'examiner le poulailler tous les ans, qu'il soit fait de balles de paille ou de paille tassée entre les clôtures de fil de fer. Il est parfois nécessaire de renouveler la paille ou de remettre en place les balles. Pour un poulailler permanent qui doit être construit, nous recommandons une dimension de 16 pieds de large et 32 pieds de long pour loger cent poules. Un poulailler de ce genre n'empêchera pas la gelée lorsqu'il fait froid, mais il fournira des conditions idéales pour la santé et la ponte des poules. On peut se procurer des plans de ce genre de poulailler en les demandant. Nous recommandons à ceux qui ont des cabanes en billots de les refaire de la façon que nous venons d'indiquer pour s'en servir comme poulailler.

Pour l'élevage des poussins nous nous servons d'un poulailler-colonie portatif dans lequel on met un poêle-éleveuse à charbon. C'est l'un des meilleurs genres d'éleveuses que nous ayons sur cette station. Nous le recommandons pour tous ceux qui élèvent 200 poussins ou plus.

## INCUBATION

Pour l'incubation nous nous servons d'un incubateur Candee, placé dans le sous-bassement du bâtiment d'administration. Nous employons aussi d'autres petites machines, mais la plupart des œufs sont éclos dans la grande machine et nous obtenons des résultats satisfaisants d'une année à l'autre.

### NIDS À TRAPPE

Il y a des nids à trappe dans tous les poulaillers et nous contrôlons la ponte de chaque poule. Le genre de nid à trappe employé est très simple et on peut très bien le construire soi-même. Nous ne recommandons pas cependant l'emploi du nid à trappe pour tous ceux qui gardent des poules. Il exige beaucoup d'attention et il fait plus de mal que de bien si on ne lui donne pas cette attention. Nous le recommandons beaucoup à tous ceux qui désirent améliorer une bande de poules pour vendre tous les ans des coquets d'une variété connue. Nous nous en servons ici pour sélectionner tous les ans, parmi les poulettes, celles qui ont fait la meilleure ponte, à condition qu'elles satisfassent aux règlements de type et de couleur et nous les conservons pour la reproduction l'année suivante.

### ALIMENTATION

Nos pondeuses sont nourries de la façon suivante: nous jetons dans une litière épaisse tous les matins et tous les après-midi un mélange de grain (blé, avoine et orge), ou un autre mélange de grain cultivé sur la ferme, et nous avons soin de le donner de bonne heure l'après-midi pour que les poules aient le temps de tout manger avant d'aller se percher. Nous jetons ce grain dans la litière pour tenir les poules occupées toute la journée. Nous gardons également en tout temps devant les poules une trémie remplie de pâtée sèche. Cette pâtée sèche est composée d'avoine concassée ou d'un mélange de son, de petit son et de moulée de maïs. En fait tout mélange est bon pourvu qu'il soit appétissant. Nous donnons également du lait aux poules lorsque nous en avons et l'on ne saurait trop recommander l'emploi du lait pour les volailles. Il fournit beaucoup de nourriture animale et sert également comme tonique, qui tend à tenir les poules en état sain et vigoureux. Ceux qui n'ont pas de lait devrait donner de la nourriture animale sous une autre forme, soit sous forme de viande crue ou au moyen de l'aliment commercial connu sous le nom de déchets de bœuf. Nous fournissons également de la verdure, c'est une nécessité pour avoir des œufs en hiver. On peut la fournir au moyen de racines, de trèfle, d'ensilage, de légumes de toutes sortes ou de grain germé. Nous laissons du gravier et des coquilles toujours devant les poules. On peut les fournir sous forme de la substance commerciale ou sous forme de roc ou de gravier finement broyé, de coquilles d'œufs broyées ou de plâtre.

### EXPÉRIENCES

Nous n'avons pas couvert dans nos recherches expérimentales tout le terrain que nous nous proposons de couvrir pour différentes raisons. Nous donnons ici une comparaison des résultats d'incubation et une comparaison entre les poules et les poulettes pour la ponte d'hiver, ainsi qu'une comparaison des poulettes des trois races.

#### COMPARAISON DES RÉSULTATS D'INCUBATION POUR LES PLYMOUTH ROCKS BARRÉES, LES WYANDOTTES BLANCHES ET LES ROUGES DE RHODE ISLAND

Race	Oeufs mis à couver	Fécondés	Oeufs fécondés éclos
Rocks.....	800	% 67.5	% 51.8
Wyandottes.....	750	70.0	49.5
Rouges de Rhode Island.....	827	69.7	43.3

Les chiffres qui précèdent comprennent tous les œufs mis à couver tôt ou tard, ainsi que ceux qui sont employés dans des recherches expérimentales.

## RÉSULTATS DE L'INCUBATION POUR LES POULETTES ET LES POULES

Age	Oeufs mis à couver	Fécondés	Oeufs fécondés éclos
Poules.....	720	% 80	% 43·75
Poulettes.....	922	62·4	51·5

A lire ces chiffres on croirait que les poulettes ont été un peu supérieures aux poules, en ce qui concerne l'éclosion, mais pour l'élevage des poussins les vieilles poules ont de beaucoup l'avantage, car la mortalité a été moitié moins forte chez les poussins issus de poules que chez les poussins issus de poulettes.

## RÉSULTATS DE L'INCUBATION DES ÉCLOSIONS DE MARS ET AVRIL

Mois	Oeufs mis à couver	Fécondés	Oeufs fécondés éclos
Mars.....	1227	% 70	% 45·4
Avril.....	1150	68	51·1

Avril a été un peu meilleur que mars en fait d'éclosion. Dans les années précédentes, lorsque nous faisons également des comparaisons entre mai et juin, avril venait toujours en tête et les autres mois venaient après mars. La mortalité est également moins forte dans les éclosions d'avril et le développement est meilleur. Nous recommandons donc les éclosions en avril pour obtenir les meilleurs poussins.

COMPARAISON DES POULES ET DES POULETTES POUR LA PONTE D'HIVER, POUR LES SIX MOIS D'HIVER DE 1920-21

Race et n°	Octobre		Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars		Totaux		Moyenne	
	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes	Poules	Pou- lettes
Rocks barrées, 19.....	66		62		47		54		124		192		545		28.7	
Rocks barrées, 25.....	108		42		64		44		68		99		425		17.0	
Wyandottes blanches, 25	68		28		58		50		143		154		501		20.0	
Rouges Rhode Island, 25	18		7		20		12		156		249		462		18.5	
Wyandottes blanches, 26		103		316		322		336		442		551		2,170		8.35
Rocks barrées, 19.....		30		126		223		120		219		262		980		51.6
Rocks barrées, 25.....		129		118		194		107		217		266		1,031		41.2
Rouges Rhode Island, 25		54		158		373		249		294		419		1,547		61.9
Total d'œufs.....	260	416	139	718	189	1,112	160	812	491	1,172	694	1,498	1,933	5,728	20.8	60.3
Valeur des œufs.....	\$10.83	\$17.43	\$6.95	\$35.90	\$11.02	\$64.80	\$9.33	\$47.33	\$23.55	\$58.60	\$17.52	\$37.45	\$79.20	\$261.48	\$0.84	\$2.75



Les résultats consignés dans ce tableau sont tout à fait en faveur des poulettes pour la ponte d'hiver. En ce qui concerne les poules adultes, la ponte a légèrement diminué à mesure que l'hiver s'avance jusqu'au mois de février, puis les poulettes ont accusé une augmentation notable à l'exception du mois de janvier, lorsque la ponte est descendue. En d'autres termes les poulettes ont donné une plus forte proportion d'œufs qui se vendaient cher que n'ont fait les poules adultes. Tandis que les poules adultes pondaient approximativement 33 pour cent autant d'œufs que les poulettes, la valeur des œufs produits n'était que de 30.9 pour 100 de la valeur des œufs pondus par les poulettes. En comptant la valeur des œufs produits nous avons compté les prix suivants pour les différents mois: octobre, 50 cents; novembre, 60 cents; décembre, 70 cents; janvier, 70 cents; février, 60 cents; mars, 30 cents.

Le nombre des poules est le même que celui des poulettes, sauf pour une poulette Wyandotte blanche qui est en plus. Il y a dans l'expérience 94 poules et 95 poulettes.

L'alimentation des poules et des poulettes pendant les six mois d'hiver a coûté en moyenne 86 cents par tête. Comme les recettes données par les poules adultes ont été en moyenne de 84.2 cents par tête, elles accusent un déficit de 1.8 cent sur le prix de leur nourriture; quant aux frais de main-d'œuvre et de logement, c'est une perte totale. Les recettes données par les poulettes se montaient à \$2.75 par tête, soit un bénéfice de \$1.89 par tête sur le coût de leur nourriture.

COMPARAISON DE WYANDOTTES BLANCHES, ROCKS BARRÉES ET ROUGES DE RHODE ISLAND POUR LA PONTE D'HIVER PENDANT LES SIX MOIS D'HIVER DE 1920-21

	Wyandottes blanches			Rocks barrées			Rouges Rhode Island		
	Nombre de volailles	Nombre d'œufs par volaille	Valeur des œufs	Nombre de volailles	Nombre d'œufs par volaille	Valeur des œufs	Nombre de volailles	Nombre d'œufs par volaille	Valeur des œufs
Octobre.....	51	271	\$11.29	88	333	\$13.88	50	72	\$3.00
Novembre.....	51	344	17.20	88	348	17.40	50	165	8.25
Décembre.....	51	380	22.17	88	528	30.80	50	393	22.92
Janvier.....	51	386	22.52	88	325	18.96	50	261	15.23
Février.....	51	585	29.25	88	628	37.68	50	450	22.50
Mars.....	51	705	17.62	88	819	20.47	50	668	16.70
Total des poules.....	51			88			50		
Total des œufs.....		2,771			2,985			2,009	
Valeur totale des œufs.....			\$120.05			\$139.19			\$88.60
Nombre moyen d'œufs par volaille.....		54.3				33.9			40.2
Val. moyenne des œufs par volaille.....			\$2.36			\$1.58			\$1.77

Dans cette expérience les Wyandottes blanches ont rapporté en moyenne 14.1 œufs de plus par tête que les Rouges de Rhode Island et 20.4 œufs de plus par volaille que les Rocks barrées. Si nous comparons la valeur moyenne des œufs pondus par tête, nous trouvons que les Wyandottes blanches venaient premières avec \$2.36 par tête, les Rouges de Rhode Island deuxième avec \$1.77 par tête et les Rocks barrées troisième avec \$1.58 par tête.

### ABEILLES

En l'automne 1919 nous avons déposé pour l'hiver dans une chambre assombrie, dans le soubassement du bureau, six colonies d'abeilles. Cette chambre avait une température de 50 degrés. Toutes ces colonies étaient fortes et vigoureuses lorsqu'elles ont été examinées le 25 mai 1920.

Quoique la saison de 1920 fut l'une des plus sèches que nous ayons eues sur cette station, ces colonies ont produit en moyenne 67 $\frac{3}{4}$  livres de miel, tandis que la colonie la plus productive a donné 87 livres de miel extrait; une ruche a produit également un petit essaim.

Pendant la période de 22 jours qui a suivi le 8 juillet, une colonie a produit une moyenne de trois livres de miel par jour, et pendant les quatre jours, du 23 au 26 juillet inclusivement, quatre livres de miel par jour. Un fait intéressant à noter c'est que dans la période où cette colonie produisait en moyenne quatre livres de miel par jour, il y a eu tous les deux jours une bonne ondée suivie par un temps clair et ensoleillé. Pendant cette période de 22 jours il y a eu 255 heures de soleil et 1.27 pouce de pluie.

La saison du miel a pris fin le 5 août et les abeilles ont commencé à consommer leurs provisions d'hiver vers le 10 août. Cette fin prématurée avait pour cause principale la sécheresse excessive qui a enrayé toute végétation ou peu s'en faut.