



ARCHIVED - Archiving Content

Archived Content

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

ARCHIVÉE - Contenu archivé

Contenu archive

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

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

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

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

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

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

STATION EXPÉRIMENTALE

DE

SWIFT CURRENT, Sask.

RAPPORT DU RÉGISSEUR
J. G. TAGGART, B.S.A.

ANNÉE 1922



Ray-grass de l'Ouest et Brome inerme semés sans plante-abri. Première année de végétation.

Imprimé par ordre de l'Honorable W. R. Motherwell, Ministre de l'Agriculture, Ottawa, 1924

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

STATION EXPÉRIMENTALE DE SWIFT CURRENT, SASK.

RAPPORT DU RÉGISSEUR, J. G. TAGGART, B.S.A.

LA SAISON

Le printemps de 1922 a été plus tardif que d'habitude; les neiges épaisses de l'hiver ont disparu lentement. Pendant la première partie d'avril le temps a été froid et nuageux, accompagné d'ondées et de légères chutes de neige. Le disquage a été commencé le 24 avril, mais ce travail n'a pu être exécuté que lentement au début à cause de l'état humide des champs. Les semailles de blé ont été commencées le 3 mai. Entre le 8 et le 16 mai les travaux ont été arrêtés par la pluie. Il a plu sept jours sur les neuf de cette période. A partir du 16 mai le temps est redevenu beau et chaud, à l'exception d'un à deux jours, et les travaux ont été exécutés rapidement. Les semailles ont été terminées le 3 juin.

Pendant le mois de juin, les journées pluvieuses et les journées chaudes se sont suivies de façon à donner des conditions idéales pour la pousse. Il y a eu cependant un accident le 16 juin entre 1 heure 15 et 1 heure 25 de l'après-midi, la station a été visitée par un orage de grêle extrêmement violent. Il est tombé pendant la courte période de dix minutes 2.17 pouces d'eau et le seigle d'automne, qui était en épis depuis une dizaine de jours, a plus souffert que toutes les autres récoltes. Les céréales de printemps n'étaient pas assez avancées en raison de la saison tardive pour être abîmées permanemment. Toutes les récoltes ont été fauchées jusqu'à terre mais les conditions d'humidité et de température ont été si favorables qu'au bout d'une semaine après l'orage les récoltes s'étaient si bien remises qu'elles ne présentaient que peu de traces des dégâts causés par la gelée. De toutes les plantes de grande culture les tournesols sont ceux qui ont subi le plus de dégâts permanents. En somme cette chute de grêle a été avantageuse parce qu'elle a fourni une forte quantité d'humidité dont les récoltes ont bientôt tiré un bon parti.

La hauteur de pluie a été légère en juillet et elle est tombée principalement sous forme d'ondées éparpillées sans effet. La température était très élevée, la moyenne des températures maxima a été de 78.3°F. Cependant les récoltes ont été soutenues assez bien par les pluies qui étaient tombées en juin. Au commencement d'août plusieurs bonnes pluies sont venues interrompre la sécheresse, la dernière forte pluie est tombée le 16 août. A partir de cette date il a fait chaud et sec, les conditions étaient idéales pour la maturation et la coupe des récoltes. La coupe du blé a été commencée le 26 août, celle de l'avoine tardive a été finie le 8 septembre. La coupe du blé d'Inde et des tournesols pour l'ensilage a été commencée le 13 septembre et terminée le 19 septembre. La première gelée s'est produite la nuit du 13 septembre.

Le battage a été commencé immédiatement après le remplissage du silo et terminé au commencement d'octobre. A partir de la mi-août jusqu'à la fin de l'année, il est tombé très peu de pluies et le temps a été beau presque continuellement. La terre était si sèche qu'il n'a pu se faire que très peu de labour dans ce district. Cette sécheresse a été en général très avantageuse aux cultivateurs du district parce qu'elle a permis de battre et de transporter aux éleveurs une récolte beaucoup plus forte que d'habitude.

Prise dans l'ensemble, la saison de 1922 a été la plus favorable que ce district ait vue depuis des années. Les rendements de quarante boisseaux de blé à l'acre ont été assez nombreux. Sur la station la plus grande partie du blé Marquis a rapporté 39 boisseaux à l'acre et l'avoine Bannière a rapporté de 70 à 100 boisseaux par acre.

EXPLOITATION ANIMALE

CHEVAUX

Il y a actuellement onze chevaux sur la station, cinq juments et six chevaux hongres. Deux des chevaux hongres ne sont pas encore dressés et l'un d'eux a passé sa période de plus grande utilité. Il reste donc huit bons chevaux de travail, et sur ces onze chevaux cinq viennent de la ferme de Indian Head d'où ils ont été transférés et six ont été achetés dans la localité. Nous n'avons pas encore essayé de faire de l'élevage ni de recherches expérimentales. Un fait intéressant à noter c'est qu'à la fin de décembre, tous les chevaux, à l'exception de deux, courent encore sur le chaume et n'ont pour toute nourriture que ce qu'ils peuvent y glaner. Ils sont tous en excellent état.

VACHES

Le troupeau de bêtes à cornes se compose de quinze Shorthorns pur sang et deux Shorthorns métisses. Tous les animaux pur sang, à l'exception du taureau et des trois veaux nés depuis le 1er juin, viennent de Indian Head, d'où ils ont été transférés en mai 1922. Le taureau a été acheté de G. K. Allonby de Crossfield, Alberta. C'est un très bon animal du type de boucherie et sa mère et sa grand'mère ont toutes deux d'excellents relevés de production, inscrits au Livre d'or. Toutes les bêtes à cornes sont en bon état vigoureux et présentent toutes les qualités que l'on peut désirer chez de bons animaux de souche pour développer un troupeau Shorthorn à deux fins. Naturellement ce développement exigera quelques années encore. Nous comptons cependant faire de grands progrès tous les ans et espérons avoir à la longue des animaux d'une valeur considérable à offrir en vente aux cultivateurs. La ration d'hivernement pour les animaux se compose de blé d'Inde, de tournesols ensilés, de pois et d'avoine, de gerbes d'avoine coupées, de foin de ray-grass et d'un mélange d'avoine, d'orge et de seigle concassé.

GRANDE CULTURE

Les expériences de grande culture, dont le programme a été élaboré en 1922, ont pour but de procurer des renseignements sur un certain nombre de problèmes importants de la ferme. Voici d'une façon générale en quels groupes se divisent les problèmes à l'étude:

1. *Culture du sol pour les céréales et méthodes de semis.*—Ceci comprend des expériences sur le traitement de la jachère d'été, le traitement du chaume, l'emploi des tasseurs et la valeur relative des différents types de semoirs en rangs.

2. *Récolte des céréales.*—Comparaison des méthodes généralement employées.

3. *Assolements.*—Comprendront les assolements qui ont pour but de prévenir autant que possible le manque de récolte, les tourbillons de terre et l'épuisement de la matière organique, par comparaison aux assolements de grain sur grain, spécialement en vue de voir si l'introduction d'autres récoltes pourrait permettre aux cultivateurs de maintenir le rendement du blé à un niveau avantageux.

4. *Semis de graminées et de trèfle.*—Les efforts tentés par les cultivateurs pour semer des graminées dans cette partie de la Saskatchewan n'ont pas été très heureux. Nous comptons que les expériences entreprises nous permettront de constater si les insuccès sont dus à de mauvaises méthodes de culture ou à des saisons d'une sécheresse anormale ou, comme quelques-uns le prétendent, au fait que ce pays ne convient pas à la culture des graminées fourragères cultivées.

5. *Culture du seigle d'hiver et du blé de printemps.*—Ces récoltes qui sont semées en automne exigent une préparation différente et ne doivent pas occuper la même place que les céréales de printemps dans l'assolement, c'est pourquoi nous avons entrepris ces expériences pour voir quel est le meilleur endroit pour ces récoltes dans l'assolement et le meilleur traitement de culture à leur donner.

6. *Méthodes de culture pour le blé d'Inde, les tournesols, et les autres récoltes binées* et l'effet de ces récoltes sur la récolte suivante de grain. Ces questions sont étudiées au moyen d'une série d'expériences appropriées.

EXPÉRIENCES EN GRANDE CULTURE ET EN PARCELLES

Les recherches faites sur d'autres stations ont établi le fait que les petites parcelles d'un quarantième et d'un vingtième d'acre, cultivées en triple et en quadruple, donnent des résultats plus exacts que les étendues plus grandes, cultivées seules. C'est pourquoi nous avons décidé de conduire un certain nombre des expériences mentionnées ci-dessus en parcelles et sur des champs. Ceci nous permettra de répondre aux cultivateurs et aux autres intéressés qui critiquent souvent ces expériences en prétendant que les résultats obtenus sur de petites parcelles ne s'appliquent pas aux conditions de grande culture. Ces expériences en grande culture et en parcelles portent sur un certain nombre de problèmes importants, notamment sur l'entretien de la jachère d'été, le traitement du chaume, l'essai de semoirs, la comparaison des tasseurs et de plusieurs assolements.

TRAITEMENT DU CHAUME

L'objet de cette expérience est de connaître l'effet, sur le chaume de blé de printemps, de chacun des huit modes différents de traitement du chaume.

Un champ de soixante-douze acres (sans compter les chemins et les allées) a été mesuré dans l'angle nord-ouest de la ferme. Cette étendue a d'abord été divisée en trois champs de 24 acres chacun, séparés par des chemins et des allées. Un assolement de trois ans de jachère, blé et blé, a été mis en marche sur ces champs. Chacun des champs de vingt-quatre acres a été divisé encore une fois en huit parcelles de trois acres chacune. Ces huit parcelles ont été traitées d'une façon uniforme dans l'année de la jachère d'été. Comme première récolte après la jachère, on sème le Marquis en quantité uniforme de un boisseau à l'acre sur toutes les parcelles. On prend toutes les précautions voulues pour que toutes les conditions que l'on peut contrôler soient aussi uniformes que possible. La récolte de chaque parcelle est coupée, battue et pesée séparément. En comparaison pour la deuxième récolte de blé, chacune des huit parcelles reçoit l'un des huit traitements différents ci-dessous.

Toutes les autres conditions sont aussi uniformes que possible. Si les différents traitements ont différentes valeurs ce fait sera indiqué par les résultats obtenus.

Voici les traitements du chaume:—

1. Labour d'automne, hersage. Hersage au printemps, semis.
2. Disquage après la moissonneuse, labour de printemps, hersage, semis.
3. Labour de printemps, hersage, semis.
4. Hersage du chaume au printemps, semis.

5. Chaume brûlé au printemps, labour, hersage, semis.
6. Chaume brûlé au printemps, disquage, semis.
7. Chaume brûlé au printemps, disquage, semis.
8. Chaume brûlé, semis sans autres traitements.

Toutes les récoltes sur toutes les parcelles de 1 à 6 sont coupées à la moissonneuse, qui laisse un chaume court. Les parcelles 7 et 8 sont coupées à l'étêteuse, qui laisse un chaume aussi long que possible. En 1923, ces expériences seront répétées sur de petites parcelles mesurant un quarantième d'acre.

EXPÉRIENCE SUR LE TRAITEMENT DE LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Le but de cette expérience est de déterminer l'effet des modes d'entretien de la jachère, sur le rendement et l'économie de production du blé.

On se sert de parcelles de deux acres chacune et l'assolement suivi est de trois ans, savoir, jachère, blé et blé. Chaque champ de l'assolement est divisé en six parcelles, et chaque parcelle reçoit un traitement différent dans l'année de la jachère d'été. Tous les autres traitements sont uniformes.

Voici les façons d'entretien de la jachère d'été:—

1. Labour de six pouces avant le 15 juin et scarifiages au besoin.
2. Labour d'automne après l'enlèvement du blé la deuxième année et scarifiage seulement pendant l'année de jachère.
3. Scarifiage au printemps jusqu'au 15 juillet puis labour sans autre traitement.
4. Disquage léger après l'enlèvement du blé la deuxième année et scarifiage énergique pendant l'année de jachère (sans labour).
5. Ne cultiver que pendant l'année de jachère.
6. Semis de cinq livres de graine de mélilot avec la deuxième récolte de blé; enfouissage à la charrue l'année suivante et même culture que pour le n° 1.

Ce programme montre que nous nous efforçons de trouver un meilleur moyen que celui que l'on emploie actuellement, tout en surmontant quelques-uns des inconvénients qui s'associent généralement à la jachère d'été.

Toutes les expériences sur le traitement de la jachère et le traitement du chaume ont été entreprises en 1922. Nous ne pouvons pas donner de renseignements pour cette année, car dans tous les cas les résultats d'expériences dépendent des travaux de culture qui ont été faits l'année précédente.

En 1923 nous connaissons les rendements résultant des différents traitements du chaume, et en 1924 nous aurons des données complètes.

ESSAIS DE TASSEURS

Objet.—Connaître l'effet, sur le rendement du blé, des différents tasseurs employés à différentes époques.

La méthode en général est la même que celle qui a été décrite pour le traitement du chaume, sauf cette exception bien entendu que l'emploi des tasseurs est le facteur variable. Autant que possible toutes les autres conditions sont uniformes, pour toutes les parcelles. On prend un assolement de trois ans, jachère, blé, blé. Les parcelles ont deux acres chacune et trois traitements généraux sont donnés que voici:

(a) *Cultitasseur*

1. Herser et tasser la jachère après le labour.
2. Cultiver, semer du blé la première année, et tasser.
3. Pour la deuxième récolte de blé, labourer au printemps, herser; tasser, semer et tasser.

(b) *Tasseur de la sous-surface*

1. Herser et tasser la jachère d'été après le labour.
2. Scarifier, semer le blé, la première année et tasser.
3. Pour la deuxième récolte de blé, labourer au printemps, herser, tasser, semer et tasser.

(c) *Sans tasseur*

1. Herser la jachère d'été après le labour.
2. Scarifier, semer le blé la première année.
3. Pour la deuxième récolte de blé, labourer au printemps, herser et semer.

En 1922 toutes les parcelles ont été semées sur terre préparée de façon uniforme, qui avait été labourée et ameublie l'année précédente. Lorsqu'on se servait du tasseur, le tassage était fait immédiatement après les semailles. Les rendements donnés par le blé tassé et non tassé en 1922 sont indiqués au tableau suivant:—

RENDEMENTS OBTENUS SUR L'EXPÉRIENCE DE TASSAGE, 1922

N° du champ	Traitement	Rendement de blé par acre		
		bois.	liv.	
1.....	Cultitasseur	} moyenne...	33	20
4.....	Cultitasseur			
2.....	Non tassé	} moyenne...	32	50
5.....	Non tassé			
3.....	Tasseur de surface	} moyenne...	34	10
6.....	Tasseur de surface			

ESSAI DE SEMOIR

Pour comparer les rendements de blé et d'avoine obtenus sur champ ensemencé avec semoirs de différents types.

L'assolement employé était de trois ans, blé, avoine, jachère. On s'est servi de traitements réguliers, d'un bout à l'autre, à l'exception de la façon de semer qui est différente. Chaque champ à ensemer est divisé en quatre parcelles. L'une de ces parcelles est semée avec un semoir à doubles disques; la deuxième avec un semoir à disque simple, la troisième avec un semoir à disque simple et la quatrième avec un semoir à houe. Ces expériences ont été conduites sur une terre légère, aussi bien que sur une terre lourde. Nous voulons par là connaître jusqu'à quel point les résultats donnés par les différents semoirs sont influencés par le sol sur lequel ils sont employés.

ASSOLEMENTS

Outre les essais de culture décrits, plusieurs assolements ont été entrepris sur une grande échelle. Le plus important est un assolement de sept ans, qui couvre soixante-trois acres (sans compter les chemins). Sans s'adapter absolument aux conditions actuelles du cultivateur, cet assolement contient cependant certains éléments qui devraient produire un haut degré de résistance à la sécheresse, empêcher les tourbillons de poussière et l'épuisement de la matière organique du sol.

L'assolement est le suivant:—

Première année.—Maïs (blé d'Inde).

Deuxième année.—Blé. Semé un tiers en brome, un tiers en ray-grass de l'Ouest et un tiers en mélilot.

Troisième année.—Foin.

Quatrième année.—Pacage hâtif et jachère.

Cinquième année.—Blé.

Sixième année.—Jachère. Seigle d'automne enherbé.

Septième année.—Seigle d'automne.

Dans les champs contigus et sur le même genre de sol, trois assolements à blé, sur terre sèche, ont été établis, les voici:—

1. Jachère, blé, avoine.
2. Jachère, blé.
3. Jachère, seigle d'automne.

Les assolements de blé sur jachère et de seigle sur jachère sont les formes les plus extrêmes des pratiques de culture en terre sèche. Il sera intéressant de noter le prix de revient de la culture des récoltes sur ces différents assolements, en surveillant l'effet de chacune sur le sol.

Nous n'avons aucune donnée sur le rendement de ces assolements en 1922 car le travail n'a été commencé que cette année, de sorte que les traitements précédents exigés par le programme n'ont pu être donnés. Ces assolements seront en plein fonctionnement en 1923.

EXPÉRIENCES SUR PARCELLES D'UN QUARANTIÈME D'ACRE

Au printemps de 1922 une étendue de vingt acres de la terre la plus uniforme qui se trouve sur la station a été mise à part pour des essais en parcelles. Des dispositions ont été prises également pour augmenter l'étendue consacrée aux travaux en parcelles d'une année à l'autre. Une description sommaire sur l'arrangement des parcelles sera peut-être intéressante. Le champ est d'abord divisé en rangées de 118 chaînes de largeur, et séparées par une allée d'une perche. Les rangées sont ensuite divisées en blocs et chaque bloc a 425 chaînes de longueur. Les allées entre les blocs ont une perche de large; chaque bloc contient dix-sept parcelles. Une parcelle et un sentier qui sont employés pour séparer les parcelles ont vingt-cinq chaînes de large. Lorsque les parcelles sont ensemencées avec un semoir à seize tuyaux, on sème deux rangs supplémentaires de chaque côté. Ces rangs sont enlevés et rejetés avant la moisson, ce qui laisse une largeur de 21.2 chaînes ou de 14 pieds pour la parcelle. Lorsque les récoltes sont plantées en rangées, on met sur chaque parcelle quatre rangées à 42 pouces d'intervalle. En arrangeant le programme de toutes ces expériences on a l'habitude de laisser chaque cinquième parcelle dans chaque bloc comme parcelle témoin. Par exemple, dans chaque bloc, les parcelles 1-5-9-13-17 sont témoins. Elles sont préparées de la même façon que les autres et plantées de la même variété suivant le cas. Les douze autres parcelles de chaque bloc sont les parcelles d'essais.

Les recherches expérimentales sur les parcelles comportent une répétition de tous les travaux exécutés sur de plus grandes étendues dans les champs. Il se fait actuellement beaucoup de recherches sur des parcelles qui ne peuvent être jalonnées dans le champ à cause du manque de place.

PARCELLES DE SEIGLE D'AUTOMNE

Dans une expérience qui porte sur la meilleure date des semailles, le seigle d'automne est semé à dix dates différentes du 1er juillet au 1er octobre et dans cette expérience le seigle d'automne et la jachère d'été viennent alternativement. Dans une autre expérience le seigle d'automne est semé à quatre dates différentes, du 15 juillet au 1er septembre, et en quatre quantités différentes, variant de deux à cinquante boisseaux par acre.

La question de savoir quelle place le seigle doit occuper dans l'assolement, par comparaison aux autres récoltes, est étudiée au moyen de cinq combinaisons différentes de seigle d'automne et d'autres récoltes. Voici la place occupée par le seigle dans chaque assolement:—

1. Labourer le chaume d'orge, semer du seigle.
2. Labourer le gazon, semer du seigle.
3. Semer du seigle dans le chaume de blé, derrière la moissonneuse.
4. Semer du seigle dans la récolte d'avoine vers la fin du printemps.
5. Semer du seigle dans le chaume de tournesols.

On suit dans chaque cas un bon assolement de trois ans. Dans trois parcelles contiguës on pratique une culture de seigle sur seigle.

MÉTHODES DE CULTURE.—MAÏS ET TOURNESOLS

Pour trouver quel est le meilleur espacement pour le maïs et pour comparer la culture en buttes et la culture en rangées, nous avons entrepris des expériences parallèles sur le maïs et les tournesols, sur quatre champs, dans deux rangées différentes. Nous nous servons d'un assolement de deux ans, le maïs et les tournesols alternativement avec le blé. La distance entre toutes les rangées est de 42 pouces. L'espacement des plants dans la rangée est de 3 à 18 pouces. Toutes les buttes sont à 42 pouces d'espacement en tous sens et en différentes parcelles. Les buttes contiennent, 1, 2, 3 et 4 plantes. On plante dans tous les cas un excès de semence et la récolte est éclaircie à l'état désiré. Nous donnons au tableau les rendements de blé d'Inde obtenus dans les expériences de 1922. Les tournesols ont été tellement endommagés par la grêle qu'il était impossible de se faire une idée exacte de l'effet des différents systèmes de plantation.

ESSAIS DE CULTURE DE MAÏS (blé d'Inde)

Mode de semis	Date des semis	Hauteur avant la coupe	Date de la coupe	Rendement en livres par acre, poids vert
		pieds		
Rangées 12" x 42"	Mai 25	6½	Sept. 13	20,200
Rangées 12" x 42"	" 25	6½	" 13	19,200
Rangées 12" x 42"	" 25	6½	" 13	18,680
Rangées 18" x 42"	" 25	6½	" 13	20,200
Rangées 6" x 42"	" 25	6½	" 13	18,760
Rangées 3" x 42"	" 25	6½	" 13	23,200
Rangées 12" x 42"	" 25	6½	" 13	21,080
Buttes 42" x 42" 1 plant	" 25	6½	" 13	8,920
Buttes 42" x 42" 2 plants	" 25	6½	" 13	13,720
Buttes 42" x 42" 3 plants	" 25	6½	" 13	16,440
Rangées 12" x 42"	" 25	7	" 13	17,160
Buttes 42" x 42" 4 plants	" 25	7	" 13	18,040
Rangées 12" x 42"	" 25	7	" 13	18,000 (mauvaises herbes pousant librement)
Rangées 12" x 42"	" 25	7	" 13	21,200 (mauvaises herbes fauchées, non binées)
Rangées 12" x 42"	" 25	7	" 13	21,800 (binées deux fois, sarclées une fois)
Rangées 12" x 42"	" 25	7	" 13	20,880 (binées une fois).

SUCCÉDANÉS DE LA JACHÈRE

Voulant comparer différentes plantes binées avec la jachère d'été pour connaître leur effet respectif sur la récolte suivante de blé, nous avons organisé une expérience qui devait former partie d'un assolement de deux ans, consistant en cultures remplaçant la jachère, alternant avec le blé. Il y avait également dans ces expériences un certain nombre de parcelles d'avoine alternant avec le blé, en vue de comparer la culture du grain sur grain avec le blé et les succédanés de la jachère. Le maïs, qui est le seul succédané de la jachère, est employé comme témoin. Toutes les rangées sont à 42 pouces de centre à centre. Les rendements obtenus en 1922 sont donnés dans le tableau suivant. Ce n'est qu'en 1923, lorsque le blé suivra les récoltes données dans ce tableau, que la valeur de ce système de culture sera soumise à une réelle épreuve.

CULTURES REMPLAÇANT LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Récolte	Date de semis	Espacement, etc.	Rendement de grain en livres par acre	Rendement de grain en boisseaux par acre	Rendement de paille en livres par acre	Rendement en livres par acre, poids vert	Rendement en livres par acre, matière sèche
Maïs.....	Mai 25...	12" x 42"				16,400	2,788
Tournesols.....	" 25...	12" x 42"				24,600	3,690
Pommes de terre.....	" 25...	12" x 42"				8,520	
Maïs.....	" 25...	12" x 42"				21,400	3,638
Avoine.....	Juin 6.....	6" 2 bois.....	2,000	58 28	2,680		
Avoine.....	Mai 25...	Rangée doubles.....	1,720	50 20	2,280		
Avoine.....	" 25...	6" ½ bois.....	2,120	62 12	2,440		
Maïs.....	" 25...	12" x 42"				17,440	2,958
Avoine.....	" 25...	Rangées triples.....					
Avoine.....	" 25...	6" 2 bois.....	2,000	58 28	1,880		
Blé.....	" 25...	Rangées doubles.....	2,400	70 20	2,480		
Maïs.....	" 25...	12" x 42"					
Blé.....	" 25...	Rangées triples.....	1,120	18 40	1,760	18,520	3,145
Orge.....	" 25...	Rangées doubles.....	1,280	21 20	1,840		
Herbe du Soudan.....		Ran. doubles	1,120	23 16	1,520		
Maïs.....	Mai 25...	36" 12" x 42"				7,120	1,908
						9,800	1,960

SEMIS DE GRAMINÉES FOURRAGÈRES ET DE TRÈFLE

Six systèmes différents de semer les graminées fourragères sont à l'essai. La graminée employée est mélangée de brome inerme et de ray-grass de l'Ouest, six livres de chacune à l'acre. On emploie le même système en se servant de mélilot; on sème dix livres à l'acre au lieu du mélange de graminées. Ces graminées et ce mélange ont été semés en 1922 et des semis ont été effectués tous les ans. Nous ne pourrions pas avoir de données complètes sur ces expériences avant 1924.

Voici les systèmes à l'essai:—

1. Semer avec le blé de première année.
2. Semer entre les rangées de maïs.
3. Semer seul sur jachère d'été.
4. Semer seul le chaume labouré au printemps.
5. Semer au printemps sur seigle d'automne.
6. Semer sur blé de deuxième année.

Nous nous servons des assolements suivants pour placer les semis qui viennent d'être décrits:—

MODES DE SEMIS

Mode	1ere année	2e année	3e année	4e année	5e année
1.....	Blé.....	Jachère.....	Blé (enherbé).....	Foin.....	Jachère.
2.....	Blé.....	Blé.....	Maïs (enherbé).....	Foin.....	Jachère.
3.....	Blé.....	Jachère.....	Herbe semée seule.....	Foin.....	Blé.
4.....	Jachère.....	Blé.....	Herbe semée seule.....	Foin.....	Blé.
5.....	Blé.....	Jachère.....	Seigle (enherbé).....	Foin.....	Jachère.
6.....	Jachère.....	Blé.....	Blé (enherbé).....	Foin.....	Blé.

L'EMPLOI DE LA MOISSONNEUSE BATTEUSE COMBINÉE

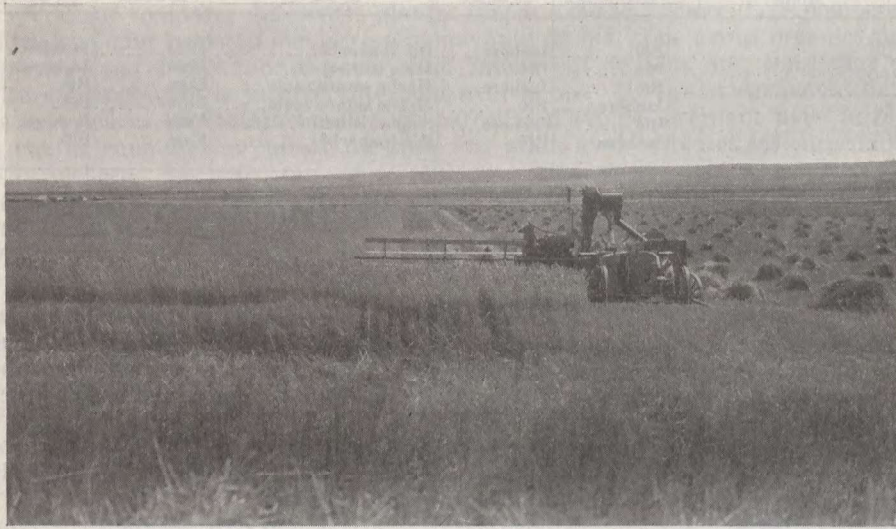
DISPOSITIONS PRISES POUR L'ESSAI

Le fait que l'on s'est servi pendant bien des années, dans les régions arides et semi-arides où l'on cultive le blé, d'une moissonneuse batteuse combinée et que cette machine a donné un grand succès, nous a donné à penser que cette machine pourrait être employée dans certaines parties de l'Ouest canadien afin d'abaisser les frais de la récolte et du battage du blé.

Nous nous sommes entendus avec la compagnie Massey-Harris de Toronto pour nous servir de leur machine et la compagnie a payé une partie des frais; le reste a été payé par le service des fermes expérimentales.

LA MACHINE

La machine, ainsi que l'indique son nom, coupe et bat le grain en un voyage sur le champ. C'est réellement une combinaison d'une moissonneuse sans la lieuse, et d'un petit séparateur sans l'alimentateur et le souffleur réguliers. Elle coupe en andains de douze pieds, à la hauteur qui est nécessaire pour avoir tous les épis. Le mode de coupe est peut-être plus comparable à celui d'une faucheuse que d'une moissonneuse. Le grain coupé est directement porté au séparateur d'où tout le grain battu est déposé dans la caisse d'une voiture attachée à la gauche de la machine. La paille et la balle tombent en arrière en une rangée. Le mécanisme de la coupe et du battage est mû par un moteur, monté sur la charpente de la machine. Cette machine peut être tirée par un tracteur ou par des chevaux. Lorsqu'on se sert du tracteur il faut au moins une puissance de douze chevaux vapeur sur la barre de tirage. Lorsque la traction est fournie par les chevaux il en faut au moins huit. La machine couvre de 30 à 35 acres par jour. On se sert de machines combinées de différentes largeurs jusqu'à 30 pieds. L'étendue récoltée dépend naturellement de la largeur de la coupe et de la vitesse à laquelle la machine est tirée.



Moissonneuse-batteuse: Vue montrant la largeur de la coupe 12 pieds. Le grain à droite a été coupé à la lieuse.



Moissonneuse-batteuse; vue d'arrière.

LA RÉCOLTE

La récolte choisie pour la première partie de l'essai était un champ de 30 acres de blé Marquis, semé le 8 mai à raison d'un boisseau par acre sur labour de cassage. La paille qui avait 36 pouces de longueur est restée debout jusqu'à l'époque de la coupe, à l'exception d'un petit pourcentage qui a été endommagé par la mouche à scie. La production du grain a été de trente-neuf boisseaux par acre.

DATE DE LA COUPE

Un champ contigu, qui avait été l'objet d'un traitement intensif, sauf le fait qu'il avait été ensemencé une semaine plus tard, a été coupé à la moissonneuse le 25 août. Le champ qui avait été récolté à la machine combinée était en bon état pour être coupé à la moissonneuse le 21 août et il aurait pu être coupé, si cela avait été nécessaire, le 17 août.

La première tentative d'emploi de la machine combinée a été faite le 30 août, mais cette tentative a été abandonnée parce que la récolte contenait une trop grosse proportion d'épis verts et une trop forte quantité d'humidité. Le champ paraissait être uniformément mûr, mais on constata à la coupe qu'il y avait tant d'épis verts qu'il était douteux que le grain puisse bien se conserver. Vers le 1er septembre la quantité d'humidité du grain était tombée à 11 pour cent, et quoiqu'il y eut encore des épis verts, ils étaient moins nombreux et le blé en général paraissait être très dur. La plus grande partie du champ a été coupée les 1er et 2 septembre; le reste, lundi le 4 septembre.

CONSERVATION DU GRAIN

La majeure partie du grain a été récoltée en deux journées et déposée dans les coffres, au sortir de la machine combinée. Il y avait un thermomètre dans le coffre et la température n'est jamais montée au-dessus de 95 degrés F. En dehors de la grainerie, la température maximum quotidienne de l'air variait entre 85 et 90 degrés. Le blé n'a pas été offert pour la vente directement au sortir de la machine, mais il est douteux qu'il eût été acceptable pour le commerce à cause du pourcentage de grains mous. Après avoir été conservé dans les coffres pendant quatre mois, le blé n'accusait aucun signe de détérioration. Il y avait eu quelque égrenage dans la récolte sur pied tandis qu'elle arrivait au degré de maturité essentiel pour le bon emploi de la machine combinée, mais la perte résultant de cette façon ne dépassait que de très peu celle qui s'est produite dans le champ qui a été coupé à la moissonneuse. Après avoir battu le champ voisin on a fait une évaluation de la quantité relative du blé laissé sur le sol par les deux modes de récolte. On ne saurait donner le montant exact en toute certitude, mais il est évident que la perte de blé était moins élevée dans le champ où la machine combinée avait été employée. C'est là un détail important, mais il n'est nullement sûr que les résultats seront les mêmes tous les ans.

LA TEMPÉRATURE AU MOMENT DE L'ESSAI

A partir du moment où la récolte aurait pu être coupée à la moissonneuse jusqu'à ce que l'essai de la machine ait été terminé, c'est-à-dire du 17 août au 4 septembre, la température a été presque idéale pour la moisson. Il n'y a eu qu'une légère ondée de pluie et pas de grêle; il n'y a pas eu de grands vents. Le vent le plus violent est celui du 24 août où la vitesse maximum n'a pas dépassé 20 milles à l'heure, et le total pour la journée n'a été que de 244 milles. La température a été presque continuellement élevée. Tous les jours, sauf un, la température a varié entre 80 et 90 degrés F. Il n'est pas besoin d'être très au courant des conditions météorologiques de ce territoire pour savoir que les conditions auraient pu être bien différentes que celles qui sont décrites.

FRAIS DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE COMBINÉE

En dehors des pertes possibles ou des dommages causés à la récolte, le prix de la récolte au moyen de la machine combinée est la question qui offre le plus d'intérêt aux cultivateurs. Nous ne pourrions donner ici qu'une évaluation approximative du coût relatif des deux systèmes de récolte. Les cultivateurs peuvent tirer leurs propres conclusions des faits suivants. La machine combinée coûte environ \$2,000. Elle coupe et bat de 30 à 35 acres de récolte par jour. Sa main-d'œuvre exige deux hommes plus un tracteur de 12-20 ou plus grand, ou huit chevaux. Dans nos essais nous nous sommes servis d'un tracteur Massey-Harris 12 x 20 pour tirer la machine. La consommation de pétrole pour le tracteur et le moteur qui faisait fonctionner le mécanisme a été de 42 gallons sur 30 acres, soit 1.4 gallon par acre. On voit que le combustible coûte moins de 60 cents par acre et la dépense d'huile et de graisse ne devrait pas dépasser 10 cents par acre. Les salaires des conducteurs ne devraient pas se monter à plus de 75 cents de l'acre. Si nous laissons de côté la dépréciation sur la machine, nous trouvons que le prix de la coupe et du battage ne dépasse pas \$1.50 par acre. L'économie irait donc jusqu'à 15 cents par boisseau, suivant la récolte obtenue.

AVANTAGE DE SON EMPLOI

Nous avons bien fait ressortir les avantages de cette machine combinée en discutant le coût du travail. Si les conditions paraissent être satisfaisantes à l'emploi de cette machine, il est tout probable qu'elle permettra d'abaisser les frais de récoltes et supprimera une grande partie de la difficulté que l'on éprouve actuellement à se procurer de la main-d'œuvre pour la moisson. D'aucuns considéreront peut-être que la longueur du chaume laissé par la machine et l'éparpillement de la paille sur le sol sont des avantages douteux. Un fait significatif cependant c'est que les cultivateurs expérimentés considèrent presque invariablement que c'est là le premier avantage à considérer. Ils sont convaincus que la paille et le chaume laissés par la machine retiennent la neige pendant l'hiver et leur permettent également de faire un bon brûlis le printemps suivant, détruisant ainsi un grand nombre de mauvaises herbes. L'effet de ce brûlis sur le chardon de Russie est encore douteux mais il est probable qu'il ne ferait aucun mal.

DÉSAVANTAGES

Voici certains désavantages évidents de l'emploi de cette machine, et ils doivent être connus:—

1. Perte par égrenage, résultant de la nécessité où l'on se trouve de laisser la récolte sur pied jusqu'à ce que l'épi soit dur.
2. Les risques de perte complète de la récolte par la grêle, la neige ou les pluies violentes chassées par le vent.
3. Le risque que le blé ne se gâte après avoir été mis dans la grainerie.
4. Le risque que le commerce de grain puisse refuser d'accepter directement le blé au sortir de la machine, ou de ne l'accepter qu'à un prix réduit, de peur qu'il ne soit pas bien mûri ni assez dur pour faire une farine de première qualité.
5. Même s'il n'y avait pas d'autres objections à l'emploi de la machine combinée, les coûts des changements à apporter au type de moissonneuse existante seraient très élevés.

CONTINUATION DE L'ESSAI

Les objections et les désavantages que nous venons de mentionner n'ont pas paru être considérables cette année, mais il ne faut pas oublier que certaines de ces objections auraient sans doute un effet important sur l'utilité de la machine en certaines années.

Ce n'est que par des essais répétés, effectués dans les conditions variables qui se présentent d'une année à l'autre, que l'on pourra régler la question de savoir s'il est économique pour les cultivateurs d'employer cette machine pour rentrer la récolte de blé. C'est pourquoi la machine a été achetée par la station, pour être soumise à de nouveaux essais en plusieurs années de suite.

RÉCOLTES GÉNÉRALES DE LA FERME

Outre les étendues consacrées aux assolements et aux autres expériences, il y a de la terre qui ne convient pas pour les recherches expérimentales et dont nous servons pour produire des plantes fourragères comme l'avoine, l'orge, le seigle, le maïs-fourrager et les tournesols. Toutes ces récoltes nous ont donné cette année des rendements très satisfaisants. L'avoine a rapporté de 70 à 100 boisseaux, l'orge 41 boisseaux, le seigle 30 boisseaux par acre. Le maïs a rapporté au delà de dix tonnes et les tournesols au delà de 16 tonnes, poids vert, par acre. Comme nous le disions en parlant de la saison, ces deux récoltes ont quelque peu souffert de la grêle du 16 juin.

Les rendements mentionnés plus haut ont été obtenus sur des champs qui n'ont pas souffert de la grêle autant que d'autres champs. Deux champs, l'un de maïs et l'autre de tournesols, ont été endommagés à tel point par la grêle que les rendements ont été réduits à moins de quatre tonnes par acre. En général les tournesols ont plus souffert que le maïs, dans tous les cas le maïs a paru mieux se remettre.

Tous les tournesols et la plus grande partie du maïs ont été mis dans le silo en fosse et en coffre; 125 tonnes d'ensilage ont été conservées. Dix tonnes de maïs vert ont été mises en veillottes dans le champ et fanées comme fourrage. Le fourrage de maïs est très apprécié par les vaches et les chevaux et il s'en perd très peu.

Il s'est battu plus de trois mille boisseaux d'avoine mais une bonne partie de la récolte a été coupée pour faire du fourrage vert. Quarante-cinq acres ont été employés de cette manière. Environ un quart des gerbes ont été conservées sans être coupées et le reste a été passé par le hachoir et monté au souffleur dans le grenier de la grange. Nous avons trouvé que ce moyen de manutentionner et de conserver les fourrages est très commode et très utile. Il a également l'avantage de réduire la perte au cours de l'alimentation parce que les animaux mangent une plus forte proportion de la paille.

SEIGLE D'AUTOMNE, FOIN ET GRAIN

Avant la grêle du 16 juin nous avions deux champs de seigle d'automne qui donnaient de beaux espoirs, un de la variété Dakold et l'autre de la variété Rosen. Le Rosen n'a pas résisté à l'hiver aussi bien que le Dakold, il a mûri clair et un peu plus tardif. Cependant il paraissait devoir rapporter au moins 30 boisseaux à l'acre. Le Dakold était en épis depuis dix jours et le Rosen depuis quatre jours lorsque la grêle est tombée. Les deux champs paraissaient être détruits par la grêle. Nous avons donc converti en foin tout ce qui a pu être coupé de cette masse de seigle cassée et enchevêtrée. La qualité du foin n'était pas spécialement bonne parce qu'il avait été exposé aux intempéries avant d'être coupé, et parce qu'il était dans une phase trop avancée de la végétation pour faire une bonne qualité de foin. Quoi qu'il en soit les vaches et les chevaux le mangent assez bien. Le seigle Dakold n'a donné que peu de signes de regain. Le champ a été labouré et ameubli aussitôt que possible après l'enlèvement du foin. Le seigle Rosen, qui est plus tardif, a fait une deuxième pousse considérable et il a été laissé pour la production de la graine. La récolte a été coupée le 29 août. Elle a rapporté 23 boisseaux par acre. Ces faits donnent une idée de la productivité du seigle d'automne dans des conditions favorables.

HORTICULTURE

Les seuls travaux d'horticulture que l'on peut considérer comme des expériences sont un essai de dix-sept variétés de pommes de terre. Nous avons fait venir la semence pour cet essai de la station de Lacombe. La plantation de pommes de terre dans le champ et plus tard les tubercules eux-mêmes ont été inspectés pour les maladies par un agent du service de la botanique. Les rendements et les pourcentages de tubercules marchands sont consignés au tableau suivant:—

POMMES DE TERRE—ESSAIS DE VARIÉTÉS

Variété	Couleur	Pourcentage marchand	Rendement par acre	
			bois.	liv.
Favorite de Carter.....	Blanc.....	80	178	40
Duchesse de Norfolk.....	Blanc.....	83	216	0
Merveille d'Amérique.....	Blanc.....	80	147	20
Montagne verte.....	Blanc.....	86	235	0
Country Gentlemen.....	Rose.....	88	84	0
Gold Coin (Pièce d'or).....	Blanc.....	85	233	20
Irish Cobbler.....	Blanc.....	92	164	0
Houlton Rose.....	Rouge.....	85	221	20
Eureka extra précoce.....	Blanc.....	85	225	20
Hébron précoce.....	Rose.....	90	170	0
Ohio précoce.....	Rouge.....	80	134	40
King Edward.....	Œil Rose.....	90	202	40
Burnaby Mammoth.....	Rose.....	85	134	40
Wee MacGregor.....	Blanc.....	90	192	40
Ashleaf Kidney.....	Blanc.....	84	170	40
Epicure.....	Rose.....	80	206	40
Duke de York.....	Blanc.....	85	146	0

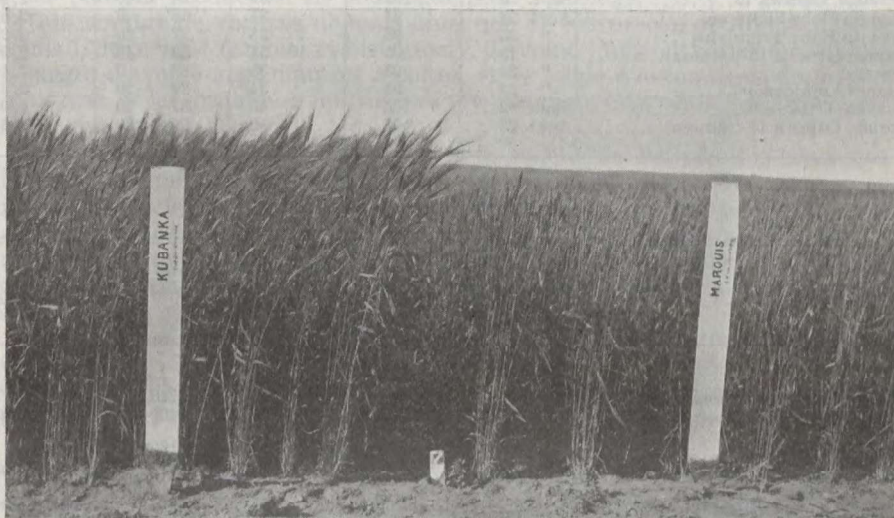
Un petit jardin potager comprenant le plus grand nombre des légumes ordinaires a été planté. Beaucoup de ces légumes sont très bien venus, d'autres ont été fortement endommagés par la grêle. Les tomates et les fèves ont souffert spécialement sous ce rapport; du moins elles ne se sont pas remises aussi bien que quelques-uns des autres légumes. Au commencement du printemps, le service de l'horticulture de la ferme centrale nous a transmis un très beau lot de différentes variétés de fraisiers. Ces fraisiers ont été plantés et viennent bien actuellement mais ils ont été presque complètement détruits par la grêle.

En avril nous avons reçu 5,000 caragans et environ 3,000 pousses de peuplier russe avec un certain nombre d'érables du Manitoba venant des autres stations de l'Ouest. Un bon nombre de caragans ont été plantés dans les emplacements permanents pour faire des haies. Le reste des caragans et les érables et les peupliers ont été plantés en pépinière. Tous ces arbres seront mis dans des emplacements permanents au printemps de 1923. Nous avons adopté ce système parce qu'il serait impossible actuellement de mettre ces arbrisseaux et ces arbres à la place où ils doivent rester sans les exposer à être détruits ou endommagés par les attelages ou les machines à cause des travaux de construction et de nivellement des chemins qui se font actuellement.

CÉRÉALES

Actuellement les travaux principaux du service des céréales consistent en l'essai et la comparaison des meilleures variétés de céréales. Ces essais ont été faits sur une telle échelle aux autres stations en ces dernières années que nous ne comptons pas en faire ici une partie très importante de notre programme. On offre continuellement de nouvelles variétés aux cultivateurs en leur donnant

l'assurance que ces variétés sont supérieures à tout ce qui est cultivé actuellement. Tant que cela sera, il est nécessaire d'être en mesure de donner des réponses aussi précises que possible aux questions posées sur les mérites des nouvelles variétés. Nous ne sommes pas actuellement en mesure de faire de la sélection améliorante des céréales. Nous ne pouvons que faire l'essai des variétés déjà à l'emploi. Le maïs peut être employé comme céréale ou comme plante fourragère. Cependant, actuellement et peut-être dans l'avenir, sa valeur principale dans ce pays est comme plante fourragère et comme ensilage. Ceci n'empêche pas cependant la production de la semence. Nous étudions quelle peut être l'utilité d'un certain nombre de variétés de maïs pour la production du grain.



Variétés de blés. A gauche, Kubanka; à droite, Marquis

En 1922, nous avons pu cultiver des céréales seulement sur de la terre qui avait été labourée l'année précédente. Les années suivantes les céréales seront cultivées sur jachère et sur chaume. Nous donnons au tableau suivant les rendements des variétés de blé, d'avoine et d'orge pour 1922. En examinant ces chiffres, il ne faut pas oublier qu'ils n'indiquent que les résultats d'une année d'essai, et que l'on ne peut pas s'en servir comme indice des mérites relatifs des différentes variétés. Tous les blés ont été semés le 22, l'avoine le 24 et l'orge le 26 mai.

BLÉ—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Mûre le	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Rendement en boisseaux par acre		Livres de paille par acre
				bois.	liv.	
Marquis, Ottawa 15 (témoin).....	Août 26....	96	pouces 33	32	0	3,280
Rubis, Ottawa 623.....	" 20....	90	37	31	20	3,160
Pionnier, Ottawa 195.....	" 21....	91	36	35	20	3,200
Fife rouge hâtif, Ottawa 16.....	" 28....	98	36	30	40	3,160
Marquis, Ottawa 15 (témoin).....	" 26....	96	36	32	40	3,240
Fife rouge, Ottawa 17.....	Sept. 2....	103	39	28	40	2,640
Rouge de Bobs Suprême.....	Août 28....	98	37	32	0	2,520
Rouge de Bobs Triomphe.....	" 25....	95	36	27	20	2,280
Marquis, Ottawa 15 (témoin).....	" 25....	95	35	32	40	2,960
Kitchener.....	" 28....	98	35	38	0	3,440
Emmer (Amidonner).....	" 25....	95	34	29	20	2,320
Kubanka, Ottawa 37.....	Sept. 2....	103	40	37	20	3,080
Marquis, Ottawa 15 (témoin).....	Août 28....	98	36	35	20	3,240

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Mûre le	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Rendement en boisseaux par acre		Livres de paille par acre	Observations
				bois.	liv.		
Bannière, Ottawa 49 (témoin).....	Août 28..	96	pouces 38	68	14	3,120	
O.A.C. N° 3.....	" 20..	88	37	51	26	2,400	Un peu de charbon.
Dauboney, Ottawa 47.....	" 21..	89	36	68	8	2,160	
Alaska.....	" 21..	89	37	55	10	2,320	Un peu de charbon.
Bannière, Ottawa 49 (témoin).....	" 28..	96	37	80	0	3,320	Un peu de charbon.
Liberté, Ottawa 480.....	" 26..	94	42	48	8	3,440	
O.A.C. * 72.....	Sept. 2..	101	46	71	26	3,320	Un peu de charbon.
Gold rain (Pluie d'or).....	Août 28..	96	41	70	20	3,360	
Bannière, Ottawa 49 (témoin).....	" 28..	96	37	74	4	3,600	Un peu de charbon.
Leader.....	" 28..	96	36	63	18	2,680	

ORGE—ESSAI DE VARIÉTÉS

Variété	Mûre le	Nombre de jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Rendement en boisseaux par acre		Livres de paille par acre	Observations
				bois.	liv.		
O.A.C. 31 (témoin).....	Août 20..	86	pouces 36	48	16	2,320	
De Chine Ottawa 60.....	" 20..	86	34	48	16	2,680	Epis se cassant le 11 août.
Barks.....	" 28..	94	30	61	32	2,720	
Trebi.....	" 18..	84	30	63	16	2,840	
O.A.C. 21 (témoin).....	" 20..	86	36	50	0	2,520	
Hannchen.....	" 27..	93	30	62	24	3,320	Versé fortement le 8 août.
Duckbill, Ottawa 57.....	" 28..	94	30	56	32	2,800	
Albert, Ottawa 54.....	" 14..	80	31	31	12	2,060	
O.A.C. 21 (témoin).....	" 20..	86	38	48	16	2,600	

PLANTES FOURRAGÈRES

La production d'une quantité suffisante de plantes fourragères pour permettre aux cultivateurs d'augmenter leur troupeau est une question très importante en vue du développement d'un système de culture permanent dans ce district. Nous avons entrepris un certain nombre d'expériences en vue de nous procurer des renseignements qui aideront à résoudre ce problème.

Nous faisons l'essai de toutes les récoltes qui promettent de se montrer utiles pour la production de fourrages pour l'ensilage. Il y a parmi elles un certain nombre de variétés de maïs ainsi que de tournesols, de millet, d'herbe du Soudan, de mélilot (annuel et bisannuel), d'avoine jaune et blanche, et différents mélanges d'avoine avec d'autres récoltes, et de seigle d'automne et de printemps, la luzerne, et les graminées fourragères vivaces régulières comme le brome inerme et le ray-grass de l'Ouest.

Nous nous efforçons de connaître la valeur de ces récoltes ainsi que les moyens économiques de les produire. Nous considérons que les travaux sur le maïs sont spécialement importants. Les cultivateurs qui ont essayé de cultiver le maïs dans ce district ont eu beaucoup de succès. La récolte de maïs donne plus d'espoir que toute autre récolte de fourrage ou d'ensilage que l'on cultive actuellement sur cette station. On donne une attention spéciale aux variétés et aux méthodes générales de production de la récolte.

Nous avons donné cette année les rendements des plantes fourragères annuelles et des variétés de maïs mises à l'essai. Nous présentons dans le tableau suivant les rendements en livres par acre en poids vert, ainsi que la quantité de livres à l'acre, poids sec. Nous avons obtenu ces derniers poids en séchant au



Mélilot b. annuel semé sans plants-abri. Pousse de première année.

four, à 105°C, à un poids constant, un échantillon typique de chaque récolte. Même après le fanage, il y a généralement une telle différence dans la proportion d'humidité dans les différentes plantes fourragères que le poids sec absolu n'est que la seule base exacte de comparaison.

PLANTES FOURRAGÈRES ANNUELLES

Variété	Date des semailles	Date de la coupe	Hauteur avant la coupe	Rendement	
				en livres par acre, poids vert	en livres par acre, poids sec
			pouces		
Avoine Bannière.....	Mai 24.....	Août 21.....	37	14,600	5,256
Seigle de printemps.....	" 30.....	Juil. 21.....	42	9,200	2,160
Millet commun.....	" 30.....	Août 21.....	33	11,200	2,464
Millet fortune hâtif.....	" 30.....	" 21.....	33	11,200	3,024
Avoine Bannière.....	" 24.....	" 21.....	37	12,800	4,608
Millet doré.....	" 30.....	Sept. 9.....	33	16,720	3,674
Millet du Japon.....	" 30.....	" 9.....	33	15,320	3,567
Millet hongrois.....	" 30.....	Août 21.....	33	11,880	2,714
Avoine Bannière.....	" 24.....	" 21.....	37	12,680	4,509
Canne à sucre Ambre précoce..	" 30.....	Sept. 9.....	36	15,800	3,160
Kaffir Mais.....	" 30.....	" 9.....	36	8,200	1,648
Herbe du Soudan.....	" 30.....	" 9.....	46	10,320	2,781
Avoine Bannière.....	" 24.....	Août 21.....	37	12,000	4,320
Sorghum.....	" 30.....	Sept. 9.....	37	14,720	3,086
Pois et avoine.....	" 30.....	Août 21.....	Avoine 37 Pois 24	12,360	4,305
Hubam.....	" 30.....	Sept. 9.....	34	11,120	1,998
Avoine Bannière.....	" 30.....	Août 21.....	37	13,480	4,824

Nous donnons dans le tableau ci-dessous les rendements de différentes variétés de maïs-fourrage. Il est à noter dans ce cas que le poids sec par acre est la bonne base de comparaison.

VARIÉTÉS DE MAÏS

Variété	Date des semailles	Hauteur	Date de la coupe	Degré de maturité	Rendement en livres par acre	
					Poids vert	Poids sec
		pieds				
Denté du N.-O.....	Mai 26..	6½	Sept. 13..	Lait tardif....	19,240	3,117
Minnesota 13.....	" 26..	6½	" 13..	Lait hâtif.....	21,520	3,658
Leaming.....	" 26..	7½	" 13..	Lait hâtif.....	21,240	3,350
Flint blanc dur du N.-O.....	" 26..	4½	" 13..	Lustré.....	15,200	2,523
Denté du N.-O.....	" 26..	6½	" 13..	Lait tardif....	20,920	3,640
Squaw amélioré.....	" 26..	5½	" 13..	Pâteux.....	18,080	3,195
Québec 28.....	" 26..	6	" 13..	Pâteux.....	15,920	2,945
Denté du N.-O.....	" 26..	6½	" 13..	Lait tardif....	21,200	3,650

VOLAILLES

POULAILLER

Un poulailler régulier de cent poules a été construit sur un terrain qui avait été réservé à cet effet. Il serait inutile d'entrer dans une description de ce bâtiment car les plans et les spécifications en ont été publiés dans les bulletins du Ministère et il suffit de dire que ce poulailler a donné satisfaction sous tous rapports, quoiqu'il ne soit pas abrité contre les vents dominants.

En octobre, nous avons acheté de la ferme de démonstration du C.P.R. à Strathmore, Alberta, 100 poulettes rouges de Rhode Island à crête simple. Ces poulettes n'ont pas été expédiées en novembre à cause du retard apporté dans la construction du poulailler. Le temps s'est mis au froid peu de temps après leur

arrivée ce qui a retardé l'époque de la ponte. Toutes ces poulettes étaient en bon état à la fin de l'année et toutes promettent de pondre. Il est tout probable qu'elles pondront abondamment, pendant le reste de l'hiver.

BÂTIMENTS

Deux bâtiments ont été construits sur la station pendant l'année; l'un de ces bâtiments est la résidence du régisseur, l'autre la maison de pension. Il y a, à côté de la maison du régisseur, suffisamment d'espace pour le bureau de la station. Un petit laboratoire pour les études sur l'humidité du sol, pour le service de la grande culture, a été construit au commencement de l'année. Deux structures offrant un intérêt spécial pour les éleveurs ont été construites. Ce sont le silo et un refuge pour les animaux. Le silo est une construction en caissons de 2



Le silo coffre, sans toit ni descente.

pouces par 4, de 13 pieds de diamètre et par 30 pieds de haut. Le caisson est revêtu à l'intérieur de papier goudronné; ce papier est revêtu de tringles d'un pouce sur deux et tout l'intérieur est recouvert de planches d'épinette bon marché. Les murs ainsi construits sont imperméables et contiennent un espace d'air qui empêche la gelée de pénétrer. Les trois premières semaines de décembre ont été très froides mais l'ensilage dans ce silo-coffre ne présentait aucun signe de gelée. Un toit et une descente de 2 par 4 en "shiplap" complètent ce silo. Le coût total y compris la main-d'œuvre, n'atteint pas la somme de cinq cents dollars.

SILO-FOSSE

Le silo en tranchées ou "silo-fosse" ne peut être considéré comme un bâtiment mais il peut être utile de le décrire. Un silo-fosse, comme son nom l'indique, est simplement une fosse de bonne dimension, creusée dans la terre. A cette station le silo-fosse mesure trente pieds de long, huit pieds de large et huit pieds de profondeur. Toute l'excavation a été faite par les chevaux. La fosse a été remplie de vingt tonnes de maïs; elle est recouverte d'un toit de planches et de paille pour empêcher qu'elle ne se remplisse de neige lorsqu'on la vide en hiver. Lorsque la fosse a été ouverte en novembre, on en a sorti une bonne quantité d'ensilage.

REFUGE À BÉTAIL

Comme nous n'avons pas de vacherie permanente, nous avons été obligés de construire un refuge et un lieu d'alimentation pour les vaches et les jeunes animaux et nous l'avons fait en entourant une étendue de 16 par 40 pieds d'une clôture en mailles de fil de fer de six pieds de haut, et à une distance de cinq pieds en dehors de la clôture une deuxième clôture du même genre a été construite. Une rangée de poteaux de huit pieds a été posée au centre de l'enclos, à une distance de huit pieds les uns des autres. Une panne a été fixée sur le sommet de ces poteaux et les autres poteaux ont été employés comme chevrons. Le dessus de l'enclos a été recouvert de mailles de fil de fer. Lorsque cette structure a été complétée, la paille de la batteuse a été foulée entre la clôture pour former les murs. Une couche de paille de trois pieds d'épaisseur a été épanchée sur le toit et quelques fils de fer ont été fixés sur l'extérieur pour empêcher la paille d'être enlevée par le vent. Une porte en shiplap a été suspendue sur l'un des côtés latéraux. Des mangeoires grossières et des poteaux d'attache ont été construits à l'intérieur du refuge. Des rigoles ont été creusées dans la terre et revêtues de petits morceaux de bois, restant des autres bâtiments. En employant une abondance de paille pour la litière nous pouvons offrir aux vaches un logement très confortable, et leur entretien et leur soin n'exigent pas un travail excessif.