

PRODUCTION ÉCONOMIE

Le livre de guerre du cultivateur

1916

EN TEMPS DE GUERRE

Produisons plus, épargnons plus
Ne faisons que des travaux utiles
Évitons tout gaspillage
Dépensons judicieusement



Traduit au Bureau de traduction du Ministère

Publié par ordre de
l'honorable Martin Burrell, Ministre de l'agriculture,
Ottawa, Canada.

338.1

1916

PRODUCTION ÉCONOMIE

Le livre de guerre du cultivateur



Traduit au Bureau de traduction du Ministère

Publié par ordre de
l'honorable Martin Burrell, Ministre de l'agriculture,
Ottawa, Canada, mars 1916

A LA PRESSE

Les notes et extraits non signés, imprimés dans ce livre, ont été puisés dans les journaux agricoles et quotidiens du Canada ou à d'autres sources dignes de confiance.

Ces matières ont été rassemblées et préparées pour l'usage des instructeurs et celui de la presse canadienne. Les journaux qui ont des lecteurs à la campagne sont priés d'en faire un large emploi. Ils aideront ainsi les Ministères de l'Agriculture. Que chacun aide "plus que d'habitude."

AUX CULTIVATEURS CANADIENS

LE Canada a déjà noblement répondu à l'appel aux armes; tous les jours de nouveaux bataillons de volontaires se rendent à la ligne de feu. Nous sommes tous heureux de rendre hommage au travail infatigable et désintéressé des Canadiens, à l'activité patriotique déployée par les populations de nos villes et qui a ennobli leur vie. Mais ceux qui sont chargés de produire les vivres nécessaires à l'existence des armées en campagne ne sont pas non plus restés en arrière. Mieux pénétrés que jamais peut-être du rôle important que joue la production des denrées alimentaires dans une lutte aussi tragique, les cultivateurs canadiens se sont souvenus de la noblesse de leur profession et de la grandeur de leurs responsabilités; ils ont voulu faire leur part en produisant une plus grande quantité d'aliments de toutes sortes. Quelle part a eu, dans ce redoublement d'efforts, l'appel que je leur adressais l'année dernière, je ne saurais le dire. Quoi qu'il en soit, je suis heureux de leur exprimer ici, en mon nom et au nom du gouvernement, notre vive appréciation. Les résultats ont dépassé les attentes. Le Canada peut puiser dans ses greniers d'abondance pour aider à nourrir l'Empire et c'est là une pensée réconfortante pour ceux auxquels incombe la lourde et pénible tâche de diriger les affaires de l'Empire. Cette année encore, le devoir des cultivateurs canadiens est aussi clairement tracé qu'il l'était l'année dernière. A eux l'obligation de produire abondamment pour répondre aux demandes qui peuvent leur être faites, qu'ils y trouvent ou non leur avantage. L'élevage du bétail, en vue de la production de la viande, dont les approvisionnements ont spécialement souffert dans ce grand conflit, devra, je crois, être le premier de leurs soucis. Cette lutte tragique nous réserve peut-être encore bien des heures d'angoisses et de peines, mais nul de nous ne doute de l'issue finale, et les Canadiens feront tous leur devoir, dans la plus haute acception de ce mot.

MARTIN BURRELL,

Ministre de l'Agriculture.

UN SERVICE D' ACTIONS DE GRÂCES EN ANGLETERRE POUR LES RÉCOLTES CANADIENNES

Jeudi dernier, écrit un correspondant de Londres, en date du 5 octobre, le Lord Maire de Londres et ses shérifs se rendaient en grande pompe à la vieille église de St. Andrew Undershaft pour assister au service annuel d'actions de grâces du "Baltic Exchange" et de la Société nationale des denrées alimentaires. Ce service se distinguait de tous les précédents par ce fait que l'on devait rendre grâces à Dieu de l'abondante récolte qu'Il lui a plu d'octroyer au Canada. Il était sans parallèle sous ce rapport dans les annales de la cité. L'évêque de Willesden, ancien évêque de la Colombie-Britannique, mieux connu des Canadiens sous le nom d'évêque Perrin, prononça le sermon dans cette église,—son église paroissiale—au coeur du vieux Londres. Il dit en termes simples mais éloquents, à cette assemblée des rois du blé de la Grande-Bretagne, le travail des cultivateurs canadiens sur les Prairies. Il décrit les grandes terres à blé de l'Ouest; il raconta comment les cultivateurs canadiens, ayant appris que la question de l'approvisionnement de la mère-patrie était une cause d'anxiété, s'étaient résolus à fournir tout le nécessaire et comment ils s'étaient acquittés de leur promesse en produisant la plus grande récolte que l'on eût jamais vue. Il parla enfin des dons abondants de tous genres que le Canada a faits à la Grande-Bretagne.

Il y avait là beaucoup de Canadiens qui furent reçus après le service par Sir Charles Johnston, le Lord Maire, possesseur de grandes propriétés dans l'ouest du Canada. Un fait qui mérite également d'être signalé, c'est que le produit de la quête fut consacré à l'oeuvre des églises canadiennes, à titre de remerciement.

Les touristes négligent généralement l'église de St. Andrew Undershaft, comme beaucoup d'autres vieilles églises de Londres du reste. Elle offre cependant bien des détails intéressants, sans parler de l'évêque canadien qui la dirige actuellement. Son nom signifie "sous le mât de mai" car le mât que l'on avait l'habitude d'y ériger était plus haut que l'église. Ce mât fut abattu au cours de l'une des premières émeutes suscitées par les empiétements allemands sur le commerce britannique. Le premier mai, au seizième siècle, les apprentis de Londres se réunirent à cet endroit pour célébrer la fête nationale et ils attaquèrent les Allemands; il y eut beaucoup de blessés et quelques tués. La justice sévit; deux apprentis de Londres furent pendus et le mât fut abattu. L'église renferme la tombe de Stow, l'historien, le seul mendiant qui eut un permis royal de mendicité et qui eut ainsi le droit de "recevoir l'aumône de tous mes bien-aimés sujets de Londres et de Westminster."

LA GUERRE ET LES FINANCES

“L'issue de la guerre dépend principalement de ses aspects économiques.”

EXTRAIT DU DISCOURS BUDGÉTAIRE

SIR THOMAS WHITE, MINISTRE DES FINANCES.

Le commerce canadien.—Nous avons été gratifiés d'une récolte des plus abondantes, sans égale dans les annales de notre agriculture, et cette récolte, jointe à la demande de matériel de guerre, de fournitures et de munitions, a donné un tel essor au commerce et à l'industrie que malgré la guerre nous jouissons d'un haut degré de prospérité.

Le fait le plus intéressant peut-être de l'année, en ce qui concerne l'économie nationale, est le changement extraordinaire qui s'est produit dans la balance internationale du commerce. En l'année fiscale 1912-13, cette balance était contre nous pour une somme d'au moins \$300,000,000: elle l'était encore de \$180,000,000 en 1913-14 et de \$36,000,000 en 1914-15. Pour cette année fiscale, il semble maintenant assuré que la balance sera en notre faveur pour une somme d'au moins \$200,000,000. Qu'un tel revirement ait pu être effectué en une seule année, c'est assurément un commentaire des plus éloquents sur la productivité merveilleuse du Dominion, sur l'intelligence, l'activité et l'économie de son peuple. Notre commerce total pour l'année atteindra approximativement le chiffre de \$1,200,000,000, soit une augmentation de près de \$200,000,000 en exportations; les importations accusent une légère diminution. C'est le chiffre global le plus élevé que le commerce canadien ait jamais enregistré.

* * *

Production—A ce point de vue, notre programme doit être d'améliorer notre situation financière en multipliant nos énergies productives, et en exerçant la plus stricte économie. Les achats d'articles de luxe ou d'articles inutiles doivent être réduits au minimum. Ce n'est qu'ainsi que nos industries pourront résister au départ d'un tel nombre d'ouvriers, réparer la destruction opérée par la guerre et trouver les fonds nécessaires pour la poursuivre. On ne saurait trop fréquemment ni trop solennellement insister sur ce fait que les plus lourds fardeaux de ce conflit sont encore à venir, que le travail et l'économie sont, pour ceux qui restent au pays, de suprêmes devoirs patriotiques. C'est de leur accomplissement que peut dépendre notre succès et par conséquent notre salut national. Mais en dehors de ces motifs d'ordre plus élevé, il est à noter que tant que notre prospérité actuelle sera basée sur des cours anormaux pour nos produits et sur la production du matériel de guerre, elle sera précaire et peu stable et dépendra de la continuation de la guerre et de ses conditions. La sagesse pratique et le bon sens le plus élémentaire nous conseillent donc, pour de simples motifs d'administration, d'économiser prudemment nos ressources et de conserver judicieusement nos profits.

Coût de la guerre—Supposons que notre dette totale, créée par la guerre, atteigne le chiffre de \$500,000,000. A 5 pour cent d'intérêt, ceci représente un versement annuel de \$25,000,000. Nous pourrions, je crois, faire face à cette obligation, tout en versant tous les ans une somme importante au fonds d'amortissement, à condition que les gouvernements de l'avenir pratiquent l'économie la plus stricte. Lorsque les dettes peuvent être consolidées dans les finances nationales, la question se résout au paiement de l'intérêt annuel, mais il ne faut pas oublier qu'une dette est une dette, une obligation financière, une charge sur le corps politique, que les créanciers soient des capitalistes du pays ou de l'étranger. Je désire vivement que la Chambre ou le pays n'emporte pas, de ces observations, l'idée que nous ne nous rendons pas parfaitement compte de l'importance des obligations que nous contractons ou de la gravité des considérations financières résultant de notre participation à ce grand conflit. Nous croyons cependant que le peuple canadien désire que le gouvernement déploie dans cette cause un maximum d'efforts; nous croyons qu'il est prêt, pour le présent et pour l'avenir, à porter tous les fardeaux qui peuvent naître de ces efforts.

A ce propos, je crois bon de dire au nom du gouvernement, qu'en prélevant des fonds pour la guerre, nous nous ferons une règle de ne pas taxer les fermes, les effets personnels ou les revenus de ceux qui sont engagés dans notre grande industrie fondamentale, —l'agriculture.

* * *

Le crédit agricole—L'avenir du Canada dépend du développement de ses ressources, et la plus grande de ces ressources, la plus fondamentale, c'est l'agriculture. Ce développement se rattache à son tour à l'accroissement de la population productive, aux facilités données à cette population pour l'exercice de son intelligence et de son activité. Il est probable qu'au cours de la crise financière qui peut sévir encore plusieurs années, la question des capitaux nécessaires au développement de l'agriculture prenne une très grande importance. Nous avons l'intention d'étudier soigneusement ce sujet vital pendant les prochaines vacances parlementaires, en vue de compléter, par une assistance fédérale, s'il nous semble désirable de la faire dans l'intérêt public, les facilités qui existent déjà. Nous nous occuperons tout spécialement de la possibilité d'organiser un système par lequel des avances de fonds remboursables par amortissement pourraient être faites à des conditions raisonnables.

* * *

La victoire—La guerre a pris un développement qui dépasse toutes nos prévisions et toutes nos imaginations. En étudiant son cours tragique et en réfléchissant à ses fortunes variées, nos esprits et nos cœurs se sont pénétrés de plus en plus de sa gravité croissante et de la menace qu'elle présente pour la sûreté de l'Empire. Mais le courage et le puissance de l'Empire se sont graduellement accrus avec le péril; jamais notre esprit national n'a été plus élevé, notre résolution plus inébranlable et jamais notre foi en la victoire n'a été plus grande qu'aujourd'hui. Nous avons pris la mesure de notre ennemi, nous avons évalué les ressources de notre virilité et des autres éléments de la puissance impériale, et nous attendons aujourd'hui l'issue avec calme, confiants dans la force inhérente et la justice éternelle de notre cause. Nous combattons pour le progrès et les droits de l'humanité et nous endurerons jusqu'au bout.

LE REVENU NATIONAL ET LES DÉPENSES DU ROYAUME-UNI

“THE ROUND TABLE,” DÉCEMBRE 1915.

Une nation en paix ou en guerre ne vit pas seulement d'argent. La monnaie d'or et d'argent a, il est vrai, une valeur intrinsèque qui lui est propre, mais elle ne constitue pas la richesse réelle de la nation, pas plus que ses billets de banque, ses notes ou ses comptes de banque. Sa fortune réelle est quelque chose de très différent. Elle se compose de toutes ces choses que les efforts et les sacrifices des générations passées et de la génération présente ont créées ou créent encore d'un jour à l'autre. C'est sur cette masse de richesses qui a été produite dans le passé ou qui se produit d'un jour à l'autre—savoir, sur son capital et son revenu—qu'une nation doit prélever les fonds dont elle a besoin en paix comme en guerre. Il n'y a qu'une autre méthode, mais elle est temporaire et instable; elle consiste à emprunter aux autres nations, en d'autres termes à acheter à crédit, pour le moment, des marchandises chez les nations étrangères. Aucun grossissement des crédits, aucune augmentation de numéraire, aucune manipulation financière ne produiront d'eux-mêmes un seul grain de blé ou une seule cartouche supplémentaire.

Il est intéressant de comparer les chiffres par lesquels les statisticiens représentent généralement la valeur de notre capital et de notre revenu à ceux de l'Allemagne. La comparaison des dépenses respectives des deux nations fournit également des résultats remarquables. Naturellement les chiffres statistiques de ce genre ne sont qu'approximativement exacts, car lorsque l'on compare les résultats obtenus par des nations qui ont une façon de vivre très différente, d'autres difficultés entrent en ligne de compte. Ils permettent cependant de faire des comparaisons approximatives. Le Dr. Helfferich, le Ministre actuel des finances d'Allemagne, a évalué, en 1913, la richesse de l'Allemagne à un peu moins de £16,000,000,000, et celle du Royaume-Uni à £12,000,000,000. Mais d'autre part les statisticiens anglais arrivent à un chiffre beaucoup plus élevé. Ils donnent généralement au Royaume-Uni le même chiffre que le Dr. Helfferich donne à l'Allemagne, savoir £16,000,000,000. Or, comme les populations de ces pays sont respectivement de 68,000,000 et de 47,000,000, notre richesse capitale par tête est beaucoup plus considérable, sans doute parce que nous possédons beaucoup plus d'obligations étrangères et coloniales qui représentent une somme d'environ £4,000,000,000, quoiqu'il soit probable que leur valeur ait beaucoup diminué en ces dernières années. La comparaison des chiffres du revenu produit des résultats encore plus frappants. Nous prendrons, pour l'Allemagne, les chiffres du Dr. Helfferich, et pour le Royaume-Uni ceux du recensement de production de 1907, quoique notre richesse ait sûrement augmenté depuis lors.

	Angleterre	Allemagne
Marchandises et services produits et reçus, environ	£2,150,000,000	£1,960,000,000
Marchandises et services consommés.....	1,800,000,000	1,560,000,000
Surplus de richesse.....	350,000,000	400,000,000

Il est essentiel de bien se rendre compte de toute l'importance que présente la production annuelle de richesses chez une nation. Que cette nation soit en paix ou en guerre, elle vit de ce qu'elle produit d'un jour à l'autre. On voit, d'après les chiffres que nous venons de citer, que la richesse, c'est-à-dire les matériaux, les marchandises, les services produits chaque année dans ce pays, représentent presque un sixième du capital total, lequel résulte des efforts de toutes les générations passées. Il est vrai que la majeure partie de cette production annuelle est consommée immédiatement et que la partie qui s'ajoute au capital représente à peine un cinquième du total. Rien cependant ne peut démontrer plus clairement que la vraie richesse d'une nation consiste dans l'emploi harmonieux de l'énergie, de l'habileté, la capacité de production et de l'économie de ses citoyens. La production d'une nation n'est pas quelque chose de fixe. Elle peut s'accroître indéfiniment par l'utilisation de nouveaux capitaux, c'est-à-dire par la transformation des épargnes en machines nouvelles ou perfectionnées qui permettent d'économiser du travail et d'augmenter la production humaine; elle s'accroît aussi en raison du développement de l'habileté de la main-d'oeuvre, de la meilleure direction et de la coordination plus habile des efforts du travail et du capital. Mais si on vit avec extravagance, si on n'économise pas le capital nécessaire, si le travail

manque d'habileté, si la production est limitée, ou l'organisation défectueuse, enfin si des frictions se produisent continuellement entre le capital et le travail, les revenus d'une nation tombent bien au-dessous de ce qu'ils pourraient être; toutes les catégories de la population en souffrent et la nation en général traîne le pas derrière ses concurrents.

D'autre part, la richesse croissante d'une nation et la mauvaise répartition de cette richesse tendent à provoquer le gaspillage dans la consommation. Le développement du luxe détourne la puissance productive de la nation des choses utiles pour l'appliquer à la fabrication d'articles inutiles. Toutes les catégories de la population gaspillent en toutes choses: vivres, boissons, vêtements et économie ménagère en général. Sir Robert Giffen déclarait, il y a quelques années, que 34 pour cent des dépenses nationales portent sur les aliments et les boissons, 13 pour cent sur les vêtements et 16 pour cent sur les dépenses du ménage, y compris le loyer, l'ameublement, l'éclairage, etc. On voit donc l'importance que peut prendre le gaspillage. Les riches gaspillent dans leurs plaisirs, leurs voyages, leurs toilettes, leurs serviteurs, etc. Ils demandent que le travail soit employé inutilement à pourvoir à leurs besoins inutiles et ceux qui sont moins fortunés suivent leur exemple du mieux qu'ils peuvent. Prenons un ou deux exemples de consommation ruineuse. Nous avons dépensé en 1913 plus de £166,000,000 en boisson. Tout cet argent aurait pu être employé d'une façon productive. Mais à quoi a-t-il servi dans ces conditions? A l'emploi du travail, du capital et de l'intelligence dans la culture de l'orge et du houblon, le fonctionnement des brasseries et des distilleries et l'entretien de buvettes innombrables. Enfin le produit de tout ce travail et de tous ces efforts a passé par le gosier du peuple, généralement à son grand désavantage, et il n'en est rien resté. Si cet argent avait été employé au développement de nos industries productives, par exemple au perfectionnement de la puissance motrice de nos industries, à la reconstruction de nos canaux, s'il avait servi à fournir de meilleurs vêtements, de meilleurs logements, une meilleure instruction à nos classes pauvres, notre richesse se serait grandement accrue. De même, lorsque le riche emploie, dans ses plaisirs non productifs, beaucoup de main-d'œuvre et de capital, par exemple lorsqu'il utilise trop de serviteurs, trop de jardiniers dans ses jardins d'agrément, lorsque sa femme fait travailler beaucoup de couturières, il détourne le travail et le capital de la nation de la richesse productive pour les porter à la richesse non productive. Et ce n'est pas seulement le riche qui erre, car dans son cas l'erreur est d'autant plus éclatante et d'autant moins pardonnable. Les classes pauvres de ce pays sont peut-être moins économes que celles de tous les autres grands pays civilisés, à l'exception peut-être des Etats-Unis. Malheureusement il y a bien des millions de gens pour qui il est presque impossible d'économiser. Mais même pour ceux qui le peuvent, c'est une vertu relativement rare ainsi que le montrent les profits des buvettes, des cinémas, des théâtres, et des "bookies." On ferait disparaître bien des maux de la société si les riches et les pauvres apprenaient mieux l'art de vivre économiquement.

LE CAPITAL ET LE REVENU DE L'EMPIRE BRITANNIQUE

Jusqu'ici nous nous sommes bornés à considérer la situation financière et économique du Royaume-Uni. Mais on pourra nous demander:—Quelles sont les ressources de l'Empire britannique dans son ensemble? N'est-ce pas l'Empire britannique tout entier qui est en guerre, et non seulement le Royaume-Uni? Il n'est pas une partie de l'Empire britannique qui n'ait d'intérêt vital dans cette guerre. Toutes les ressources de l'Empire ne sont-elles pas disponibles, et ces ressources ne sont-elles pas beaucoup plus grandes que les ressources du Royaume-Uni seul?

En 1903 Sir Robert Giffen a fait l'évaluation suivante:—

	Capital	Revenu
Canada.....	£1,350,000,000	£270,000,000
Australasie.....	1,150,000,000	210,000,000
Indes.....	3,000,000,000	600,000,000
Sud-Afrique.....	600,000,000	100,000,000
Reste de l'Empire.....	1,200,000,000	200,000,000
Total.....	£7,300,000,000	£1,380,000,000

C'est là, en vérité, un appoint considérable à la fortune du Royaume-Uni, et depuis 1903 la richesse du reste de l'Empire britannique s'est beaucoup accrue. Sir Robert Giffen évaluait alors le revenu par tête du Canada et de l'Australasie à £48, contre £42 pour le Royaume-Uni. Depuis lors ce dernier chiffre a été porté à £46 et on ne saurait guère douter que le chiffre pour le Canada et l'Australasie n'ait augmenté dans la même proportion. Mettons-le cependant à £50 par tête. Si l'on évalue la population du Canada et celle de l'Australasie à 8,000,000 et 6,000,000 respectivement, leur revenu annuel serait donc de £400,000,000 et £300,000,000. Si Giffen a raison en supposant que le revenu d'un pays neuf peut être évalué à environ un cinquième du capital de ce pays, alors le capital de l'Australasie et du Canada doit être £2,000,000,000 et £1,500,000,000 respectivement.

En réalité, la grande richesse des Dominions britanniques d'outre-mer, quel qu'enorme que soit sa valeur potentielle, n'est utile dans la guerre actuelle que dans la mesure où elle est employée sur les objets de guerre. Et elle ne peut être employée de cette façon qu'en autant que les différentes parties de l'Empire paieront leur propre coût de la guerre avec leurs propres ressources, ou prêteront de l'argent au gouvernement britannique, ou en d'autres termes, lui vendront leurs produits à crédit, tout comme les Etats-Unis, en prêtant £100,000,000, vendent à la France et à l'Angleterre pour cette valeur de marchandises à crédit.

Si les conclusions de cet article sont exactes, alors la grande difficulté pour l'Angleterre sera de trouver le moyen de payer ces achats de vivres, de matériel brut et de munitions, effectués outre-mer. Les Dominions ne pourraient donc lui rendre un service plus utile que de lui avancer, pour le moment, l'argent nécessaire pour acheter les vivres et les autres matériaux qu'elle peut se procurer d'eux.

Grâce à l'économie qu'il pratique actuellement, et grâce à la superbe récolte qu'il vient de faire, il est probable que le Canada, au lieu d'avoir à enregistrer comme d'habitude une forte balance adverse du commerce, aura, si son peuple continue à être économe, une balance favorable de \$200,000,000. Il lui faudra prélever sur ce chiffre \$125,000,000 pour payer l'intérêt sur sa dette extérieure. Mais il est fort possible que le Canada puisse emprunter à New-York un montant au moins égal à cette dernière somme, et dans ce cas il pourrait prêter tout son surplus à la Grande-Bretagne. En ce faisant, le Canada se rendra service à lui-même. Il retardera tout simplement la jouissance immédiate de ces profits et se créera à l'étranger une réserve qui lui sera très utile après la guerre. Les résultats seraient les mêmes, bien entendu, s'il employait ce surplus pour payer à l'Angleterre les dettes qui peuvent échoir bientôt. Plus les Dominions pourront prêter, plus l'Angleterre achètera d'eux de vivres, de munitions et de matériel brut, en préférence aux pays neutres. C'est ainsi que le Canada recueillera l'avantage immédiat de ses emprunts.

Il est donc sage de ne pas nous aveugler sur les possibilités de l'avenir. L'Allemagne a été forcée de vivre sur son propre fonds. Il reste à voir si elle peut continuer à le faire indéfiniment. Nous, d'autre part, avons basé tout notre plan de guerre sur la possibilité de nous approvisionner à l'étranger. Heureusement, rien ne nous porte à croire que nous ne pourrions continuer à acheter beaucoup à l'étranger. On ne doute pas que nous ne puissions rembourser à la longue, et il est donc de l'intérêt des pays neutres de nous vendre leurs marchandises, même à crédit, mais si ces approvisionnementements devaient être sensiblement réduits, il nous faudrait modifier notre programme et essayer de nous suffire à nous-mêmes, ou à peu près. Que l'Empire puisse y arriver, pourvu que nous soyons tous prêts à faire les sacrifices nécessaires, cela ne semble pas douteux. Mais cela exigerait, de la part du peuple de la Grande-Bretagne particulièrement, des efforts et des sacrifices beaucoup plus considérables que nous n'avons faits jusqu'ici.

Il est donc de la plus haute importance que nous maintenions intact notre crédit et notre puissance d'achat. Il faudra pour cela concentrer toute notre énergie sur l'augmentation de production, et exercer simultanément l'économie la plus stricte dans la consommation. Voilà le programme qui s'impose, non seulement pour nous en Grande-Bretagne, mais aussi pour les citoyens des Dominions, afin qu'ils puissent, en apportant leur contribution d'hommes et d'argent, aider leurs frères et les nôtres dans les tranchées et permettre à l'Empire de sortir victorieux de cette grande crise.

LA TÂCHE DE LA NATION

Le manifeste suivant, rédigé et signé par un certain nombre de banquiers et de personnages parfaitement au courant de la situation financière en Grande-Bretagne, a été l'objet d'une grande publicité dans ce pays. Il nous intéresse presque au même point que le peuple anglais en raison des relations intimes qui existent entre le Canada et la Grande-Bretagne, spécialement en matière de finances.

En cette heure de péril national, il importe que chaque citoyen se rende bien compte de l'immensité de la tâche qui se dresse devant la Grande-Bretagne et qu'il règle ses actions de façon à ce que la nation puisse tirer de tous ses efforts réunis un maximum de rendement. Il ne suffit pas que tous s'attellent, il faut encore que tous tirent en harmonie pour que la charge ne soit pas au-dessus de nos forces.

Les flottes des Alliés ont chassé des mers les navires de l'ennemi et établi le blocus de ses côtes. L'ennemi ne peut donc faire de commerce avec l'étranger, sauf dans une proportion très limitée; ses revenus ont largement baissé, de même que sa puissance financière. D'autre part, grâce à cette souveraineté des mers, le peuple anglais et ses alliés ont pu faire venir des approvisionnements abondants de vivres, de matériel et de munitions de toutes les parties de l'univers, conduire leur commerce avec l'étranger, comme d'habitude, et maintenir leur revenu à un bon chiffre. La fermeture des Dardanelles et de la mer Baltique est le seul obstacle qui s'oppose au développement du commerce des Alliés, depuis l'ouverture des hostilités.

Sur terre, les Alliés ont graduellement accru, de semaine en semaine, leurs forces militaires, non seulement au total mais proportionnellement à celles de l'ennemi. Une guerre courte et rapide pouvait seule donner la victoire à l'Allemagne. Ses espérances ont été complètement dissipées.

Dans une longue guerre, la victoire appartient au combattant qui a les ressources financières les plus considérables et qui peut maintenir ou augmenter ses forces militaires lorsque les forces de l'adversaire décroissent ou ne peuvent plus s'accroître. Il n'y a pas à douter que les ressources financières des Alliés, lorsqu'elles seront entièrement mobilisées et sagement contrôlées, seront beaucoup plus considérables que celles de l'ennemi.

Les efforts de l'ennemi se sont donc portés sur trois points essentiels:

- (1) Saisir la victoire avant que les forces des Alliés puissent être mobilisées en nombre prépondérant.
- (2) Réduire la force économique et financière des Alliés.
- (3) Empêcher les Alliés de faire ou d'acheter des équipements et des munitions pour leurs forces toujours croissantes.

Mais ces efforts de l'ennemi ont été complètement frustrés par la coordination des armées, des ressources financières des équipements et des munitions des nations alliées. L'ennemi a cherché à empêcher les Alliés de rassembler leurs hommes, leurs munitions et leur argent.

Il a échoué dans ces efforts, et ce succès des Alliés a beaucoup rapproché la fin de la guerre. Les Alliés ont rassemblé de nouvelles armées d'une puissance formidable en France, en Russie, en Italie, et en Grande-Bretagne. Ils se sont procuré ou font fabriquer actuellement tous les équipements et les munitions nécessaires. Il ne manque plus qu'une chose pour obtenir la victoire; il s'agit de trouver l'argent nécessaire pour faire vivre ces vastes armées de nouveaux soldats et pour payer les immenses quantités d'armes et de munitions qui se fabriquent actuellement dans toutes les parties de l'univers.

C'est la tâche spéciale du peuple britannique de trouver la plus grande partie des immenses sommes nécessaires aux Alliés car il possède des ressources financières suffisantes. Sa puissance manufacturière n'a pas été réduite par l'invasion, ses villes n'ont pas été détruites, ses ports n'ont pas été séparés du reste du monde et ses revenus n'ont pas été décriés. Le revenu du peuple anglais a même été maintenu à un chiffre très élevé. Les exportations, sans être aussi grandes qu'avant la guerre, sont encore plus considérables qu'elles n'étaient avant 1909; le revenu de l'intérêt sur les capitaux placés à l'étranger n'a subi qu'une faible réduction; les recettes de la navigation sont plus grandes que jamais et les fabriques fonctionnent nuit et jour. En outre, le travail plus vigoureux et mieux organisé de la population civile et des femmes en général a neutralisé en grande partie l'effet que la mobilisation d'une grande armée aurait pu avoir sur la production de la nation. Enfin la moyenne du revenu individuel est bien supérieure à tous les chiffres enregistrés jusqu'ici. La Grande-Bretagne est donc dans une situation excellente pour payer ses propres dépenses et pour fournir aux Alliés l'argent qu'ils demandent.

Que sommes-nous donc appelés à faire? Le Chancelier de l'échiquier a fait savoir à la nation que les dépenses de l'année fiscale seront les suivantes:—

Marine.....	£190,000,000
Prêts aux Alliés et aux colonies.....	423,000,000
Armée.....	715,000,000
Divers.....	92,000,000
Intérêt sur la dette.....	67,000,000
Service civil, bureaux de poste, taxes locales, etc.....	103,000,000
Total.....	£1,590,000,000

En 1916-17 les dépenses se chiffreront par £5,000,000 par jour, soit £1,825,000,000 par année.

Par conséquent le peuple anglais est appelé à fournir, sur ses ressources financières une somme de près de £1,600,000,000 dans l'année fiscale actuelle et de près de £1,800,000,000 dans l'année fiscale suivante. Dans l'année civile courante (1915) le peuple anglais dépensera environ £1,300,000,000 sur la guerre et l'administration, et l'année prochaine il dépensera environ £1,800,000,000 au lieu des £200,000,000 qu'il dépensait avant la guerre. Le prélèvement de cette somme stupéfiante sera une tâche gigantesque.

Il soumettra la nation à la plus rude épreuve qu'elle ait subie depuis cent ans. Et non seulement le pays doit fournir cette somme énorme de £1,800,000,000 en 1916 mais il doit également envoyer à la ligne de feu plusieurs millions de ses fils les plus actifs.

Pour qui envisage l'immensité de cette tâche, une chose est immédiatement apparente: c'est que son accomplissement exige le concours le plus actif et le plus intense de tous les individus de la nation—hommes, femmes, jeunes gens et jeunes filles. Toutes les énergies de la nation doivent se concentrer sur la production des choses réellement essentielles; la production des articles inutiles doit être entièrement arrêtée. Et non seulement la nation doit éviter de consommer des articles inutiles, mais elle doit même restreindre la consommation des articles essentiels au strict nécessaire. En outre, les individus qui possèdent des obligations à l'étranger devront les vendre pour payer les marchandises et les munitions achetées à l'étranger et que nous ne pouvons solder d'une autre façon. Enfin, la nation et les individus doivent employer leur crédit à payer les marchandises et les munitions achetées à l'étranger et qui ne peuvent être soldées en marchandises ou en obligations. Ce n'est que par le concours de toutes les classes, patrons et employés, ce n'est qu'en économisant soigneusement notre revenu, en vendant les obligations étrangères et en créant des crédits à l'étranger qu'il nous sera possible de trouver la vaste somme nécessaire à la nation et aux Alliés de la nation.

La mobilisation de toutes les ressources financières de l'Empire doit être entreprise avec courage et vigueur.

Si chacun est prêt à faire sa part, nous trouverons les finances nécessaires pour la poursuite de la guerre et la victoire sera à nous.

LE COÛT DE LA GUERRE

On a évalué dernièrement la somme dépensée par les nations belligérantes à \$70,000,000 par jour.

Les dépenses militaires d'Allemagne sont de \$18,000,000 par jour.

La Grande-Bretagne dépense actuellement \$600,000,000 par mois, la France, \$501,000,000, et la Russie, \$400,000,000.

Les deux premières années des hostilités ont coûté à la Grande-Bretagne \$12,000,000,000.

Le "London Economist" publie l'évaluation suivante en date du 31 mars:—

	Coût de la guerre	Dettes ajoutées	Augmentation de l'intérêt
Grande-Bretagne.....	\$10,125,000,000	\$ 6,900,000,000	\$ 345,000,000
France.....	8,775,000,000	9,500,000,000	465,000,000
Russie.....	7,000,000,000	7,500,000,000	375,000,000
Italie.....	1,125,000,000	2,000,000,000	100,000,000
Belgique et Serbie.....	225,000,000	1,200,000,000	60,000,000
<hr/>			
Total, Alliés.....	\$27,250,000,000	\$27,000,000,000	\$1,345,000,000
<hr/>			
Allemagne.....	\$11,350,000,000	\$10,500,000,000	\$ 525,000,000
Autriche.....	5,500,000,000	5,750,000,000	330,000,000
Turquie et Bulgarie.....	150,000,000	900,000,000	55,000,000
<hr/>			
Total, Teutons.....	\$17,000,000,000	\$17,150,000,000	\$ 910,000,000

LES EMPRUNTS DES BELLIGÉRANTS

A la fin de 1915, les nations belligérantes avaient emprunté la somme colossale de trente billions de dollars. Les trois cinquièmes de cet emprunt ont été contractés par la Grande-Bretagne et ses alliés, et les deux autres cinquièmes, par l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Bulgarie et la Turquie. Sur les emprunts totaux des belligérants, et des neutres contractés depuis la déclaration de la guerre (savoir \$30,184,000,000 plus \$353,380,000) \$800,000,000 ont été obtenues au Etats-Unis. Fait intéressant: il ne s'est vendu que pour \$10,000,000 d'obligations du gouvernement allemand dans la République américaine, tandis que les emprunts des alliés dans ce même pays ont atteint un total de \$525,000,000.

Voici un tableau récapitulatif de ces sommes:

Alliés	
Grande-Bretagne.....	\$ 6,265,000,000
France.....	7,931,000,000
Russie.....	3,148,000,000
Italie.....	415,000,000
Japon.....	26,000,000
Belgique.....	100,000,000
Serbie.....	18,000,000
<hr/>	
Total.....	\$17,903,000,000
Puissances du Centre	
Allemagne.....	\$ 9,270,000,000
Autriche-Hongrie.....	2,731,000,000
Turquie.....	250,000,000
Bulgarie.....	30,000,000
<hr/>	
Total.....	\$12,281,000,000
Total des pays belligérants.....	\$30,184,000,000
Total des pays neutres.....	353,380,000

PRODUISONS PLUS—ÉCONOMISONS PLUS

SIR THOMAS WHITE

Il est vrai que la guerre doit être la première industrie du Canada jusqu'à ce que le succès couronne notre cause. Mais il n'en est pas moins vrai que la guerre moderne dépend de l'argent, des ressources naturelles développées, des produits, des vivres aussi bien que des hommes et des munitions. Si la guerre est notre première industrie, c'est, je le répète, le devoir impérieux de tous les Canadiens de produire le plus possible, de travailler deux fois plus que d'habitude, tandis que nos soldats sont dans les tranchées, afin de conserver les ressources du pays et même de les augmenter en vue de la lutte gigantesque dans laquelle nous sommes engagés; c'est en augmentant la production et en exerçant une économie raisonnable que le peuple canadien conservera son crédit et maintiendra la puissance combattante de la nation.

"Travaillons plus, économisons plus," voilà une bonne règle en temps de guerre.

* * *

Il me semble que le Canada ne peut devenir un pays prêteur qu'à la condition de mettre plus d'argent de côté, de produire plus et d'économiser plus. Or, je ne vois pas comment un individu peut arriver à avoir de l'argent à placer, à moins que ce ne soit par la vieille méthode qui consiste à dépenser moins que ses revenus et à mettre de côté le plus possible de ses profits. Je ne crois pas qu'il existe de méthodes magiques. Je rejette d'avance toutes celles que l'on pourrait proposer. Le seul moyen par lequel le Canada puisse devenir un pays prêteur est de produire tout ce qu'il peut et de mettre de côté le plus possible. C'est en produisant et en économisant que le Canada a pu faire face à toutes les vicissitudes de l'année dernière, d'une manière qui a dépassé toutes nos prévisions; c'est en produisant et en économisant que le Canada deviendra avec le temps un pays prêteur, qu'il pourra trouver de l'argent pour ses propres entreprises et dépenser probablement un peu plus sur l'achat d'obligations internationales.

LE COMMERCE DU CANADA

Douze mois terminés en janvier 1914, 1915 et 1916

	1914	1915	1916
Marchandises importées pour la consommation.....	\$647,233,510	\$470,698,226	\$470,418,282
Produits canadiens exportés— (Marchandises.)			
Mines.....	\$ 59,100,714	\$ 53,084,863	\$ 62,960,628
Pêcheries.....	20,988,841	18,661,560	22,407,687
Forêts.....	42,707,781	41,523,344	51,211,820
Produits animaux.....	52,361,474	70,727,132	99,056,115
Produits agricoles.....	211,322,370	126,262,825	237,964,468
Manufactures.....	55,473,978	71,870,071	190,997,981
Divers.....	111,122	542,920	4,666,732
	<u>\$442,066,280</u>	<u>\$382,672,715</u>	<u>\$669,265,431</u>

NOTE.—Ces chiffres ne comprennent pas les importations et les exportations de numéraire, pas plus que les exportations de produits étrangers.

LA DETTE DU CANADA

**Emprunts canadiens contractés à Londres pendant l'année terminée le
30 juin, 1914 et 1915**

Description.	1914	1915
Gouvernement.....	£65,956,621	£72,284,788
Notes du trésor.....	3,000,000	
	68,956,621	72,284,788
Administration provinciale.....	24,202,327	24,202,327
Notes du trésor.....	1,625,000	825,000
	25,827,327	25,027,327
Municipalité.....	50,876,310	50,809,710
Notes du trésor.....	1,610,020	460,000
	52,486,330	51,269,710
Chemins de fer.....	285,788,492	291,793,670
Notes du trésor.....	1,260,959	850,000
	287,049,451	292,643,670
Industriels.....	87,098,919	87,096,519
Divers, non publiquement enregistrés (évalués).....	25,000,000	25,000,000
	£546,418,648	£553,322,014

Depuis le 30 juin dernier, le montant des notes du trésor en circulation à Londres a été réduit de £2,135,000 à £325,000. C'est le seul changement important qui s'est produit dans les chiffres qui précèdent.

La dette totale du Canada aux Etats-Unis se chiffre probablement par \$750,000,000; ce montant comprend l'emprunt de \$45,000,000 effectué à New-York en août dernier par le gouvernement fédéral.

—SIR F. WILLIAMS-TAYLOR, Gérant général de la Banque de Montréal.

“Le problème des finances est à la base de tous les autres problèmes. Nous avons fourni ou nous fournissons actuellement tous les hommes et toutes les munitions dont la nation avait besoin; il reste encore à trouver de l'argent pour maintenir ces forces et les munir d'armes et d'équipements en 1916. C'est là la tâche à laquelle doivent se consacrer avec une persévérance inébranlable et de tous les instants tous les individus de la nation, jusqu'à ce que la victoire soit à nous.”—THE STATIST.

LA PRODUCTION EN 1915

“Jamais nous n'avons mieux compris qu'aujourd'hui la valeur réelle de notre production agricole et le rôle fondamental que joue ce grand facteur dans la situation financière et industrielle.”

LES CULTIVATEURS RÉPONDENT A L'APPEL DE L'EMPIRE

C. C. JAMES

Il y a un an, le Ministre de l'agriculture décida de faire un exposé complet de la situation aux cultivateurs canadiens. La presse nous prêta son concours. Les résultats de cet appel furent des plus encourageants. D'aucuns semblent croire cependant que la récolte du blé est l'industrie principale, sinon la seule industrie des fermes canadiennes, et ils ont attribué celle de 1915 uniquement à la température favorable. Il est vrai que la Providence a favorisé les récoltes de céréales sur la plus grande partie de l'Ouest, mais si les cultivateurs n'avaient pas mieux soigné que d'habitude la culture et la semence, s'ils n'avaient pas travaillé de l'aube à la nuit aux semailles et à la moisson, le Canada serait aujourd'hui moins riche d'un bon nombre de millions de dollars.

La récolte de blé des Prairies représentait une somme d'environ \$275,000,000; c'est une forte récolte, la plus forte que le Canada ait encore connue, mais, après tout, elle ne constitue guère plus d'un quart de la production totale des fermes canadiennes.

Il y a six provinces au Canada en dehors des provinces des Prairies, et il y a beaucoup de produits en dehors du blé. La température n'a pas été partout favorable et cependant toutes les provinces ont répondu. Voyez le boeuf, le bacon, le fromage, les oeufs, les fruits et les légumes!

Et l'industrie laitière? Dans l'Ontario, la production laitière a dépassé de vingt pour cent celle de 1914 et les prix de vente ont subi une hausse de dix à vingt pour cent. L'Alberta et la Saskatchewan ont également enregistré de fortes augmentations dans la production laitière, de même que les autres provinces. En 1910, d'après le commissaire fédéral de l'industrie laitière, les produits laitiers du Canada valaient environ \$110,000,000. On peut, sans exagérer, évaluer la production laitière du Canada en 1915 à \$150,000,000. Il ne faut pas que la récolte de blé nous fasse oublier la vache laitière. Elle a produit plus de richesses pour le Canada en ces dix dernières années que n'ont fait nos champs de blé, et en vue des événements qui se déroulent actuellement dans l'univers, il est possible que les produits laitiers du Canada en 1916 dépassent en valeur la production du blé. Les champs de blé ont atteint leur rendement maximum par acre en 1915; la vache laitière ne fait que commencer à donner la mesure de sa valeur. Elle produit actuellement à peine 4,000 livres de lait par an; les laitiers cherchent à en tirer 10,000 livres.

Additionnons tous les produits de la ferme et déduisons du total la nourriture donnée au bétail, nous trouvons qu'en 1915, les fermes, les vergers et les jardins du Canada ont rapporté un profit net de plus d'un milliard de dollars.

Le peuple canadien ne se rend peut-être pas encore parfaitement compte de ce que les cultivateurs ont réussi à accomplir l'année dernière par le travail, la bonne exploitation, la résolution et le patriotisme. En 1915 la production agricole au Canada a dépassé de plus de \$300,000,000 tous les records précédents. Il est bon que nos hommes publics et nos écrivains sachent que l'augmentation enregistrée dans la valeur de nos produits agricoles en 1915 a été de trois fois plus forte que la valeur totale des munitions de guerre fabriquées au pays.

LA RÉPONSE DES PROVINCES

Ontario—Les rapports reçus par le Ministère provincial de l'agriculture indiquent que jamais les cultivateurs n'ont fait un effort aussi énergique pour adopter les meilleures méthodes de culture et les meilleures variétés de semences; en fait, ils n'ont rien négligé pour obtenir la plus forte production possible de denrées alimentaires. Les rendements totaux accusent une augmentation considérable sur presque toute l'étendue du territoire. Il n'y a pas à douter que l'appel patriotique a été l'un des facteurs les plus puissants sous ce rapport.

* * *

Jetons d'abord un coup d'oeil sur les statistiques des récoltes de l'Ontario. Le blé, comme vous le savez tous, est l'une de nos récoltes fondamentales et cependant les emblavures de cette province ont été graduellement réduites depuis bien des années. Il n'est pas difficile de trouver les raisons de cette diminution et il est inutile d'insister sur ce sujet. Le point que je désire faire ressortir, c'est qu'en l'année 1915, l'Ontario, poussée par les nécessités de la guerre, a augmenté de quarante pour cent les emblavures et a produit une récolte de soixante-quinze pour cent plus forte que celle de l'année précédente. En ces trente dernières années, on ne peut trouver qu'une seule récolte de blé produite sur les fermes de l'Ontario égale à celle de 1915. Et cette production ne s'est pas faite aux dépens des autres récoltes. Le rendement de l'avoine a augmenté de vingt-cinq pour cent, l'orge de quinze pour cent, le foin de quinze pour cent, et je pourrais continuer de cette manière pour toutes les branches de notre agriculture. L'industrie laitière accuse une augmentation de vingt-cinq pour cent; jamais ses annales n'ont enregistré dans cette province une année aussi prospère que celle-ci. Laissant de côté le bétail et les autres branches importantes il me suffira de dire que la valeur totale des récoltes de grande culture en 1915 était de \$12,000,000 plus forte qu'en 1914—l'année où les récoltes avaient été bonnes et les prix élevés—et de \$54,000,000 plus considérable que la moyenne de dix années. C'est là une superbe production pour l'Ontario et une preuve de vitalité par laquelle la province affirme une fois de plus son droit à occuper la première place parmi les provinces du Dominion.

—W. B. ROADHOUSE, sous-ministre de l'agriculture.

Manitoba—La récolte de grain de 1915 au Manitoba constitue un record dans l'histoire de la province. Beaucoup de rapports authentiques sont tout simplement stupéfiants. On signale, dans toutes les sections, des rendements de 30 à 35 boisseaux à l'acre, et des chiffres de 40 boisseaux à l'acre pour des districts entiers ne sont pas rares. Des blés semés sur jachère d'été ou sur un relevé de pommes de terre ont rapporté jusqu'à 60 et 70 boisseaux. On dit que dans plusieurs districts, l'avoine a donné une moyenne de 80 à 100 boisseaux à l'acre. Ce n'est pas à une seule cause que ces rendements phénoménaux peuvent être attribués; parmi les raisons données, les suivantes paraissent être les plus importantes. Premièrement, l'étendue de terre bien préparée en l'automne de 1914 a été plus considérable qu'elle ne l'a été jusqu'ici; cette bonne préparation a eu assurément un bon effet sur la production; deuxièmement, les pluies copieuses du mois de juin ont également fait du bien; troisièmement, la récolte de blé de cette année avait une floraison merveilleuse. Presque toutes les cellules de l'épi ont été fécondées et chaque épi s'est garni d'une façon superbe.

—A. J. McMILLAN, B.S.A., sous-ministre de l'agriculture.

Alberta—L'année dernière, nos cultivateurs ont répondu à l'appel de production que leur faisait l'Empire d'une manière qui leur fait le plus grand éloge. Ils ont fait

un effort superbe, non seulement pour agrandir la superficie en culture mais aussi pour augmenter leurs troupeaux et toutes les autres productions. Cet effort, grâce à une température des plus favorables, leur a valu la récolte de grain la plus forte que l'on ait peut-être jamais obtenue nulle part. Les rendements de 50 à 60 boisseaux à l'acre ne sont pas rares et dans certaines localités, on affirme même avoir obtenu 70 et 80 boisseaux de blé à l'acre. Les plantations de pommes de terre couvraient une superficie de cinq mille acres et leur rendement total a été de neuf millions de boisseaux, ce qui a permis de combler le déficit dans l'est du Canada. Les autres racines accusent également une très forte augmentation et, dans l'ensemble, la moisson de cette année a été bien au-dessus de tous les records précédents.

—CHAS. S. HOTCHKISS, commissaire de publicité.

Les cultivateurs de l'Alberta ont répondu noblement à l'appel de production qui leur avait été adressé en 1915. Ils ont été récompensés, non seulement par la satisfaction morale d'avoir contribué aux besoins de l'Empire, mais aussi par les bénéfices plus considérables que leur travail leur a généralement apportés.

—H. A. CRAIG, sous-ministre de l'agriculture, Alberta.

Colombie-Britannique—Cette province a bien répondu à l'appel de production et la superficie des récoltes de grande culture a été augmentée. L'augmentation proportionnelle est encore plus considérable dans le rendement de ces récoltes et dans la production du bétail.

—A. B. TWEDDLE, assistant statisticien.

Nouvelle-Ecosse—Le rendement des grains et des racines est de vingt pour cent plus faible par acre que celui de l'année dernière et c'est grâce à l'augmentation de superficie—le résultat de la campagne de production et de patriotisme—que nous avons pu remplir les greniers à grain et les caveaux à racines. La production laitière a augmenté cette année de quarante pour cent.

—M. CUMMING, B.A., B.S.A., secrétaire de l'agriculture.

Nouveau-Brunswick—La campagne de production a exercé un effet considérable. Les prix de tous les produits agricoles sont restés fermes et les cultivateurs se trouvent actuellement dans une excellente situation. Les éleveurs ont été très actifs et les échanges ou les importations de sujets reproducteurs de race pure ont été plus considérables qu'en ces deux dernières années. Les cultivateurs de cette province sont entrés dans la deuxième année de la guerre avec la ferme détermination de faire leur part jusqu'au bout. Des centaines de jeunes gens sont partis de la ferme pour s'enrôler sous les drapeaux et nous sommes menacés d'un manque de main-d'oeuvre, mais nous trouverons le moyen de maintenir la production au chiffre ordinaire et de satisfaire la demande.

—J. B. DAGGETT, secrétaire de l'agriculture.

Québec.—En 1915, appelée avec raison "l'année de l'élan agricole," les cultivateurs de la province, écoutant les conseils dictés par les nécessités de l'heure présente, se sont efforcés d'agrandir les superficies ensemencées en grains et d'en augmenter le rendement par une meilleure préparation du sol et l'emploi de meilleur grain de semence.

D'après les informations reçues par M. Marquis, chef du bureau des statistiques de Québec, la superficie ensemencée, pour l'ensemble de la province, a été, cette année, de 15 à 20 pour cent plus grande que l'année dernière.

Dans le comté de Brome, on rapporte même qu'un relevé de la superficie ensemencée au printemps ayant été fait, on a trouvé qu'il y avait une augmentation équivalente à

68 pour cent, grâce surtout à l'encouragement donné aux cultivateurs sous forme de primes par un groupe de riches fermiers de ce comté.

Dans les comtés de Beauce, Dorchester et Mégantic, la superficie ensemencée en blé a été d'au moins 75 pour cent de plus que les années antérieures. Dans le district nord, comprenant les comtés de Chicoutimi et du Lac St-Jean, on rapporte que la superficie ensemencée en céréales, dans les vieilles paroisses, a dépassé de 20 pour cent celle des années précédentes.

Le culture du blé qui, les années précédentes, semblait diminuer d'importance, a été remise en honneur et a produit, cette année, environ 1,500,000 minots, soit 500,000 minots de plus qu'en 1914, c'est-à-dire une augmentation de 50 pour cent.

Le rendement de l'avoine est d'environ 44,000,000 de minots, soit près de 2 millions de minots de plus que l'an dernier. Quant aux récoltes des autres grains, (seigle, orge, pois, fèves, sarrasin, etc.), quoiqu'elles ne révèlent pas une aussi forte augmentation, elles sont toutes supérieures à celles de 1914.

—H. NAGANT, rédacteur du Journal d'agriculture.

UNE ANNÉE D'ABONDANCE EN SASKATCHEWAN

Il est très naturel de s'attendre à ce qu'une province canadienne augmente sa production de céréales en temps de guerre, mais la province de la Saskatchewan s'est surpassée en 1915. Ceux qui suivent les affaires canadiennes se souviendront peut-être qu'en 1914 le sud-ouest de la Saskatchewan et le sud de l'Alberta ont souffert d'une sécheresse qui a nui à la récolte, ce qui a fait ressortir encore plus les rendements donnés par la récolte de 1915. On a vu beaucoup de champs d'avoine, en Saskatchewan, rapporter plus de cent boisseaux à l'acre et le blé de quarante à soixante boisseaux à l'acre. A Rosetown, par exemple, J. G. Carruthers avait un champ de quinze acres d'avoine qui a donné une production moyenne de 116 boisseaux à l'acre. Dans le même district, H. Macey avait 110 acres en blé qui ont donné une moyenne de 52 boisseaux à l'acre, soit 5,720 boisseaux au total. Vers le sud, nous trouvons que John Neigel, à Prussia, a obtenu un rendement moyen de 47.6 boisseaux à l'acre sur 420 acres. A Lancer, Ernest Lipsit a récolté 570 boisseaux de blé sur un champ de dix acres. A Webb, A. D. Spooner a rentré 6,776 boisseaux de blé sur 150 acres. A Rosthern, Seager Wheeler—mais tous les gens qui vivent dans le monde du blé savent ce que Seager Wheeler a fait—il est à peine nécessaire de dire qu'il a remporté encore une fois, cette année, à Denver, le championnat du monde pour le meilleur blé dur.

D'après les statistiques du gouvernement provincial, la production moyenne de blé à l'acre en Saskatchewan a été de 25.2 boisseaux tandis que la partie sud-ouest de la province donnait une production moyenne de 31 boisseaux. Si nous considérons la récolte en bloc, nous constatons que la Saskatchewan a produit 173,723,775 boisseaux de blé, la majeure partie de bonne qualité; l'avoine est venue également extrêmement bien, et si nous calculons la valeur de la production d'après les cours d'octobre et de novembre—les cours de décembre étaient encore meilleurs, mais ils ne sont pas encore compilés—pour le blé et l'avoine seuls, nous trouvons que le cultivateur de la Saskatchewan a encaissé \$200,000,000. Répartissant la valeur totale de la récolte de cette année, elle représente quelque \$281.25 par tête de la population—hommes, femmes et enfants.

Il n'y a qu'un mot qui puisse décrire la végétation des céréales, de la luzerne, de la fléole (mil) et des autres graminées dans l'ouest de la Saskatchewan et de l'Alberta; c'est le mot "luxuriante." Dans la partie basse de la province, le feuillage n'est pas généralement abondant, mais si le jardin d'Eden offrait un aspect aussi enchanteur que la Saskatchewan présentait l'été dernier, nous ne pouvons comprendre pourquoi on l'a abandonné si tôt.

LA RÉCOLTE DE BLÉ DE L'ALBERTA

D'après les dernières évaluations provinciales, la production moyenne de blé pour l'Alberta est d'environ 33 boisseaux à l'acre: superficie, 1,563,700 acres; production 51,355,000 boisseaux. Toutes les parties de la province ont fait leur part dans l'augmentation des emblavures et dans le grand total, mais c'est la partie du sud qui a enregistré le rendement et la superficie les plus considérables.

Ce gros rendement est le résultat de la température favorable et des efforts du cultivateur combinés. Lorsque la provision d'eau n'est pas très considérable, il importe qu'on en ait à sa disposition pendant la saison de végétation. En 1914, la hauteur de pluie enregistrée à la ferme expérimentale de Lethbridge en mai, juin et juillet n'a pas dépassé 3.7 pouces au total. En 1915, le total, pour la même période de trois mois, a été de 11.31 pouces. C'était là une quantité d'eau suffisante pour nous assurer une bonne récolte, quelque emploi que l'on ait fait des méthodes de culture pour conserver l'humidité.

Mais l'emploi de la jachère d'été a eu aussi une bonne part dans l'augmentation des rendements. Une série d'années maigres avait démontré l'importance de la jachère d'été tous les ans, ou au moins, tous les trois ans, dans cette région qui se trouve soumise aux effets caractéristiques des vents Chinook. Or, une grande superficie était en jachère d'été en l'automne de 1915. En outre, il est tombé assez de pluie pour que l'on puisse labourer en automne presque toutes les sortes de terres et le pays a bien répondu à l'appel de production. Il n'y a eu que peu de céréales à rentrer dans l'automne de 1914 et le cultivateur n'a pas été très occupé. On a signalé des rendements de nature phénoménale sur des terres qui avaient été jachérées. Les échecs partiels essayés pendant les deux ou trois années précédentes et les magnifiques résultats donnés par la préparation de la terre en 1915 encourageront probablement les cultivateurs de la partie sud de la province à adopter de meilleures méthodes de culture.

Une autre raison pour ces gros rendements, c'est que l'on a semé une forte proportion de variétés de blé à gros rendement, notamment le Marquis. Le gouvernement fédéral a fourni beaucoup de semence. Cette semence provenait des meilleurs approvisionnements; sa qualité avait été jugée satisfaisante par le Ministère fédéral de l'agriculture.

—J. McCAIG, éditeur des publications, Edmonton.

Un grand changement

M. J. T. Gordon, l'un des principaux éleveurs de l'Ouest, et qui est également président de la *Standard Trusts Company* et directeur d'autres institutions financières, dit ce qui suit: "Il y a trois ans, les provinces d'Alberta, de Saskatchewan et du Manitoba importaient leurs chevaux, beaucoup de viande fraîche, environ soixante-quinze pour cent de leur lard, de leurs volailles, de leurs oeufs, de leur beurre, de leur fromage et de tous les vivres nécessaires aux masses de la population dans les grands centres. Que voyons-nous aujourd'hui? Loin d'importer et de payer de l'argent aux pays étrangers—de l'argent dont nous ne tirions aucun avantage, car il ne revenait jamais pour circuler au pays—nos cultivateurs exportent tous les produits que je viens de mentionner, à l'exception du fromage et du mouton. Dans deux ans, nous exporterons ces produits également. Vous comprenez maintenant pourquoi les intérêts ont été si bien payés, à venir jusqu'à l'heure actuelle."

L'INDUSTRIE LAITIÈRE CANADIENNE EN 1915

	Quantité	
	1914 livres.	1915 livres.
Ontario		
Produits des fromageries.....	101,900,065	115,500,000
Produits des beurreries.....	23,116,104	21,350,000
Québec		
Beurre (beurreries seulement).....	34,015,265	32,994,680
Fromage (fromageries seulement) ..	56,185,251	52,590,220
Manitoba		
Produits des fromageries.....	471,355	726,725
Produits des beurreries.....	4,761,355	5,839,665
Saskatchewan		
Produits des beurreries:		
Gouvernementales.....	1,398,731	2,283,945
Indépendantes.....	Pas de rapport	1,798,413
Total.....		4,082,358
Alberta		
Produits des fromageries.....	70,581	372,693
Produits des beurreries.....	5,450,000	7,400,000
Ile du Prince-Edouard		
Produits des fromageries.....	2,285,759	2,381,012
Produits des beurreries.....	601,607	533,965

Nous n'avons pu nous procurer des statistiques pour la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse.

Les chiffres donnés pour la province de Québec nous ont été fournis par le Ministère provincial de l'agriculture et sont provisoires (25 mars, 1916) mais ils sont, croyons-nous, approximativement exacts.

LA RÉCOLTE AU CANADA EN 1915

L'année 1915 restera mémorable pour sa récolte de céréales, la plus forte qui ait jamais été engrangée au Canada jusqu'à date. Séduits par la perspective de prix élevés pour le blé et les autres céréales et répondant, pour des motifs patriotiques, à l'appel de production, les cultivateurs canadiens ont profité le mieux possible des occasions qui s'offraient à eux, si bien que les emblavures de blé en 1915 ont non seulement jeté dans l'ombre tous les chiffres enregistrés jusqu'ici mais dépassé de 1,964,000 acres celles de l'année précédente, soit une augmentation de près de dix-huit pour cent. Enfin, la saison de végétation a été uniformément favorable et la moyenne des rendements à l'acre, pour toutes les principales céréales du Canada, a été plus élevée qu'au cours de toute année précédente. Pour le blé, la moyenne de rendement à l'acre a atteint presque 29 boisseaux, soit 8 boisseaux de plus que la récolte précédente (21 boisseaux en 1913). La superficie totale ensemencée en plantes de grande culture au Canada est évaluée, pour 1915, à 37,063,455 acres contre 35,102,175 acres, (la superficie ensemencée), et 33,436,675 acres, (la superficie récoltée) en 1914.

Rendement de la récolte de grain

Nous donnons ici le rendement total de la récolte de grain, en boisseaux, pour la saison de 1915 et celle de 1914. Ces chiffres ont été fournis par les producteurs, après le battage du grain:

	Acres.	Rende- ment à l'acre, boisseaux	Rendement total, boisseaux	Valeur \$
Blé—				
1914.....	10,293,900	15.67	161,280,000	196,418,000
1915.....	12,986,400	28.98	376,303,600	312,569,400
Avoine—				
1914.....	10,061,500	31.12	313,078,000	151,811,000
1915.....	11,365,000	45.76	520,103,000	176,894,700
Orge—				
1914.....	1,495,600	24.21	36,201,000	21,557,000
1915.....	1,509,350	35.33	53,331,300	26,704,700
Seigle—				
1914.....	111,280	18.12	2,016,800	1,679,300
1915.....	112,300	21.32	2,394,100	1,899,900
Pois—				
1914.....	205,550	17.64	3,362,500	4,895,000
1915.....	196,210	17.73	3,478,850	5,730,700
Fèves—				
1914.....	43,830	18.20	797,500	1,844,300
1915.....	43,310	16.70	723,400	2,206,800
Sarrasin—				
1914.....	354,400	24.34	8,626,000	6,213,000
1915.....	343,800	22.88	7,865,900	5,913,000
Lin—				
1914.....	1,084,000	6.62	7,175,200	7,368,000
1915.....	806,600	13.18	10,628,000	15,965,000
Maïs (grain)—				
1914.....	256,000	54.39	13,924,000	9,808,000
1915.....	253,300	56.72	14,368,000	10,243,000
Pommes de terre—				
1914.....	475,900	180.02	85,672,000	41,598,000
1915.....	478,600	130.81	62,604,000	35,964,000
Navets, betteraves fourragères, etc.—				
1914.....	175,000	394.30	69,003,000	18,934,000
1915.....	172,700	372.21	64,281,000	16,560,000
Foin et trèfle—				
		Tonnes	Tonnes	
1914.....	7,997,000	1.28	10,259,000	145,999,000
1915.....	7,875,000	1.39	10,953,000	155,807,000
Maïs-fourrage—				
1914.....	317,000	10.25	3,251,480	15,949,700
1915.....	343,400	10.00	3,429,870	16,999,100
Betteraves à sucre—				
1914.....	12,100	8.98	108,600	651,000
1915.....	18,000	7.83	141,000	775,500
Luzerne—				
1914.....	90,315	2.42	218,360	3,095,600
1915.....	92,685	2.83	261,955	3,402,000

La qualité du grain en 1915, déterminée par le poids en livres du boisseau mesuré, est supérieure à celle de l'année précédente, à l'exception d'une ou deux récoltes, et supérieure également à la moyenne des cinq dernières années.

Rendement des pommes de terre

Dans l'Ontario, la production moyenne des pommes de terre à l'acre n'a pas dépassé 92.66 boisseaux; c'est peut-être le plus faible rendement de pommes de terre que l'on ait jamais enregistré. La production a été pauvre également dans les autres provinces, à l'exception de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

Valeur des récoltes de grande culture

Ces valeurs sont calculées d'après les cours du marché local, fournis par les correspondants du bureau des recensements et statistiques. Le prix moyen pour tous les blés en 1915 et pour tout le Canada est de trente-neuf centins inférieur à celui de l'année dernière et de huit centins supérieur à celui de la moyenne de cinq ans. La valeur totale des récoltes du Canada en 1915, racines et plantes fourragères comprises, se monte à \$797,669,500. Ce chiffre comprend les récoltes de grain (\$568,161,900) de pommes de terre, de betteraves à sucre, (\$36,739,500) et des plantes fourragères \$192,768,100.

Blé, avoine, orge et lin dans les provinces du Nord-Ouest

Dans les trois provinces du Nord-Ouest—Manitoba, Saskatchewan et Alberta—la production des céréales en 1915 est évaluée comme suit: blé, 342,948,000 boisseaux contre 140,958,000 boisseaux en 1914; avoine, 334,840,000 boisseaux contre 150,843,000 boisseaux; orge, 35,317,200 boisseaux contre 19,535,000; lin, 10,559,000 boisseaux, contre 7,083,000.

En 1915, la production du blé a été la suivante: Manitoba, 96,425,000 boisseaux sur 342,900 acres; Saskatchewan, 195,168,000 boisseaux sur 6,838,100 acres, et Alberta, 51,355,000 boisseaux sur 1,563,700 acres.

LA RÉCOLTE DE BLÉ AU CANADA

	Superficie en acres.	Rendement total boisseaux	Valeur totale
1910.....	8,863,151	132,049,000	\$ 99,530,000
1911.....	11,100,763	230,924,000	148,123,000
1912.....	10,996,700	224,159,000	139,090,000
1913.....	11,015,000	231,717,000	156,462,000
1914.....	10,293,900	161,280,000	196,418,000
1915.....	12,986,000	376,303,600	312,569,400

	Rendement par acre.	Prix moyen au cultivateur	Valeur à l'acre.
1910.....	14.89	\$.75	\$11.17
1911.....	20.80	.64	13.31
1912.....	20.38	.62	12.64
1913.....	21.04	.67	14.10
1914.....	15.67	1.22	19.12
1915.....	28.98	.83 $\frac{1}{8}$	24.15

SURPLUS EXPORTABLE DE BLÉ AU CANADA, 1915

La quantité de blé canadien qui peut être prélevée pour l'exportation sur la récolte de 1915 est évaluée, par le bureau des recensements et statistiques, à 264,173,300 boisseaux. Ce calcul est basé sur une production évaluée à 376,303,600 boisseaux.

La plus forte quantité de blé que le Canada ait exportée jusqu'à cette année est celle de 1913-14, savoir 142,574,000 boisseaux. La quantité que l'on compte pouvoir exporter cette année dépasse donc ce chiffre par 121,599,200 boisseaux; elle représente, à peu près, soixante-dix pour cent de la production totale évaluée de 1915. En outre, pour la première fois, le surplus de blé canadien a été plus que suffisant pour combler le déficit annuel dans la récolte de blé du Royaume-Uni. D'après les calculs officiels publiés dans le Journal du Ministère anglais de l'agriculture, numéro de septembre dernier, ce déficit est de 215,209,300 boisseaux.

LA RÉCOLTE AUX ÉTATS-UNIS

Le bureau des récoltes du Ministère de l'agriculture des États-Unis a publié (15 décembre 1915) les évaluations suivantes, relatives à la superficie, à la production et à la valeur des principales récoltes sur les fermes des États-Unis, années 1914 et 1915; la moyenne pour la période de cinq années 1909-1913 est donnée pour comparaison.

Récolte	Superficie 000 acres	Production				Valeur sur la ferme décembre	
		par acre bois.	totale 000 bois.	par bois.	totale 000 \$		
Mais.....	1914	103,435	25.8	2,672,804	64.4	1,722,070	
	1915	108,321	28.2	3,054,535	57.5	1,755,859	
Moyenne 1909-13.....		104,229	26.0	2,708,334	56.4	1,527,969	
Blé d'hiver.....	1914	36,008	19.0	684,990	98.6	675,623	
	1915	40,453	16.2	655,045	95.0	622,012	
Moyenne 1909-13.....		28,356	15.6	441,212	88.3	389,382	
Blé de printemps.....	1914	17,533	11.8	206,027	98.6	203,057	
	1915	19,445	18.3	356,460	86.5	308,290	
Moyenne 1909-13.....		18,741	13.1	245,479	81.2	199,253	
Tout blé.....	1914	53,541	16.6	891,017	98.6	878,680	
	1915	59,898	16.9	1,011,505	92.0	930,302	
Moyenne 1909-13.....		47,097	14.6	686,691	85.7	588,635	
Avoine.....	1914	38,442	29.7	1,141,060	43.8	499,431	
	1915	40,780	37.8	1,540,362	36.1	555,569	
Moyenne 1909-13.....		37,357	30.3	1,131,175	37.5	424,047	
Orge.....	1914	7,565	25.8	194,953	54.3	105,903	
	1915	7,395	32.0	237,009	51.7	122,499	
Moyenne 1909-13.....		7,619	23.0	181,873	59.6	108,364	
Seigle.....	1914	2,541	16.8	42,779	86.5	37,018	
	1915	2,856	17.2	49,190	83.9	41,295	
Moyenne 1909-13.....		2,236	15.6	34,911	70.8	24,706	
Sarrasin.....	1914	792	21.3	16,881	76.4	12,892	
	1915	806	19.6	15,769	78.7	12,408	
Moyenne 1909-13.....		843	19.7	16,597	69.7	11,576	
Graine de lin.....	1914	1,645	8.4	13,749	\$1.26	17,318	
	1915	1,367	10.1	13,845	\$1.74	24,080	
Moyenne 1909-13.....		2,490	7.8	19,501	\$1.52	29,628	
					centins.		
Pommes de terre.....	1914	3,711	110.5	409,921	48.7	199,460	
	1915	3,761	95.5	359,103	61.6	221,104	
Moyenne 1909-13.....		3,677	97.0	356,627	60.5	215,893	
			tonne	000 tonnes	tonne		
Foin.....	1914	49,145	1.43	70,071	\$11.12	779,068	
	1915	50,872	1.68	85,225	\$10.70	912,320	
Moyenne.....		49,756	1.33	65,987	\$12.13	800,670	
Betteraves à sucre.....	1914	483	11.6	5,585	\$ 5.45	30,438	
	1915	624	10.4	6,462	\$ 5.54	35,800	
Moyenne 1909-13.....		502	10.6	5,342	....	....
			barils	000 barils	bois.		
Canneberge.....	1914	17.4	37.0	644	\$ 3.93	2,530	
	1915	17.8	25.8	457	\$ 6.23	2,845	
					baril		
Pommes.....	1914	....	..	84,400	\$1.85	156,140
	1915	....	..	76,670	\$2.04	156,407

Les prix ci-haut mentionnés sont ceux qui ont été payés aux cultivateurs, le premier décembre 1915.

LA RÉCOLTE EN ANGLETERRE ET DANS LE PAYS DE GALLES EN 1915

Les chiffres du tableau ci-joint représentent la production totale évaluée et le rendement par acre des principales récoltes de l'Angleterre et du pays de Galles en 1915. Les chiffres de 1914 et la moyenne annuelle de la période de dix années (1905-14) sont également donnés pour fins de comparaison.

Récoltes de grande culture	1914	1915	1914	1915	1914	1915	Moyenne de 10 années. 1905-14
	acres	acres	boisseaux	boisseaux	boisseaux	boisseaux	boisseaux
					par acre		par acre
Blé.....	1,807,498	2,170,170	58,456,288	67,925,536	32.34	31.30	32.02
Orge.....	1,504,771	1,231,714	49,391,584	36,464,552	32.82	29.60	33.18
Avoine.....	1,929,617	2,088,009	76,429,816	83,617,024	39.61	40.05	40.22
Fèves.....	284,371	257,655	8,669,616	7,156,792	30.49	27.78	30.28
Pois.....	129,528	98,265	2,979,096	2,393,808	23.00	24.36	26.39
Pommes de terre.....	461,621	463,399	110,249,403	106,702,885	238.93	230.35	230.35
Navets et rutabagas..	1,042,438	929,224	602,594,989	528,933,082	577.92	569.41	588.22
Betteraves fourragères.	431,366	412,509	354,760,762	350,989,542	822.53	850.75	870.46
			longues tonnes	longues tonnes	longs quint.	longs quint.	longs quint.
Foin de semis.	1,554,907	1,538,067	2,117,137	2,287,703	27.23	29.75	28.87
Foin de prairie	4,785,451	4,651,609	5,148,241	4,299,354	21.52	18.49	23.25

NOTE.—La récolte de racines a été convertie de tonnes longues en boisseaux à raison de 60 livres par boisseau pour les pommes de terre et de 50 livres par boisseau pour les navets, les rutabagas et les betteraves fourragères.

"C'est un devoir impérieux pour notre population de remplir par son travail les grands vides que la guerre a causés dans les rangs des travailleurs du sol; c'est une obligation pressante pour tous ceux qui ont des terrains cultivables, que de tirer le plus possible de chaque pouce de terre pour combler l'énorme déficit dans la production mondiale et pour nourrir les Alliés, et les pays dévastés par l'invasion.

"Je le répète: Le premier devoir du cultivateur patriote en cette heure de notre histoire, est d'augmenter sans cesse la production. Il aidera ainsi à résoudre les problèmes causés par la cherté de la vie; il contribuera au développement de nos richesses nationales et par conséquent, au maintien des finances canadiennes et au triomphe de la cause des Alliés en Europe."

—L'HONORABLE J. E. CARON, Ministre de l'agriculture, Québec.

NOTRE DEVOIR EST DE PRODUIRE PENDANT QUE L'EMPIRE EST EN GUERRE

LE SUCCÈS DE 1915 DOIT ÊTRE RÉPÉTÉ EN 1916

La guerre moderne ne se fait pas seulement avec des hommes et des munitions; elle exige aussi tout l'argent et toutes les ressources du pays; le devoir de tous les Canadiens qui ne peuvent aller au front, doit donc être de mettre tout en œuvre, pour augmenter la production et les richesses du pays, parce que la victoire appartiendra au côté qui a le plus de ressources, et la prépondérance sous ce rapport est indiscutablement du côté des Alliés. Si nous augmentons notre production en comparaison de ce que nous avons fait l'année dernière, notre pays pourra facilement supporter les fardeaux de la guerre. Si nous pouvons trouver la somme énorme qu'il faut pour payer notre part dans ce conflit,—et nous la trouverons—il s'agira ensuite de payer l'intérêt rapidement croissant sur une dette publique grossissante, mais que notre production augmente de deux ou trois cents millions de dollars, et la situation économique s'éclaircira. Que d'une part on produise, disons, trois cents millions de dollars de richesses nationales nouvelles et que d'autre part, on paie \$15,000,000 d'intérêt, et je n'ai pas besoin de vous dire, à vous, hommes d'affaires, que le pays sera en bonne voie. Vous réussirez parce que vous augmenterez largement votre production. Pour ceux donc qui ne peuvent aller au front, je dirai: donnez à toutes les causes—fonds patriotique, Croix rouge et autres,—donnez continuellement, patriotiquement, généreusement, sur une échelle toujours croissante, parce que notre armée augmente, mais par-dessus tout, travaillez pour que la force du pays s'accroisse et que nous soyons prêts à faire face à toutes les épreuves. Je crois que le peuple canadien fera ces choses; je crois que nous continuerons à faire notre part et plus que notre part. Ce n'est pas le moment du reste de parler de part; il nous faut faire le plus possible.

—SIR THOMAS WHITE, Ministre des Finances.



Cette grande guerre a pour cause directe l'ambition du militarisme prussien. L'Allemagne a pu entreprendre cette guerre à cause de l'organisation de sa vie industrielle et de sa vie agricole. Elle n'a pas réussi à conquérir le monde, principalement à cause de la puissance de la marine britannique. La cause de la civilisation dépend maintenant de l'endurance des alliés et du développement de leur puissance. Que les cultivateurs et les producteurs canadiens renouvellent leurs efforts; qu'ils fassent l'emploi le plus économique de leur main-d'oeuvre. L'espoir du Canada repose principalement dans la force de son agriculture.



Il y a un an la plupart des gens étaient optimistes au sujet de la durée de la guerre, mais beaucoup doutaient que la demande de produits non périssables se maintienne. Beaucoup de cultivateurs étaient d'avis que le patriotisme et l'intérêt personnel ne

vont pas ensemble. C'est le patriotisme cependant qui a encouragé notre population à tirer du sol un rendement maximum et avantageux. Les statistiques que l'on vient de publier nous fournissent la mesure des résultats donnés par cet effort patriotique, et fait ressortir la possibilité non seulement d'augmenter la production, mais aussi d'en tirer un bénéfice considérable. La fin de la guerre n'est pas encore en vue, mais le patriotisme, une vue plus claire de la gravité de la situation, l'intérêt personnel enfin, devraient encourager tous les cultivateurs à s'atteler à la tâche avec une énergie et une détermination toujours plus grandes pour que l'Empire n'ait pas à craindre un manque de denrées alimentaires.

—L. S. KLINCK, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, C.B.



L'augmentation des récoltes est à la base de toute prospérité.

LES BESOINS DE NOTRE PAYS

L'Empire peut être sûr que les cultivateurs canadiens feront tous leur devoir dans cette guerre, pourvu qu'on leur expose franchement et complètement la situation et qu'on leur indique clairement et officiellement leur part dans ce travail. Inutile de faire des processions avec des bannières déployées, musique en tête pour stimuler leur patriotisme. Présentez-leur les faits, et ils vous répondront en vous fournissant le nécessaire:—l'argent, la production, les hommes.

Les demandes de l'univers sont plus grandes qu'elles n'étaient il y a un an; le problème est encore plus compliqué. Mais si les exigences d'un Empire engagé dans cette guerre mondiale suprême n'enlèvent pas trop de leaders à l'agriculture, et ne causent pas trop de vides dans les rangs de nos ouvriers agricoles, si la Providence nous gratifie d'une température normale cette saison, les cultivateurs canadiens feront leur devoir et donneront au pays des récoltes entièrement satisfaisantes; en ce faisant, ils rendront tout autant de services au pays que les soldats au front.—C. C. JAMES.

LE CULTIVATEUR EN 1916

PROFESSEUR M. CUMMING, NOUVELLE-ÉCOSSE.

Il y a un an, toutes les communications sur l'agriculture ne parlaient que de production. Toutes portaient le même message, qu'elles émanassent d'un agriculteur de profession, d'un éditeur, d'un président de banque ou d'un Ministre des finances. Naturellement le Ministre de l'agriculture est celui qui a pris la part la plus active dans cette campagne de production en 1915. Personne cependant n'y portait autant d'intérêt que l'industriel canadien qui, voyant les marchés étrangers lui échapper, se rendait compte qu'il pouvait continuer à faire tourner les roues de sa fabrique qu'en autant que les cultivateurs produiraient des richesses nationales en convertissant les richesses latentes de leur sol en blé, en fèves, ou en d'autres produits agricoles,—l'or liquide, si nécessaire pour lubrifier la machinerie de tous les pays. Les cultivateurs canadiens ont produit, et les rendements obtenus sur les fermes canadiennes constituent un record pour le Dominion.

Personne à cette date ne peut dire ce que sera la saison de 1916. Sera-ce une autre année de récoltes abondantes ou une année maigre? Dans cette incertitude, ne semble-t-il pas qu'il soit de la plus haute importance de prendre toutes les mesures pour éviter toute possibilité d'un manque de vivres, même dans le cas où les conditions seraient les moins favorables possibles? N'oublions pas que le cultivateur se trouvera probablement aux prises, en 1916, avec des difficultés qui exigeront tous ses efforts, et peut-être même les efforts de ceux qui dépendent de lui.

En raison des enrôlements, le problème de la main-d'œuvre sur les fermes sera des plus difficiles à résoudre, tant dans l'Est que dans l'Ouest. D'autre part, la grande récolte de l'année dernière n'a pas entièrement mis fin à la crise financière, spécialement dans l'Ouest. La graine de foin et de trèfle, comme celle de toutes les autres récoltes importantes, coûtera cher. Le prix des engrais chimiques, absolument nécessaires dans l'Est, a augmenté de 20 pour cent et plus; cependant, en dépit de toutes ces difficultés, le cultivateur canadien fera sa part s'il peut être raisonnablement certain des débouchés. Il lui faudra sans doute l'aide des financiers et des banques du pays; il a besoin d'être aidé de tous ceux qui sont en mesure de diriger la vente des produits agricoles.

On se demande si les industriels canadiens reconnaissent toute l'utilité du rôle joué par le cultivateur. Je crains que le clinquant de cette industrie artificielle des munitions n'ait détourné l'attention du pays de l'homme qui est le plus important de la population, de celui qui produit la richesse réelle. Il est possible que je me trompe. Quoiqu'il en soit, notre message aux cultivateurs canadiens pour 1916 est le suivant: "Production plus forte que jamais en 1916," et en présentant ce message, nous prions tous les citoyens canadiens qui sont engagés directement ou non dans l'agriculture de donner leur appui sympathique à ces mesures que prennent notre gouvernement fédéral et nos administrations provinciales ainsi que toutes les grandes organisations pour développer l'industrie fondamentale du Canada,—l'agriculture.

IL NOUS FAUT UNE GROSSE RÉCOLTE EN 1916

Aux armes et à la terre. Le vrai appel du patriotisme. Il nous faut une meilleure organisation.

En 1916, l'univers récoltera une grande récolte. Quelle sera l'importance de cette récolte, c'est ce que personne ne peut dire. Les autorités les plus compétentes doutent qu'elle soit aussi forte que celle de 1915. Nous avons au Canada beaucoup de cultivateurs qui prétendent n'avoir jamais vu de leur vie une récolte aussi considérable que celle de 1915 et qui ne s'attendent pas à la revoir de sitôt. Mais il importe au plus haut point, pour le Canada, que la récolte de 1916 soit aussi abondante que celle de 1915, et même encore plus. Qu'allons-nous faire? Les autorités compétentes ont évalué la production agricole du Canada à environ onze cent millions de dollars. C'est un record. C'est un grand record par acre, par tête de notre population, et surtout par cultivateur et par homme.

Cette récolte a fait des merveilles. Elle est venue pendant une période de gêne. Elle nous a ramenés à la prospérité. Elle est venue au moment où nos chefs cherchaient à nous faire comprendre exactement où nous en étions. Nous avions des dettes sur lesquelles l'intérêt atteignait un total de \$150,000,000 par an. Nous empruntions alors quelque \$200,000,000 de plus. Depuis cette époque, nous avons prêté \$100,000,000 et nous nous préparons à lancer un autre emprunt de \$300,000,000. L'année prochaine nos finances seront soumises à une épreuve encore plus rude. Il faudra entretenir notre armée et notre population. Les vêtir, les nourrir et leur fournir de l'argent. Il est très vrai que si nous ne produisons pas les vivres dont l'univers à besoin, d'autres nations pourront le faire, mais alors, quelle sera notre situation au pays? Que ferons-nous des obligations financières? "La récolte de l'année dernière a sauvé le crédit du Canada" dit Sir Thomas White, Ministre des Finances. Il faudra qu'elle le sauve encore une fois en 1916. Il nous faut encore une forte récolte cette année.

Comment les cultivateurs feront-ils pour y arriver? Il n'est pas facile de répondre à cette question. Peu de gens comptent sur une récolte de céréales aussi forte que celle de l'année dernière. On nous dit, par exemple, que les emblavures de blé seront moins étendues qu'en 1915. Les autorités les plus compétentes ne pensent pas que nous puissions égaier les chiffres de 1915 en ce qui concerne les produits du bétail ou les

exportations. Quant au beurre, aux oeufs, au fromage et peut-être les fruits, il est possible que nous dépassions les chiffres de l'année dernière, quelques grands que soient ces derniers, pourvu que les conditions de climat soient favorables. Mais, plus il est douteux que nous égalions ou que nous dépassions la production de l'année dernière, plus il est urgent de déployer tous nos efforts pour y arriver.

Il y a aussi la question de la main-d'oeuvre. Il y aura moins d'ouvriers cette année, moins de chefs pour organiser le programme de la production des vivres. Des milliers sont allés à la guerre car l'appel aux armes a résonné avec la même force chez le cultivateur, ses fils et ses engagés que partout ailleurs. Le cultivateur est tout aussi prêt à partir, même plus prêt que beaucoup d'autres qui ne sont pas encore partis et qui n'ont que peu d'obligations et peu de responsabilités. Mais les demandes de la ferme sont inexorables. Il faut que le travail se fasse si l'on veut sauver encore une fois de plus le crédit du Canada; si nous voulons trouver l'argent qui nous est nécessaire pour ces opérations; si nous voulons vêtir et nourrir nos armées et notre population. Comment pouvons-nous résoudre ce problème si compliqué? Aujourd'hui l'organisation du recrutement est plus complète qu'elle ne l'était l'année dernière, et sa force en est d'autant plus grande. Il est tout aussi nécessaire d'inaugurer un programme de recrutement pour l'agriculture que pour l'armée. L'ouvrier sur la ferme ou l'ouvrier dans la fabrique de munitions ne peuvent rendre plus de services à leur pays qu'en travaillant là où ils sont. L'heure peut venir où nous aurons besoin de ces hommes à la ligne de feu mais ils devraient être les derniers et non les premiers à être appelés. S'ils restent, la situation économique du pays sera bien meilleure que s'ils étaient appelés les premiers; s'ils partent, grand sera le sacrifice, la prospérité nationale souffrira et fera place à la dépression, la pauvreté et la misère.

Ce sont là des faits d'une importance nationale qu'il ne faut ni cacher ni enfouir sous d'autres faits. Ne mettons pas en avant la nécessité où se trouvent nos jeunes hommes de répondre à l'appel aux armes pour défendre leur pays. Il est tout aussi important de trouver des vivres, de l'argent et des munitions que de trouver des soldats; il est tout aussi important de vêtir et de nourrir les soldats et les fabricants de munitions et leurs familles. Il nous faut une grande récolte en 1916. La question des ouvriers de ferme sera un problème important. On devrait préparer avec soin le programme du recrutement sur les fermes et les cultivateurs se sont montrés plutôt négligents sur ce point dans le passé. Ils ont peu dépensé jusqu'ici pour leur main-d'oeuvre. Qu'ils prennent donc des dispositions pour employer des hommes mariés plutôt que des célibataires et qu'ils donnent autant que possible la préférence aux premiers. Il est temps que l'on mette plus de sens commun à l'étude de ce problème que l'on n'a fait jusqu'ici. Le travail agricole doit être une question de patriotisme; il ne le cède en importance qu'au travail de nos soldats au front.

—Du CANADIAN COUNTRYMAN.

N'importe quel officier peut conduire les hommes au combat, a dit une autorité militaire, mais il faut le génie d'un général pour les nourrir. Ceci nous donne une idée du service que les champs de grain du Canada ont rendu à l'Empire.

PRODUCTION PATRIOTIQUE

Les cultivateurs sages feront encore plus de préparatifs pour la récolte de 1916 qu'ils n'en ont fait pour celle de 1915. Il est très peu probable que tous les exportateurs jouissent encore d'une température aussi favorable que l'année dernière et qu'ils aient un surplus de blé aussi considérable pour l'exportation. Il n'est guère dans l'ordre de la nature que ces phénomènes de rendements universels se renouvellent. Certains pays exportateurs, le Canada, les Etats-Unis, l'Inde, ou la République Argentine resteront en arrière, et plusieurs d'entre eux enregistreront un échec partiel de la récolte.

Il est possible que les pays belligérants eux-mêmes aient réussi à rentrer d'assez bonnes récoltes cette saison, mais la destruction terrible de vies humaines, l'absence de ces millions d'hommes qui, au cours des derniers mois encore, ont été arrachés à la terre pour être transportés sur les champs de batailles, réduiront sûrement d'une façon considérable les récoltes de l'année prochaine.

Le déficit de la production des vivres en Europe en 1916 sera sans doute un facteur sérieux sur les marchés du monde. Tout probablement, l'Europe continentale souffrira de la famine avant que l'été soit arrivé. Dans ce cas, les nations alliées achèteront beaucoup plus que d'habitude des pays exportateurs en dehors de l'Europe et le prix du blé et des autres farines alimentaires subira sans doute une hausse considérable. Toutes ces raisons nous portent donc à dire que le sage cultivateur canadien fera tous les préparatifs possibles pour produire encore plus de vivres en 1916.



Plus la guerre durera, plus il faudra de produits agricoles.

LA SITUATION AU MANITOBA

GEORGE BATHO, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU MANITOBA.

La situation agricole au Manitoba est sans précédente. En 1915, d'après nos chiffres officiels, le rendement de la récolte de blé était de 84 pour cent plus élevé qu'en 1914; on a enregistré également une augmentation très sensible dans les avoines et les orges. Ce sont là des faits très encourageants, mais il y en a d'autres qui le sont moins.

Le principal de ces derniers c'est que dans certains champs, le grain était encore en moyettes au milieu de janvier. Quelle sera la valeur de ce grain lorsqu'il sera battu, c'est ce que les meilleurs cultivateurs ne peuvent dire au moment où nous écrivons ces lignes. En outre, la quantité de terre préparée pour la récolte est relativement peu étendue. Le numéro de décembre 1915, du rapport des récoltes de ce Ministère, contenait les chiffres suivants:—

Terre préparée pour la récolte

	1915	1914
Premier labour.....	193,144	175,336
Jachère d'été.....	1,094,514	1,208,394
Labour d'automne.....	1,509,002	2,733,885

Le manque de main-d'œuvre se fait maintenant sérieusement sentir sur nos fermes, et tout porte à croire qu'il deviendra encore plus grave à mesure que la saison s'avancera et que le recrutement se poursuivra. Beaucoup de cultivateurs âgés qui comptaient entièrement sur leurs fils ou sur leurs engagés, seront obligés de réduire leurs opérations de culture en 1916 si leurs fils s'enrôlent. Comme la faculté de produire des vivres est peut-être plus considérable par homme dans l'ouest du Canada que dans les autres parties de l'Empire Britannique et comme le besoin de vivres est urgent si l'on veut continuer cette guerre, les autorités militaires pourraient fort bien tourner leur attention vers les hommes des autres professions et permettre aux cultivateurs bona fide et aux fils de cultivateurs de rester chez eux pour produire des vivres. Il ne faut pas oublier qu'un ouvrier expérimenté sur la ferme, vaut beaucoup plus qu'un ouvrier inhabile qui essaie de le remplacer. Beaucoup de cultivateurs du Manitoba déclarent positivement que l'enrôlement de tous les ouvriers de fermes expérimentés causera une réduction proportionnelle dans les récoltes de cette saison.



Si vous n'avez jamais senti la joie de faire une action méritoire, d'accomplir quelque chose d'avantageux pour vos collègues et pour la postérité, faites-le en 1916 pour la satisfaction que vous en aurez.

L'APPEL EN 1916

W. E. SCOTT, SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE, VICTORIA, C.-B.

L'année 1916 nous trouve encore au milieu d'un conflit gigantesque, dans lequel l'autocratie et le despotisme sont engagés dans une lutte à mort avec l'honneur, la justice et la liberté. Le droit ne peut faire autrement que de triompher, mais notre Empire Britannique aura encore à subir de très grands sacrifices avant que le soleil radieux de la paix perce les sombres nuages de la guerre.

Nous nous demandons tous ce que nous pouvons faire pour rendre service à l'Empire. L'année dernière les cultivateurs canadiens ont agi noblement, et grâce aux faveurs d'une Providence bienveillante, le rendement de nos troupeaux et de nos champs a beaucoup augmenté.

Il est de notre devoir cependant de ne pas nous relâcher dans nos efforts, mais plutôt de les redoubler pour que la mère-patrie et nos alliés sachent qu'ils peuvent compter sur le Canada pour les grains et les viandes nécessaires pour nourrir leurs hommes au front et leurs femmes et leurs enfants au pays.

Grâce à une organisation systématique, le Canada a produit une grande quantité de munitions de guerre. Nous avons rendu une aide très importante de cette manière. Mais il est encore plus important que ceux d'entre nous qui travaillent sur la terre et qui, pour une cause ou pour une autre, ne peuvent avoir le privilège de servir leur pays au front, fassent tous leurs efforts pour augmenter la production. En agissant ainsi, nos cultivateurs au pays contribuent tout aussi sûrement à la poursuite de cette guerre que font nos braves soldats dans les tranchées des Flandres et nos marins sur les hautes mers.

La Grande-Bretagne sera-t-elle déçue dans son attente? Non, mille fois non! Nos cultivateurs n'y manqueront pas. Ils cultiveront plus de grain, ils élèveront plus de bétail et chacun d'eux fera sa part pour écraser une fois pour toutes ce cauchemar actuel de la civilisation, le militarisme prussien.

Cultivateurs, souvenez-vous du sort de la Belgique, de la Serbie et de la Pologne. Souvenez-vous du Lusitania et d'Edith Cavell, la martyre, et votre réponse sera ce qu'elle doit être. Répondez, une fois encore, à l'appel de "production plus forte."

LA PERSPECTIVE DANS L'OUEST

Conditions favorables aux récoltes et au bétail

M. George Lane de Calgary, qui est peut-être le plus grand cultivateur et le plus grand éleveur de l'ouest du Canada, a déclaré dans une interview récemment publiée, que s'il est vrai que l'étendue de terre en jachère d'été prête pour la récolte de 1916 est moins considérable qu'il y a un an, la terre a été si bien cultivée en l'automne de 1914 et au printemps de 1915 qu'elle pourra conserver la quantité abondante d'eau qu'elle renferme actuellement et que les conditions seront des plus favorables aux récoltes la saison prochaine.

M. Lane affirme que les cultivateurs de l'Ouest sont infiniment mieux préparés cette année que l'année dernière à entreprendre des opérations de culture lorsque le printemps fera son apparition. "Ils ont tout ce qu'il faut pour commencer cette année," dit-il. "De la bonne semence en masse—elle était si rare en 1915—et tous les fourrages nécessaires et de bonne qualité pour leurs bestiaux.

"Je n'ai jamais vu, depuis trente ans, le sol en meilleur état pour recevoir les récoltes. Si nous avons un bon printemps, de bonne heure, vous pouvez compter que l'on confiera au sol une récolte fameuse dans ces trois provinces de l'Ouest."

Si l'on prend en considération toutes les catégories de bestiaux, M. Lane dit que l'année 1915 est la meilleure que l'on ait vue depuis 25 ans, dans l'Ouest du Canada. "Par exemple," dit-il, "les porcs ont atteint le chiffre sans précédent de \$8.50 à \$9.00 les 100 livres à Calgary. Nous avons eu dans l'Alberta des acheteurs de bétail venant de

Vancouver, Seattle, Winnipeg, Minneapolis et Chicago. Nous avons envoyé beaucoup de porcs à Toronto."

On ne saurait trop insister sur l'heureux effet que la bonne récolte de 1915 a exercé sur l'industrie de l'élevage dans l'Ouest. Les cultivateurs qui avaient des troupeaux ont eu à leur disposition pendant des mois, des tonnes de fourrages de la meilleure qualité, sous forme de paille et de résidus du battage, tandis que ceux qui n'avaient pas eu beaucoup de bêtes à cornes ou de porcs l'an passé ont pu se lancer rapidement et avantageusement dans cette industrie.

EMBLAVURES DE BLÉ D'AUTOMNE

Les emblavures de blé d'automne pour la récolte de l'année prochaine sont évaluées à 1,100,800 acres, soit 15 pour cent de moins que la superficie de 1,294,000 acres,ensemencée en 1914 pour 1915. La diminution a été constatée principalement dans l'Ontario; elle provient des lourdes pluies d'août qui ont empêché que l'on travaille le sol à temps pour les semis. La superficie ensemencée en blé d'automne dans l'Ontario est évaluée à 820,600 acres contre 1,043,000 ensemencés en 1914. La diminution est de 222,400 acres, soit plus de 21 pour cent. Dans l'Alberta, la superficie, qui était de 230,000 acres en 1914 a été portée à 260,500 acres en 1915. La différence représente 13 pour cent. Au Manitoba il y a eu une diminution de 10,900 à 9,400; en Saskatchewan la superficie évaluée à 4,100 acres, n'accuse pas de changement et en Colombie-Britannique il y a eu une petite augmentation de 200 acres, soit 6,200 acres en blé d'automne.

Labours d'automne

Pour tout le Canada environ 53 pour cent de la superficie destinée à la récolte de l'année prochaine avait été labourée le 31 octobre; l'année dernière, le chiffre était de 71 pour cent et en 1913, de 54 pour cent. Dans l'Ouest, les pourcentages sont les suivants: Manitoba, 36 contre 92, Saskatchewan, 27 contre 77, Alberta, 34 contre 56.

—EXTRAIT DE LA STATISTIQUE MENSUELLE.



Le moyen le plus sûr d'augmenter la récolte de la ferme est d'employer de la bonne semence et de bons bestiaux.



Votre terre rapporte-t-elle un rendement maximum pour l'énergie, le temps et le travail que vous y mettez?



Nous sommes assez renseignés maintenant sur les bonnes méthodes de culture pour doubler notre rendement et tripler notre revenu; il s'agit de mettre nos connaissances en pratique. Tenons-nous en à cette règle—"Augmentons le rendement par acre —c'est là qu'est le profit."



Il n'y a qu'une manière facile, rationnelle et peu coûteuse d'obtenir une récolte plus forte que la moyenne; c'est de mieux préparer la terre pour les semailles, d'employer de la meilleure semence, de suivre un meilleur assolement et d'employer des fumiers.



On dit que plus la récolte est forte, plus elle coûte cher; ceci ne s'applique pas à une ferme où le cultivateur n'a pas encore commencé à obtenir le rendement normal d'une terre intelligemment traitée.

Nos fermes ne produisent pas 50 pour cent de la moyenne du maximum possible.

C'est le surplus de rendement au-dessus de la moyenne qui donne les bénéfices. Les cultivateurs qui suivent les méthodes les plus intelligentes et qui obtiennent les rendements les plus élevés sont ceux qui font le plus d'argent. Les méthodes pauvres et sans intelligence ne laissent aucun profit, quand elles ne causent pas une perte.

L'APPROVISIONNEMENT DU ROYAUME-UNI

Les problèmes économiques qui exigeront notre attention après la guerre comprennent nécessairement la question des vivres. La question des approvisionnements de viandes viendra sûrement en premier lieu; il s'agira d'augmenter les troupeaux de l'Empire, pour fournir toute la viande nécessaire aux soldats et aux civils.

Le tableau suivant préparé par E. H. Rew, secrétaire-adjoint au Ministère anglais de l'agriculture, indique dans quelle proportion la Grande-Bretagne, l'Empire et les pays étrangers, contribuent à l'approvisionnement du Royaume-Uni. Cette statistique se rapporte à des articles produits plus ou moins au Royaume-Uni. Les chiffres sont basés sur la moyenne de cinq années 1910-14:—

	Royaume- Uni. Pourcentage	Empire Britannique d'outre-mer. Pourcentage	Pays étrangers. Pourcentage
Blé.....	19.0	39.3	41.7
Viande.....	57.9	10.7	31.4
Volailles.....	82.7	0.2	17.1
Oeufs.....	67.6	0.1	32.3
Beurre (margarine incluse)	25.1	13.3	61.6
Fromage.....	19.5	65.4	15.1
Lait (crème comprise).....	95.4	0.0	4.6
Fruits.....	36.3	8.3	55.4
Légumes.....	91.8	1.1	7.1

La quantité de denrées alimentaires fournie par le Canada au Royaume-Uni a été en somme bien maintenue en 1915, étant donné le manque de moyens de transport dont nous avons souffert pendant toute cette période.

Il est vrai qu'il y a eu une diminution considérable dans les quantités de grain inscrites au compte du Canada, surtout en ce qui concerne le blé; mais il est probable que cette année, de même que par le passé, des expéditions considérables de blé canadien faites par les États-Unis sont attribuées à ce pays; on sait que dans le système des chambres de commerce, les importations sont fréquemment classées d'après le pays d'où elles sont expédiées et non pas d'après le pays d'origine réelle. D'autre part, il y a eu de fortes augmentations dans certains cas, dans les arrivages de bacon, de jambon, et de fromage, et les farines accusent une légère augmentation.

Un fait à noter, c'est la reprise des exportations canadiennes de beurre. La quantité a été trois fois plus forte qu'en 1914; d'autre part, en 1913, la quantité de beurre fournie par le Canada n'avait été que de 813 quintaux.

Les cours élevés de l'année dernière ont attiré des quantités inattendues, mais fort bien accueillies, de boeuf canadien, soit au total, 6,280 tonnes, dont environ 3,600 sont venues au Royaume-Uni. Le reste est allé directement au continent. Si nos navires avaient eu plus de chambres froides, on aurait pu en expédier des quantités plus considérables.

En vue du patriotisme dont le Canada a fait preuve, ces augmentations sont d'une nature encourageante. Nous avons l'espoir que ces contributions à l'approvisionnement du Royaume-Uni, dans ses propres frontières, pourront encore être augmentées. Le gouvernement canadien se rend parfaitement compte de l'avantage qu'il y a à encourager le commerce d'exportation et à l'établir rapidement sur une base permanente.

CONSOMMATION DE VIANDES AU ROYAUME-UNI

Les quantités de viandes consommées par tête de la population de la Grande-Bretagne et de l'Irlande (y compris le bacon et le jambon) sont indiquées dans le tableau suivant:—

	Consommation par tête	Produites au pays	Produites à l'étranger.
	liv.	liv.	liv.
1900-1.....	125.0	67.8	57.2
1904-5.....	122.0	67.1	54.9
1906-7.....	118.8	63.3	55.5
1907-8.....	119.5	64.1	55.4
1908-9.....	120.2	67.0	53.2
1909-10.....	114.0	64.6	49.4
1910-11.....	115.2	61.2	54.0

QUANTITÉ DE PRODUITS AGRICOLES IMPORTÉS PAR LE ROYAUME-UNI EN 1914 ET EN 1915

(BRITISH JOURNAL OF AGRICULTURE).

	1914	1915
	quint. 112 liv.	quint. 112 liv.
Boeuf, mouton, porc frais, gelé ou salé...	16,149,774	14,662,820
Bacon et jambon.....	5,936,910	8,008,568
Viande en conserves.....	995,211	2,037,651
Lapins.....	505,925	603,659
	23,587,820	25,312,698
Volailles (abattues).....	223,599	156,438
Oeufs (par centaines).....	17,904,805	10,247,960

Les importations de boeuf refroidi, qui représentent la meilleure catégorie du commerce, accusent une forte diminution depuis 1913, l'année maximum. Les principales sources d'approvisionnement sont l'Argentine, l'Uruguay et les États-Unis. Les importations des États-Unis qui avaient baissé se sont relevées en 1915.

D'autre part, les importations de boeuf gelé accusent une augmentation sensible. Elles viennent de l'Argentine, de l'Uruguay, de l'Australie, la Nouvelle-Zélande et des États-Unis. Les États-Unis avaient abandonné ce commerce pendant quelques années avant 1913. Les importations venant de l'Uruguay augmentent rapidement.

Mouton—La majeure partie de la viande de mouton importée est gelée et vient principalement de la Nouvelle-Zélande, de l'Australie, de l'Argentine et de l'Uruguay. Les importations ont diminué en 1915. Nous importons une petite quantité de mouton frais de la Hollande.

Porc—Nous importons du porc gelé des États-Unis et du porc frais de la Hollande. Les importations ont diminué en 1915.

Bacon et jambon—Les importations de bacon en 1915 sont les plus fortes que l'on ait enregistrées. Les importations venant du Danemark ont diminué et celles des États-Unis et du Canada ont augmenté.

Volailles (abattues)—Venaient principalement de la Russie, des États-Unis et de la France. Il n'est venu que très peu de volailles de la Russie en 1915 et le total accuse une diminution.

PRODUITS LAITIERS

	1914	1915
	quint.	quint.
Beurre.....	3,984,204	3,855,395
Margarine.....	1,529,219	2,052,183
Fromage.....	2,433,864	2,726,942
Lait condensé.....	1,225,316	1,581,799
	9,172,603	10,216,319

Beurre—Les importations de beurre ont diminué en 1915. Les trois quarts des approvisionnements venaient de l'Europe (Danemark, Russie, France, Suède et la Hollande). Le reste venait d'Australie, de la Nouvelle-Zélande et de l'Argentine. La Russie et la France ont envoyé des quantités beaucoup plus considérables que d'habitude; la Suède, le Danemark, et la Hollande, des quantités beaucoup moindres.

En raison de la faiblesse des approvisionnements et des cours anormaux du beurre, la consommation de la margarine a beaucoup augmenté.

Fromage—Le Canada a fourni la moitié du fromage importé—savoir, 1,315,177 quintaux, en 1915, soit une quantité presque égale à celle de 1912. La Nouvelle-Zélande en a fourni à peu près moitié autant que le Canada. Les importations de lait condensé et de margarine sont en diminution.

Oeufs—Les quantités d'œufs venant de Russie, du Danemark et de la Hollande, qui sont les principaux pays exportateurs, accusent une diminution sensible.

GRAIN ET FARINE

	1914	1915
	quint.	quint.
Blé.....	103,926,743	88,681,800
Blé moulu et farine.....	10,060,223	10,489,170
Orge.....	16,044,422	12,290,485
Avoine.....	14,156,715	15,640,100
Avoine moulue.....	609,992	890,481
Maïs.....	39,040,747	48,566,400
Maïs moulu.....	232,469	247,396
Pois.....	983,694	1,100,453
Fèves.....	1,441,559	1,142,810
Autres maïs et farines.....	13,828,443	22,244,455
	200,325,007	201,293,550

Grain, farine, etc.:—Les importations de blé ont beaucoup diminué. Les principales sources d'approvisionnement étaient les suivantes dans l'ordre indiqué: États-Unis, Canada, Inde, Argentine—La Russie et l'Australie ne figurent pas dans cette liste, cette dernière à cause du manque de la récolte; les importations de farine venant des États-Unis et du Canada—les principaux pays d'approvisionnement—ont légèrement augmenté.

La quantité normale de blé et de farine exigée pour le Royaume-Uni (possessions d'outre-mer comprises) est d'environ 150 millions de quintaux; la quantité produite au pays est d'environ 22 pour cent de ce total. Les quantités fournies par les Dominions et l'Inde accusent une forte augmentation surtout à cause de la production croissante du Canada. La relation entre la superficie ensemencée et la population augmente beaucoup plus rapidement dans l'Empire britannique que partout ailleurs.

Nous avons importé de l'orge des États-Unis et des Indes en 1915. La Russie et la Roumanie n'ont rien fourni. Il y a eu déclin dans les importations totales.

Les quantités d'avoine venant des États-Unis ont beaucoup augmenté; celles qui venaient du Canada ont diminué. L'avoine canadienne va directement en France. Il n'est pas venu d'avoine de la Russie, de l'Allemagne, ni du sud-est de l'Europe.

Les importations de maïs (blé d'Inde) venant des États-Unis, du Canada et l'Argentine ont augmenté. Nous n'avons rien reçu de la Russie, ni de la Roumanie.

DIVERS

	1914	1915
Laine (liv.)	712,618,116	926,680,036
	quint.	quint.
Suif et stéarine	1,737,182	1,773,105
Peaux	1,392,495	1,811,484
Graines de trèfle et de graminées	175,905	260,375
Pommes de terre	Les importations de 1915 n'arrivent pas au $\frac{1}{4}$ de la quantité importée en 1914.	
Oignons, boisseaux		7,472,440
Tomates, quintaux		1,394,897
Fruits frais	Diminution en 1915 de toutes les catégories, à l'exception des pommes, des amandes et des oranges.	

Laine—La majeure partie des approvisionnements venaient d'Australie, de la Nouvelle-Zélande, du Sud-Afrique britannique, de l'Inde et de l'Argentine. Les arrivages accusent une forte augmentation. Le prix moyen est de un centin par livre plus élevé qu'en 1914.

	1914	1915
Chevaux, nombre	8,662	8,692
Bovins en vie	Il n'y a pas eu d'importations de bovins ou de moutons sur pied pour l'alimentation en 1915.	

Tableau montrant l'augmentation de valeur des animaux importés au Royaume-Uni en 1915, par comparaison aux chiffres de 1914.

(BRITISH JOURNAL OF AGRICULTURE)

	Augmentation par quintal par comparaison à 1914	=	Augmentation pour cent. par comparaison à 1914.	
Boeuf	17s.	=	40	per cent. *
Mouton	15s.	=	34	"
Porc	4s. 3d.	=	10.17	"
Bacon	6s. 6d.	=		
Jambon	1s.7d. (diminution)	=		
Beurre	19s. 8d.	=	16	"
Fromage	16s.	=	24	"
Oeufs	2s. 3d.	=	23	"
Blé	4s. 4d.	=	50	"
Farine de blé	4s. 10d.	=	44	"
Orge	2s. 9½d.	=	40	"
Avoine	4s. 3d.	=	65	"
Maïs	1s. 9d.	=	29	"

*(Cent pour cent par comparaison au prix de 1911).

Dix douzaines = 120.

NOTE:—Les chiffres qui précèdent représentent les valeurs déclarées des articles importés et non pas les prix des marchés.

+

La marine anglaise qui a le contrôle de la mer nous a rendu un grand service en permettant la continuation des importations. Mais le Gouvernement doit avant tout considérer les besoins de l'armée, et le cours des prix sur les marchés du Royaume-Uni doit être principalement réglé par la proportion des importations qui peut être utilisée pour l'alimentation des civils.

QUANTITÉS DE VIVRES IMPORTÉS PAR LA GRANDE-BRETAGNE EN TEMPS DE GUERRE

GLASGOW, ÉCOSSE, 12 NOVEMBRE 1915

Un rapport publié par la Chambre de commerce contient une analyse édifiante du commerce mondial de la Grande-Bretagne au cours de la guerre. Comme les importations dont il est question sont principalement des produits agricoles, ce rapport devrait intéresser vivement les cultivateurs canadiens. On y voit par exemple que les États-Unis d'Amérique, tout en se plaignant amèrement du contrôle que notre marine exerce sur le commerce neutre, réalisent des fortunes immenses à cause de la guerre. Les chiffres présentés dans ce rapport se rapportent aux neuf premiers mois de l'année courante; les chiffres des mois correspondants de l'année 1913 sont indiqués également; on peut ainsi faire une comparaison avec la période d'avant-guerre. Les exportations des États-Unis en Grande-Bretagne, accusent un excédent de plus de 83,000,000 livres sterling, et ce chiffre ne comprend pas le revenu sur les matériaux fournis par contrat du gouvernement, comme les munitions, etc. Au cours des dix mois qui se sont terminés à la fin d'octobre cette année, nous avons payé aux États-Unis £8,000,000 de plus que d'habitude pour le blé seul, un autre million a été payé pour la farine de blé, l'orge et l'avoine; ce qui donne une augmentation totale de plus de £13,000,000, pour toutes les sortes de blé. Ce surplus provient en partie de l'augmentation de quantités, mais surtout de la hausse des prix; elle constitue un profit supplémentaire pour le producteur et l'exportateur américain. Voici, pour les autres aliments, les sommes que nous avons payées aux États-Unis en plus des chiffres d'une année normale:—bacon, £5,300,000; jambon, £2,000,000; boeuf refroidi et gelé, £3,000,000; fromage £1,800,000. On voit donc que pour le blé et les autres aliments la guerre a fait gagner aux États-Unis la somme gigantesque de £25,000,000.

ACHATS CONSIDÉRABLES AUX ÉTATS-UNIS

Le tableau suivant contient une comparaison entre les achats faits aux États-Unis par la Grande-Bretagne pendant les premiers neuf mois de 1915 et les mêmes achats pendant la période correspondante de 1914. La valeur totale de ces produits est de £26,486,333 pour 1915 contre £11,793,651 en 1914, soit une augmentation de £14,692,682, ou de 124 pour cent.

	1915 quint.	1914 quint.
Boeuf refroidi.....	488,339	2,079
Boeuf gelé.....	276,158	350
Boeuf salé.....	43,730	23,209
Porc gelé.....	22,849	3,230
Porc salé (bacon et jambon non compris)	49,504	32,286
Bacon.....	2,704,363	1,121,969
Jambon.....	1,094,499	625,042
Volailles.....	57,284	35,660
Beurre.....	36,548	7,347
Fromage.....	445,934	15,131
Saumon en boîte.....	450,700	398,598
Houblon.....	99,209	45,374
Graisse.....	1,740,482	1,294,985
Sucre, raffiné.....	1,291,052	370,823

Autres sources d'approvisionnement

Mais l'Amérique n'est pas la seule à profiter ainsi des malheurs des puissances européennes. Presque toutes les nations neutres, à des degrés divers, ont vu leur

commerce prospérer. Le tableau suivant présente la situation en ce qui concerne les importations de la Grande-Bretagne au cours des neuf premiers mois de cette année. Ces colonnes n'exigent aucun commentaire, mais il est à noter cependant que dans ce calcul général, le chiffre 100 représente la valeur normale du commerce:—

Pays alliés

	Premier trimestre	Deuxième trimestre	Troisième trimestre
Russie.....	28	35	50
France.....	60	65	75
Italie.....	134	136	148

Pays au nord de l'Europe

Norvège.....	157	192	187
Suède.....	114	116	174
Danemark.....	108	102	90
Hollande.....	110	103	94

Pays au sud de l'Europe

Espagne.....	116	132	127
Portugal.....	144	130	134
Suisse.....	126	130	150

Amérique et extrême Orient

États-Unis.....	136	176	218
Bésil.....	60	90	137
Argentine.....	173	179	176
Chine.....	183	163	167
Japon.....	194	221	228

Dominions britanniques

Canada.....	131	146	122
Australie.....	136	134	129
Nouvelle-Zélande.....	127	126	106
Afrique-sud.....	81	100	116
Indes.....	124	138	160

On voit par ces statistiques que nos alliés, à l'exception de l'Italie, ont beaucoup souffert dans leurs relations commerciales avec nous. Pour les États-Unis, l'augmentation a été progressive; de 36 pour cent dans le premier trimestre, elle a été portée à 76 pour cent pour les six mois et à 118 pour cent dans le troisième trimestre. La République Argentine, dont les gains énormes ont été soutenus, nous a envoyé pendant les dix mois terminés en octobre, du maïs évalué à £4,000,000 de plus que ses expéditions de 1913, du blé valant £2,500,000 de plus, du bœuf gelé, £5,000,000, soit une hausse pour ces produits de £11,500,000. La Suède et la Norvège figurent sur ce tableau à cause de la hausse des prix sur le bois. Il est à supposer que la baisse dans le commerce du Danemark pour le dernier trimestre est causée par une diminution dans l'exportation des produits laitiers. Cette diminution provient-elle du fait que l'on garde ces produits en vue d'une hausse de prix ou le surplus a-t-il été expédié en Allemagne, c'est ce que l'on ne peut savoir.

La part du Canada

Un fait extrêmement satisfaisant, c'est que cette augmentation dans le commerce étranger n'est pas entièrement en dehors de la famille. Les Dominions britanniques et l'Inde en ont une large part. Les hostilités dans le sud de l'Afrique ont réduit le

commerce de ce Dominion dans le premier trimestre, mais il s'est remis rapidement. En laine seule, l'Australie a réalisé £8,250,000 de plus pendant les 10 mois terminés en octobre, tandis que ses exportations de bœuf gelé ont augmenté de £3,000,000. Les exportations de laine venant de la Nouvelle-Zélande ont augmenté de £2,800,000; le bœuf et le mouton ont enregistré la même augmentation. Enfin la Nouvelle-Zélande a ajouté £1,000,000 à son compte de fromage.

PRODUITS AGRICOLES CANADIENS EXPORTÉS

Articles principaux

Articles exportés	Douze mois terminés en décembre 1915			
	1914	Total	Au Royaume-Uni	Aux États-Unis
	\$	\$	\$	\$
Animaux, vivants—total.....	14,068,106	17,225,406	2,433,985	13,356,761
Bovins.....	8,950,960	13,071,370	105,120	11,595,577
Chevaux.....	1,364,193	2,653,605	2,328,374	274,771
Moutons.....	282,467	599,591	.....	586,770
Blé—total.....	108,382,551	216,865,164	178,746,232	11,448,025
Orge.....	3,796,264	2,927,555	2,524,344	117,322
Son.....	1,217,324	1,427,578	81,461	1,224,622
Céréales.....	2,120,241	1,928,192	1,668,617	15,265
Avoine.....	8,608,778	10,394,919	4,020,402	429,255
Farine d'avoine.....	368,765	293,909	249,521	42,193
Blé.....	69,714,249	166,409,710	149,976,078	7,595,058
Farine de blé.....	21,441,812	31,461,125	19,737,331	843,656
	3,476,498	3,336,514	2,791,212	246,040
Fruits—total.....				
Pommes, fraîches.....	2,591,501	2,081,446	1,904,222	19,741
Foin.....	2,025,300	4,113,521	335,762	514,197
Cuirs et peaux, autres que la fourrure.....	8,206,958	7,179,500	3,752	7,162,293
Pommes de terre.....	687,887	506,302	7	31,582
Provisions—total.....	36,168,388	61,015,446	56,657,432	2,154,995
Beurre.....	575,699	1,059,764	629,840	48,426
Fromage.....	19,205,152	25,112,854	24,874,098	20,770
Viandes—bacon et jambon.....	9,509,777	23,578,830	23,131,747	360,562
Semence.....	11,391,245	3,480,129	198,104	3,247,408

Proportion des exportations

Nous payons les dettes du pays avec notre commerce d'exportation. Les chiffres suivants nous permettront de comprendre jusqu'à quel point nous réalisons ce programme. Pendant l'année fiscale 1911-12, les exportations de produits agricoles se montaient à 53 pour cent de la somme totale d'exportation. En 1912-13, elles se montaient à 58 pour cent; en 1913-14, à 54 pour cent; en 1914-15 à 51 pour cent; et pendant les huit mois terminés le 30 novembre pour l'année fiscale 1915-16, à 53 pour cent. Pendant cette dernière période, le total des exportations dépassait le total des importations par la somme de \$121,130,044.

LA PRODUCTION DES RÉCOLTES

“L'agriculture enrichit ceux qui la connaissent, tandis qu'elle laisse vivre dans la détresse le cultivateur ignorant, quelque peine qu'il se donne.”
—Xénophon.

LA CULTURE DU SOL

J. H. GRISDALE, DIRECTEUR DES FERMES EXPÉRIMENTALES DU DOMINION, OTTAWA.

On cultive le sol et on l'ensemence pour en obtenir des récoltes. La qualité et la quantité des rendements obtenus dépendent de la vigueur et de la rapidité de la pousse. Pour que la pousse soit vigoureuse et rapide, trois choses sont nécessaires: (1) l'eau, (2) la chaleur, (3) la nourriture (l'engrais).

Nous passerons sommairement en revue ces exigences et nous verrons jusqu'à quel point le cultivateur peut les contrôler ou les régler par ses opérations de culture ou autres.

(1) L'EAU

La quantité d'eau dépend principalement de la chute de pluie. Nous ne pouvons exercer aucun contrôle sur la pluie. Il est donc nécessaire de cultiver le sol de façon à lui permettre de conserver ou de retenir l'eau qu'il reçoit jusqu'à ce que la récolte en ait besoin.

Le drainage est un facteur dans la conservation de l'eau

La conservation de l'eau dans le sol est influencée par plusieurs facteurs. Le plus important de ces facteurs est peut-être le drainage. Les sols bien drainés ne sont pas exposés à se “prendre en brique,” c'est-à-dire qu'ils sont friables, ils restent meubles à la surface et dans ces conditions l'eau qu'ils renferment ne peut s'évaporer. Les sols bien égouttés qui ne renferment pas d'eau hydrostatique ou d'eau libre jusqu'à une profondeur considérable, sont en état d'absorber la pluie à mesure qu'elle tombe et de la conserver sous forme d'eau capillaire ou hygroscopique. Ce n'est que sous cette dernière forme que l'eau peut rester pendant quelque temps dans le sol au cours d'une sécheresse; le bon égouttement est donc d'une nécessité absolue lorsqu'il est nécessaire de conserver l'humidité. Il est tout aussi important dans les régions où la saison est courte que dans celles où il pleut beaucoup, car dans ce cas il faut faciliter l'écoulement de l'eau de surplus et permettre à l'air de pénétrer pour atteindre les racines des plantes et réchauffer le sol.

Les labours et les façons aratoires permettent de contrôler l'eau du sol

Après le drainage, les labours superficiels et les façons aratoires profondes sont peut-être les facteurs les plus importants dans la conservation de l'eau du sol. Le labour peu profond, qui tient l'humus près de la surface, augmente beaucoup la faculté d'absorption de cette couche qui est la plus importante de toutes les couches du sol. Les façons aratoires profondes, en fouillant les couches plus basses du sol, aident à désagréger la partie supérieure du sous-sol qui est dure et probablement saturée d'eau. Elles augmentent ainsi dans une très forte proportion la quantité d'eau capillaire qui monte à la surface du sol pour nourrir la récolte.

Les binages conservent l'eau

Quel que soit l'état du sol de surface et de la partie supérieure du sous-sol après le labour et les façons aratoires profondes, et quelle que soit la perfection de l'égouttement

du sous-sol, si on ne prend pas des précautions pour empêcher l'évaporation, on peut être sûr que la moindre brise et le plus faible rayon de soleil enlèveront de la surface du sol une très grande quantité d'eau. Pour empêcher cette perte d'eau, il est nécessaire de maintenir une couche de terre meuble sur toutes les surfaces qui sont exposées aux rayons directs du soleil. On peut obtenir cette couche en passant une herse légère. On peut aussi pour cela se servir d'un rouleau. Apparemment, le rouleau a l'effet contraire mais il est utile sous certaines conditions. Par exemple, il arrive souvent que deux ou trois semaines après les semis, lorsque le grain est assez élevé pour protéger la surface du sol contre les vents et le soleil, il se forme une croûte à la surface et l'évaporation de l'humidité reprend de plus belle. En passant sur le champ avec un léger rouleau, on brise la croûte et on forme une couche de terre meuble qui met fin à cette évaporation.

L'humus conserve l'eau

L'humus absorbe et retient l'eau beaucoup plus facilement que tous les autres éléments constitutifs du sol. Par conséquent, l'un des meilleurs moyens d'améliorer la capacité d'absorption du sol est d'augmenter sa richesse en humus. On peut le faire en enfouissant fréquemment un gazon ou en se servant de fumier de ferme.

(2) CHALEUR

La chaleur est tout aussi nécessaire aux plantes que l'eau, et sans elle la pousse ne peut être rapide.

L'égouttement réchauffe le sol

Nous avons montré que le drainage est peut-être le facteur qui aide le plus dans la conservation de l'eau. Mais, au point de vue des effets qu'il exerce sur la température du sol, le drainage a encore peut-être plus d'importance. Les sols non drainés sont toujours frais, généralement trop frais même pour favoriser la croissance des plantes, sauf pour certaines espèces qui sont habituées à des conditions particulières. Presque toutes les plantes cultivées exigent des sols chauds. Le drainage réchauffe le sol en emportant l'eau de surplus et en permettant l'accès de l'air.

Une couverture de terre meuble affecte la température du sol

Dès qu'une croûte se forme à la surface du sol, l'eau s'échappe rapidement par les pores et s'évapore dans l'air. Cette transformation de l'eau en vapeur exige une grande quantité de chaleur; c'est autant de chaleur qui est enlevée au sol. Ainsi, au printemps, lorsque la chaleur est si nécessaire, il arrive assez souvent qu'un champ exposé au grand soleil se refroidit au lieu de se réchauffer, à cause de la grande quantité d'eau de surface qui s'évapore. Pour empêcher cette évaporation et le refroidissement qui en résulte, il suffit de passer une herse ordinaire, c'est-à-dire de former une couverture meuble à la surface.

L'humus réchauffe le sol

La couleur du sol est également un facteur important, parce qu'il affecte la température du sol. Les sols de couleur foncée absorbent la chaleur facilement et rapidement. L'humus a l'effet de noircir les sols, c'est pourquoi un bon moyen et un moyen pratique d'élever la température d'un sol qui est lent à se réchauffer à cause de sa couleur est de lui fournir de l'humus.

(3) LES PRINCIPES FERTILISANTS

Beaucoup de gens s'imaginent que la productivité d'un sol dépend entièrement de la quantité de principes fertilisants qu'il renferme. Ceci n'est pas tout à fait exact. En peu d'années on peut obtenir d'excellentes récoltes des sols les plus dépourvus de principes fertilisants pourvu que les autres conditions soient favorables à la végétation. Les sols que l'on peut enrichir en humus sans trop grands frais sont ceux qui rapportent en peu de temps les rendements les plus avantageux.

Les engrais chimiques peuvent avoir quelque utilité dans la rénovation d'un sol épuisé ou stérile, car ils fournissent des principes fertilisants plus ou moins immédiatement assimilables. Certains amendements—le plâtre, la chaux ou les cendres,—aideront également à rendre assimilables les éléments de fertilité que renferme déjà le sol. Ils corrigent également l'acidité du sol, et les cendres et la chaux améliorent aussi son état physique.

Cependant, parmi tous les matériaux nécessaires pour mettre un sol en bon état de production, l'humus vient en premier lieu. Ce n'est pas en se guidant sur l'analyse chimique et en fournissant au sol les éléments de fertilité qui paraissent manquer en tout ou en partie que le cultivateur réussira; c'est plutôt en améliorant l'état physique de son sol par les trois opérations qui suivent; apport d'humus, bon égouttement, bonnes façons aratoires bien faites et au bon moment.

Opérations de culture et machines

Les notes qui suivent sur les opérations de culture et les machines aratoires serviront à compléter les paragraphes qui précèdent sur les assolements et la culture.

Labour—On admet que le labour est l'opération fondamentale dans la préparation du sol et la production des récoltes. On se sert pour le labour de bien des sortes différentes de charrues, représentant bien des types divers. On ne saurait établir de règle précise relativement à la meilleure méthode de labour. Une bonne règle cependant est de ne labourer que lorsque le sol est en bon état, c'est-à-dire quand il n'est pas trop mouillé; bien entendu, cette règle ne s'applique qu'aux sols lourds.

Une autre règle générale et qui s'applique à une plus grande variété de sols que la première est de labourer profondément en automne, en tournant une tranche de terre droite, et de labourer peu profondément au printemps en tournant une tranche couchée ou plate. Je suis d'avis que le labour doit être fait, autant que possible, avec une charrue à deux socs, à laquelle on attelle quatre ou au moins trois chevaux. On réduit sensiblement, de cette façon, le coût de l'opération.

Les charrues à disques qui viennent d'être mises sur le marché permettent de labourer à un moment et dans des conditions où il serait peut-être impossible de se servir de la charrue ordinaire à versoir, par exemple, pour le labour des terres argileuses lorsqu'elles sont dures et sèches. Les charrues à disques sont également utiles en enfouissant le fumier, l'herbe et les mauvaises herbes et en exposant les sols lourds à l'action de la gelée, car elles laissent une surface très inégale exposée à l'air.

Le labour du sous-sol est rarement pratique; il mérite cependant d'être fait plus fréquemment par les cultivateurs; ce labour sert, comme nous le disions dans les paragraphes précédents, à ouvrir la couche supérieure du sous-sol et à augmenter la capacité d'absorption de la couche où pénètrent les racines du sol. La charrue sous-sol peut, jusqu'à un certain point, être remplacée par ce que l'on appelle le "crochet fouilleur," un appareil bon marché et léger que l'on peut facilement ajuster à la flèche de n'importe quelle charrue et qui, passant entre les mancherons, fait un ouvrage utile en fouillant le sous-sol jusqu'à une profondeur de trois ou quatre pouces.

Hersage—On a imaginé et mis sur le marché un grand nombre d'instruments pour faire l'opération que l'on désigne généralement sous le nom de "hersage." De tous ces instruments, la herse à disques aussi appelée "pulvérisateur à disques" ou tout simplement "disque" est peut-être le plus utile, celui qui prépare le mieux le sol pour les semences après le labour. Plus les disques sont grands et plus l'angle auquel on les fait tourner est aigu, plus ils font un travail efficace. Mais pour que ces gros disques inclinés fassent un bon travail, il est nécessaire d'affermir auparavant le sol en le roulant pour qu'il reste en place lorsque le disque passe.

Une nouvelle herse à disques appelée "grand disque double échancré" vient de faire son apparition. Elle se compose de deux rangées à disques l'une devant l'autre; la première tranche en dedans tandis que la dernière tranche en dehors. Les disques sont placés de façon à ne pouvoir passer dans la même piste; on obtient donc ainsi une

coupe beaucoup plus parfaite de la surface du sol. Il faut, sans doute, une force de traction beaucoup plus considérable pour faire marcher ce disque que pour le disque simple mais c'est un instrument qui peut réduire, dans de fortes proportions, le coût de la préparation du sol pour les semis après que la terre est labourée.

La herse à dents flexibles, ou "herse à ressorts" est un instrument qui ne saurait être trop sévèrement condamné, surtout lorsqu'on l'emploie, comme on le fait généralement, sur un relevé de gazon ou sur une terre dure et inégale. Elle soulève le gazon, exposant l'herbe, et laisse une surface extrêmement inégale qui donne de très mauvais résultats dans la production des récoltes.

Le hersage est une opération qui est généralement très mal faite et que l'on pousse très rarement jusqu'au point où elle doit être poussée. Le bon labour est une opération très nécessaire pour obtenir les meilleurs résultats, mais le hersage parfait est une condition indispensable si l'on veut obtenir des rendements avantageux sur un champ quelconque. En disant "hersage parfait," nous n'entendons pas nécessairement trois ou quatre hersages différents mais un traitement qui laisse la surface du sol lisse et friable et le fond de la couche de semis ferme et solide. On ne doit cesser de herser que lorsque ces deux conditions ont été obtenues.

Le meilleur traitement pour une terre en gazon que l'on prépare à porter une récolte est peut-être le suivant: rouler avec un rouleau pesant, disquer en long et en travers ou en diagonale, rouler encore une fois, nouveau disquage, puis herser avec une herse à dents rigides ou "herse à pointes." Si l'on trouve que le sol n'est pas encore en état parfait, il peut être nécessaire de répéter le disquage et le hersage. De toutes façons, on ne doit semer que lorsque le sol est en état parfait pour la production des récoltes. On peut généralement, sans risque d'abîmer le sol, donner encore un coup de herse après que le sol paraît être en parfait état pour les semailles.

On peut souvent donner un coup de la herse à pointes lorsque le cultivateur ordinaire croirait que c'est une folie de le faire, par exemple dans les champs de maïs, quelques jours après avoir semé ou planté le maïs, et dans le même champ quelques jours après la levée du maïs. Le hersage du champ à ce moment fait presque toujours du bien à la récolte. Dans de grands champs de maïs, un instrument qui peut rendre beaucoup de services est ce que l'on appelle la herse à dents inclinées. Cette herse est construite de façon à ce que l'on puisse régler la profondeur à laquelle elle s'enfonce dans le sol. On peut donc ainsi herser le maïs et les pommes de terre à un moment et dans des conditions où la herse commune à pointes pourrait causer quelques dégâts.

Semailles—Il est rare que les semailles se fassent maintenant à la main. Cependant, il y a encore trop de districts où les semailles se font à la volée, c'est-à-dire où l'on se sert de semoirs à la volée, mais ces semoirs sont loin de donner d'aussi bons résultats que les semoirs en rangs. Une bonne partie de la graine n'est pas suffisamment couverte tandis qu'une autre partie est enfouie trop profondément. Cette graine lève donc inégalement, elle pousse inégalement, elle mûrit inégalement, et il en résulte une perte considérable au moment de la moisson, sans parler de la graine que l'on perd en l'enfouissant trop profondément ou en ne la couvrant pas assez.

Les meilleurs semoirs sont les semoirs à disques simples ou à lames. Je crois que le premier est le meilleur des deux. Dans ce cas encore, comme pour la charrue et la herse, on doit choisir le plus gros semoir possible, car les grosses machines aident beaucoup à réduire le prix de revient.

Le rouleau—On considère également que le rouleau est l'instrument qui permet de donner la dernière touche. Il y aurait grand danger cependant à toujours l'employer dans ce but. C'est même après les semailles que le roulage a généralement le moins d'utilité. Sans doute, dans certaines conditions, il peut être bon de rouler après les semailles, mais le rouleau doit servir avant tout à préparer la terre aux semailles, comme nous avons déjà dit en parlant du hersage. C'est là sa principale valeur. Il y aurait beaucoup à dire sur l'emploi du rouleau pour préparer un relevé de gazon à une récolte de grain ou de maïs. C'est dans cette circonstance que cet instrument est le plus utile pour le cultivateur. Dans certains sols, par exemple les terres noires ou les tourbes, il

convient souvent de rouler une ou deux fois avant de semer et deux fois ou plus après avoir semé, plus spécialement si la terre doit être ensemencée de graine d'herbes ou de trèfle en même temps que l'on sème le grain.

Ne roulez jamais après les semailles si la surface du champ est tant soit peu humide. Laissez toujours la surface sécher pendant quelques jours avant d'y passer le rouleau. Le roulage fait de cette manière, quelques jours ou même deux ou trois semaines après la levée du grain, brise la croûte, forme une couche meuble, et aide à conserver l'humidité comme nous l'avons déjà dit dans les paragraphes précédents.

Sur des sols légers et secs, le roulage fait après les semailles est une opération essentielle; elle provoque la pousse rapide du grain et des graines d'herbes. Dans ce cas, cependant, encore il est bon de rouler une deuxième fois après la levée du grain. On affermit ainsi le sol et l'on brise la croûte.

LES ASSOLEMENTS

J. H. GRIDALE, DIRECTEUR DES FERMES EXPÉRIMENTALES, OTTAWA

Les récoltes cultivées au Canada sont loin de donner les rendements par acre qu'elles pourraient et qu'elles devraient donner. Dans des conditions extraordinaires de température, elles arrivent parfois à produire et même à dépasser légèrement ce qu'elles devraient rapporter tous les ans. L'année qui vient de s'écouler (1915) nous en fournit un exemple. Les cultivateurs, d'un bout à l'autre du pays, n'ont jamais obtenu des récoltes aussi fortes que celles de 1915, mais nous pourrions tirer de nos sols presque autant tous les ans si nous avions la foi, et si nous employions toute notre énergie à mettre nos fermes dans un état tel qu'il leur soit possible de produire ces récoltes.

Sans doute, il ne faut pas s'attendre à des rendements extraordinaires tous les ans, mais les échecs seraient presque inconnus et toutes les années pourraient être de "très bonnes années"; les récoltes 1915 reviendraient aussi souvent mais sans causer autant d'étonnement.

C'est le cultivateur qui a le contrôle de la situation. Qu'il cultive mieux, qu'il suive un meilleur assolement et l'on n'entendra plus parler du manque de récoltes.

Étudions donc cette question au point de vue des assolements.

Plantes nécessaires au cultivateur

Les cultivateurs canadiens sont obligés de cultiver des céréales c'est-à-dire du grain. Il leur faut également pour leurs troupeaux, de grandes quantités de fourrages, c'est-à-dire des récoltes qui produisent des fourrages volumineux, par exemple, du foin de mil (fléole), des racines et du maïs d'ensilage.

Effets de certaines récoltes sur la récolte suivante

Le gazon de trèfle ou de pâturage enfoui à la charrue laisse le sol en état excellent pour la production de plantes fourragères comme les racines et le maïs. Le sol qui a porté des racines ou du maïs a perdu, à la fin de la saison, une bonne partie de l'humus qu'il renfermait au moment des semailles. Cependant, il est plus compacte et en excellent état pour la production du grain. La céréale cultivée sur un champ qui a porté une plante sarclée l'année précédente, donne généralement une forte quantité de grain avec une proportion relativement forte de paille; c'est là une condition idéale pour les rendements les plus avantageux.

Il est donc évident que chaque récolte affecte l'état du sol d'une manière ou d'une autre, et que l'état dans lequel un sol se trouve après avoir porté une certaine récolte convient mieux à une certaine plante qu'à une autre.

Après avoir constaté les singularités du sol en ce qui concerne les principes fertilisants nécessaires, les conditions de la végétation et les effets des résidus, il est évident qu'il est possible d'arranger un assolement où, après chaque récolte, le sol se trouve dans le meilleur état possible pour la récolte suivante. Cet arrangement des récoltes est ce que l'on appelle l'assolement.

L'ASSOLEMENT

L'assolement ou la "rotation des cultures" est la méthode qui consiste à faire suivre les récoltes les unes aux autres dans un ordre régulier et toujours répété. Assoler veut dire diviser un champ en soles. Le mot rotation vient du mot "Rotare" qui signifie tourner. Un assolement pourrait donc ne comporter que deux récoltes, par exemple, le foin et le grain alternativement pendant de longues périodes. Généralement, cependant, le mot assolement, désigne une rotation plus longue, c'est-à-dire une succession de cultures variées.

Assolements pour l'Est du Canada

Parmi les assolements possibles dans l'est du Canada, et qui peuvent donner des résultats satisfaisants, les suivants sont à mentionner:—

"A"—Trois ans.—Céréale, foin, foin ou pâturage.

"B"—Trois ans.—Récolte sarclée, céréale, foin.

"C"—Quatre ans.—Récolte sarclée, foin ou foin de pâturage ou pâturage.

"D"—Cinq ans.—Récolte sarclée, céréale, foin, céréale, foin ou pâturage.

"E"—Cinq ans.—Récolte sarclée, céréale, foin, pâturage, céréale.

"F"—Six ans.—Récolte sarclée, céréale, céréale, foin, foin ou pâturage, pâturage.

Observations sur les assolements

L'assolement "A" de trois ans convient aux cultivateurs qui ne peuvent, à cause de la nature de leur sol, ou qui ne se soucient pas, pour une raison ou pour une autre, de cultiver une superficie considérable en racines ou en plantes sarclées. Voici cet assolement:—

I.—Première année.—Céréale et graine d'herbe (10 livres de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike et 12 livres de mil à l'acre). Deuxième année.—Prairie de mil ou pâturage qui fournira de grandes quantités de fourrage et aidera beaucoup en même temps, à améliorer le sol de la ferme. Sur une ferme de 100 acres, dans l'Ontario, où cet assolement a été maintenu pendant six ans, la fertilité du sol a été doublée et l'on n'a employé que très peu de fumier.

Assolement "B".—Trois ans.

Première année.—Récolte sarclée, suivie d'une céréale semée avec du trèfle et du mil, disons, 10 livres de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike et 6 livres de mil à l'acre. Troisième année.—Foin ou pâturage. Cet assolement donnera probablement de très gros rendements en quantité et en profit net à l'acre. C'est un assolement qui convient tout spécialement pour certains districts de l'est du Canada où les fermes comprennent généralement des superficies considérables de terre accidentée, propre au pâturage, mais impropres à la culture. Sur les fermes de ce genre, la division de la terre arable en trois parties égales ou à peu près égales, et l'emploi sur ces parties de l'assolement qui vient d'être mentionné, permettra au cultivateur d'entretenir un bien plus grand nombre de bestiaux. Il aura ainsi des rendements beaucoup plus élevés que s'il suivait un assolement de plus longue durée dans lequel une partie relativement plus faible de la terre arable serait consacrée à la production de plantes fourragères comme le maïs, les racines et le foin de trèfle. A la ferme expérimentale d'Ottawa, cet assolement s'est montré le plus avantageux de tous les assolements à l'essai.

Assolement "C", quatre ans:—

Première année—Plante sarclée; deuxième année—céréales et graine d'herbe, (10 livres de trèfle rouge, 2 livres d'alsike, 12 livres de mil à l'acre). Troisième et quatrième années, foin et pâturage.

Cet assolement se recommande sur les fermes où la majeure partie de la terre est arable, et où l'on doit établir quelques pâturages sur la terre arable. Il présente certains avantages: le gazon est labouré une fois tous les quatre ans, le trèfle occupe plus ou moins la terre trois ans sur quatre et une certaine partie de l'assolement est en pâturage, la troisième ou la quatrième année.

Cet assolement conviendrait probablement encore mieux à un sol léger et sablonneux car l'assolement "B" aurait peut-être pour effet d'ouvrir encore plus un sol sablonneux et de le rendre trop meuble.

Assolement "D", cinq ans. :—

Première année, récolte sarclée. Deuxième année, céréale et graine d'herbe (10 livres de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike et 6 livres de graine de mil à l'acre.) Troisième année, foin, terre labourée en automne. Quatrième année, céréale et graine d'herbe (10 livres de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike et 6 livres de mil à l'acre). Cinquième année, foin ou pâturage, terre laissée non labourée jusqu'au printemps suivant, on applique le fumier en hiver, et on l'enfouit au moyen d'un labour superficiel pour mettre ce champ en maïs la sixième année, c'est-à-dire la première du nouveau cycle de l'assolement. La partie du champ cultivée que l'on désire mettre en racines ou en pommes de terre doit être labourée vers la fin de l'été de l'année précédente. Immédiatement après le labour, la terre doit être roulée, disquée et tassée pour faire pourrir le gazon. Le fumier décomposé doit être appliqué en automne ou en hiver et incorporé à la surface, sur le champ qui doit porter les racines ou du maïs l'année suivante. Cet assolement ne pourvoit pas à la production de foin de mil, mais il fournit une très forte quantité de foin de trèfle qui convient à la plupart des bestiaux, et donne sûrement une forte quantité de grain après le maïs ou après le trèfle. La récolte qui suit le trèfle est parfois un peu forte en paille, mais sur une ferme d'élevage (le genre de ferme pour laquelle ce genre d'assolement est désigné) une quantité supplémentaire de paille a toujours sa valeur. Cet assolement se recommande aux cultivateurs qui désirent cultiver eux-mêmes tout le grain dont ils ont besoin sur leurs fermes puisque les deux cinquièmes de la superficie totale sont en céréales.

L'assolement "E", est semblable à l'assolement "D," sauf cette exception qu'il pourvoit à la production du foin de mil. Le voici :

Première année, récolte sarclée. Deuxième année, grain avec graine d'herbe (10 livres de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike, et 12 livres de mil à l'acre). Troisième année, foin de trèfle ou pâturage. Quatrième année, foin de mil ou pâturage. Le sol en prairie de mil ou en pâturage doit être labouré en août par un labour superficiel, roulé, disqué et hersé, afin de faire pourrir le gazon; on le herse à intervalles en automne pour détruire les mauvaises herbes et le mettre en bon état d'ameublissement. Au commencement d'octobre, on laboure le sol à nouveau en enfonçant la charrue un peu plus profondément ou on le met en billons avec la charrue à deux versoirs, et on le laisse ainsi tout l'hiver.

Cinquième année,—céréale avec graine de trèfle (10 à 12 livres de trèfle rouge à l'acre). On laisse pousser ce trèfle tout l'automne, on applique le fumier en hiver, et on enfouit au mois de mai toute cette masse de trèfle et de fumier pour le maïs et les racines. Cet assolement, sans produire une aussi forte quantité de fourrage que l'assolement B ou C, a l'avantage de produire plus de grain et de fournir ainsi presque tous les aliments dont le cultivateur a besoin sur la ferme. C'est un assolement qui peut être recommandé en toute sûreté à tous les cultivateurs qui s'intéressent à l'industrie laitière ou à la production du boeuf dans l'est du Canada.

L'assolement "F" qui dure six ans prend des formes variées.

Première année, récolte sarclée; deuxième année, céréale; troisième année, céréale; quatrième année, foin; cinquième année, foin ou pâturage; sixième année, pâturage. Cet assolement peut ne pas être le meilleur, mais c'est celui qui est généralement suivi dans toutes les parties du Canada. Il a un désavantage: c'est que l'on essaie de cultiver deux céréales en succession. La modification suivante: première année, récolte sarclée; deuxième année, grain; troisième année, foin, quatrième année, foin; cinquième année,

pâturage; sixième année, céréale, donnera sans doute de meilleurs résultats au double point de vue de la production de grandes quantités de fourrages et du maintien de la ferme en bon état.

Quelques raisons en faveur des assolements

Le cultivateur qui adopte l'un ou l'autre de ces assolements, et qui le suit fidèlement, qui fait toutes les opérations de culture mentionnées au bon moment et de la bonne manière, augmentera sûrement, dans des proportions énormes, la production des récoltes sur sa ferme, tandis que le prix de revient n'augmentera que peu ou point. Cette augmentation de rendement et cette diminution du prix de revient par unité de récoltes ne sont pas les seuls avantages qui résultent de l'adoption d'un assolement sur les fermes de l'est du Canada; il y en a d'autres, les voici:—

1. On dépense beaucoup moins en clôtures sur les fermes où l'on élève du bétail; il suffit de clôturer trois, quatre ou cinq champs au lieu d'en clôturer quinze ou vingt, comme on le fait généralement. Naturellement, tous les cultivateurs ne clôturent pas toujours tous les petits champs, mais il y a des inconvénients à ne pas le faire. On ne peut pas faire pâturer un champ quelconque lorsqu'on le voudrait; il est difficile de faire passer le bétail à travers un champ qui n'est pas clôturé pour le conduire à un autre champ; on perdrait ainsi plus que ne coûteraient des clôtures convenables. L'introduction d'un assolement qui ne comporte qu'un petit nombre de champs bien clôturés fera disparaître toutes les difficultés sous ce rapport.
2. Toutes les opérations de culture d'un même genre se font dans un même champ; il y a donc moins de voyages à faire d'une petite parcelle à une autre, et l'on dépense bien moins. Tout le maïs et toutes les plantes sarclées sont ensemble, toutes les céréales sont ensemble et toutes les récoltes de foin sont ensemble dans une partie de la ferme. On épargne donc beaucoup de temps et on abaisse ainsi le prix de revient.
3. On peut employer des machines plus grosses. Lorsque l'on n'a qu'un petit nombre de champs, ces champs sont de dimensions plus grandes et l'on peut opérer avec des machines plus grosses; les opérations reviennent donc moins cher.
4. Chaque champ reçoit sa bonne proportion de fumier de ferme et à intervalles réguliers. Toutes les parties de la ferme sont tenues de cette façon dans un bon état d'ameublissement, et maintenues au plus haut point de productivité. Sur les fermes où l'on ne suit pas d'assolement, on favorise généralement certains champs qui se trouvent près des bâtiments ou que l'on suppose doués de certaines caractéristiques spéciales, au détriment du reste de la ferme. Beaucoup de fermes comprennent des petits champs sur lesquels on applique presque tout le fumier de ferme dont on dispose, au grand détriment des autres parties de la ferme et au détriment du propriétaire. On ne saurait trop évaluer le bien que peut faire une rotation en améliorant ces conditions.
5. Il faut beaucoup moins de travail pour tenir les champs en bon état lorsque l'on suit un assolement. On peut prétendre qu'il faut beaucoup de travail pour labourer un champ tous les trois ans ou tous les cinq ans, mais d'autre part, on peut affirmer que sur terre labourée plus fréquemment, ces labours se font beaucoup plus facilement. D'autre part, si l'on tient un compte soigneux de la somme de travail dépensée sur un champ pour suivre un assolement, on constate probablement que l'on y aura donné tout autant d'heures de travail, de cheval et de main-d'oeuvre que dans un champ où l'on suit un court assolement.
6. Les champs soumis à des assolements de longue durée ou qui ne sont pas assolés deviennent presque tous infestés de mauvaises herbes. Les champs soumis à un assolement de courte durée sont presque toujours propres, pourvu que les opérations de culture soient bien faites. L'assolement tend à faire disparaître toutes les formes nuisibles de végétation et c'est là un avantage sur l'importance duquel on ne saurait trop insister auprès des cultivateurs de l'est du Canada, où les mauvaises herbes sont répandues

dans de telles proportions. Il y aurait bien d'autres faits à citer en faveur de l'introduction d'un assolement; ceux qui précèdent suffisent pour montrer sa valeur sur la ferme. L'assolement est très important comme je viens d'essayer de le démontrer, mais aucun assolement ne peut faire compensation pour la mauvaise culture ou pour le traitement défectueux du sol.

PRÉPARATIFS D'HIVER POUR LA CULTURE SUR LES PRAIRIES

J. H. GRISDALE, DIRECTEUR DES FERMES EXPÉRIMENTALES, OTTAWA

La demande de grain sera probablement très considérable en l'automne de 1916. On fera donc bien de produire des récoltes aussi fortes que possible.

Notre mot d'ordre ne doit pas être uniquement "*Cultivons plus*" mais plutôt "*Cultivons mieux*;" n'ensemencions que ce dont nous pouvons prendre soin. Voilà la bonne règle à suivre pour cette année.

Rendez-vous au travail de bonne heure; préparez-vous d'avance. Prenez la résolution de bien faire vos semailles et d'ensemencer autant de terre que vous pourrez bien ensemer. Si chaque cultivateur adoptait cette ligne de conduite, on constaterait une augmentation merveilleuse dans la moyenne des rendements par acre et dans la moyenne de la superficie ensemencée par tête.

La bonne préparation du sol que l'on destine à la culture du grain est d'une nécessité absolue sur les prairies. En effet, dans une région où la saison de végétation est si courte, on ne doit négliger aucune précaution de nature à activer la germination, à provoquer la pousse régulière ou à garantir dans une certaine mesure la maturation précoce.

Energie motrice et instruments:—Mettez tous vos animaux ou toutes vos machines de traction,—chevaux, boeufs, tracteurs à vapeur ou tracteurs à gasoline—en bon état de travail avant de commencer les semailles. Les chevaux ou les boeufs maigres, ou qui sont restés longtemps à ne rien faire, ne peuvent faire un bon travail lorsque la saison s'ouvre. Nourrissez-les bien pendant quelques semaines avant l'époque des semailles et faites leur prendre beaucoup d'exercice pour qu'ils soient en bon état lorsque les semailles s'ouvriront.

Réparez parfaitement les tracteurs à vapeur ou à gaz et faites-en l'essai quelques semaines avant les semailles. Les réparations ne se font que lentement une fois que la terre est prête; mieux vaut faire venir quelques-unes des parties dont vous pouvez avoir besoin avant le commencement des travaux. Ne remettez pas ces choses à demain; *faites-les aujourd'hui*.

QUELQUES CONSEILS POUR LES SEMAILLES SUR LES PRAIRIES

J. H. GRISDALE, DIRECTEUR, FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES, OTTAWA

PRÉPARATION DU SOL POUR LE BLÉ. L'AVOINE ET L'ORGE

Sur une terre jachérée.—Le traitement que doit recevoir la terre avant et après les semailles dépend de la nature du sol et de la préparation qu'il a reçue en automne. Hersez toute la terre dès qu'elle peut porter le poids des chevaux au printemps; ce hersage la réchauffe et conserve l'eau.

Toute la terre doit être en bon état pour les semailles, c'est-à-dire assez fine à la surface, très ferme et aussi lisse que possible avant que vous y semiez la graine.

Lorsque vous êtes sûr que la terre est en parfait état pour les semailles, donnez encore un autre coup de herse. La préparation parfaite et même extraordinaire rapporte et rapporte toujours beaucoup.

Sur le chaume.—Le traitement doit être le même sur un chaume labouré en automne.

Les chaumes qui n'ont pas été labourés et que l'on se propose de mettre en blé, devront être brûlés pendant les premières journées chaudes du printemps, lorsqu'il fait du vent, puis on les hersera une ou deux fois avant de semer et une fois après les semailles.

Si le chaume ne brûle pas facilement ou s'il est assez court et qu'il n'ait pas besoin d'être brûlé, disquez deux fois avant de semer, puis hersez.

Lorsque vous vous proposez de mettre un chaume en avoine ou en orge, labourer au printemps à 4 ou 5 pouces de profondeur; c'est la meilleure préparation. S'il n'est pas possible de labourer, alors traitez comme pour le blé.

Pour le lin.—Le lin est une récolte avantageuse. On peut le semer sur tous les genres de sols. A l'encontre des autres récoltes, il vient bien même sur un passage de prairie, pourvu que l'on n'attende pas plus tard que le mois de mai pour le semer.

Sur cassage.—Cassez ou labourez à trois pouces de profondeur, disquez bien, puis semez. Roulez ou tassez avant le disquage si le labour est inégal. Roulez ou tassez après les semailles si le labour était bon. Semez 30 ou 40 livres de graine à l'acre.

QUANTITÉ DE SEMENCE

Blé.—La quantité de blé à semer à l'acre est une question importante. Elle ne peut être réglée qu'au moment des semailles car elle dépend de la saison et de l'état de la terre. Les semailles épaisses donnent une récolte qui mûrit généralement plus tôt que celle des semailles claires. La terre légère et pauvre ne donne pas d'aussi bons résultats avec des semailles épaisses qu'un sol riche et fort.

Une bonne règle est de semer de un boisseau et quart ($1\frac{1}{4}$) à un boisseau et demi ($1\frac{1}{2}$) de blé à l'acre sur une bonne jachère d'été forte; on met la première quantité si l'on sème tôt, la dernière si l'on sème tard.

Sur le chaume, il faudra semer beaucoup plus clair. Si la terre est assez sèche, on fera peut-être mieux de ne mettre que $\frac{3}{4}$ de boisseau à l'acre.

Avoine et orge.—L'avoine et l'orge doivent être semées aussi tôt que possible après le blé. On suivra les mêmes règles générales que pour le blé relativement à la quantité des semences. On sèmera de $1\frac{1}{2}$ boisseau à $2\frac{1}{2}$ boisseaux de grain à l'acre, suivant la préparation d'automne et la nature du sol.

Lin.—Sur terre neuve ou sur jachère d'été, on doit semer 30 ou 40 livres de graine de lin à l'acre; la première quantité sur un sol léger et la dernière sur un sol riche et fort. Ne semez pas trop tôt, le 15 mai est bien assez tôt. Sur chaume, il faut semer plus clair, soit 25 à 30 livres à l'acre.

Suit un tableau récapitulatif des quantités de semence recommandées pour les récoltes qui précèdent:—

Quantité de semence à l'acre

	Sur jachère d'été ou — terre neuve	Sur chaume
Blé.....	$1\frac{1}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ bois.	$\frac{3}{4}$ à $1\frac{1}{4}$ bois.
Avoine.....	$1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ bois.	$1\frac{1}{2}$ à $1\frac{3}{4}$ bois.
Orge.....	$1\frac{1}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ bois.	1 à $1\frac{3}{4}$ bois.
Lin.....	30 à 40 livres.	25 à 30 livres

LA SEMENCE

1. Tout le grain doit être traité contre les maladies charbonneuses avant les semis. Faire tremper dans une solution de couperose bleue ou de formoline. (Voir instructions détaillées ci après).

2. Assurez-vous que vous semez assez profond, mais pas trop profondément.
 - (a) Sur une terre qui a été jachérée en été, semez à environ 2½ pouces de profondeur.
 - (b) Sur chaume, semez à environ 3½ pouces de profondeur.
 - (c) Si le sol est assez sec au commencement des semailles, semez un peu plus profond.
 - (d) Si le sol est humide, mettez un peu moins de pression.
3. Si le sol est très meuble, tassez avant ou après avoir semé.
4. Faites vos semailles de bonne heure; les récoltes semées tôt ont beaucoup plus de chance de donner de bons rendements que les récoltes semées tard.

Essai de germination.—Si vous n'êtes pas sûr de la faculté germinative de vos semences, essayez-les avant les semailles.

Envoyez un échantillon au laboratoire de semence du gouvernement fédéral à Calgary ou à Ottawa, ou essayez-la vous-même; cela vaudra peut-être mieux.

Voici comment on fait l'essai: comptez cent grains, pris au hasard, semez dans une caisse plate, remplie du sol de votre ferme, exposée à la fenêtre au soleil, et tenue à la température d'une chambre ordinaire. Tenez le contenu de la boîte humide, mais non pas mouillé. Notez la croissance pendant les deux semaines. Si une partie de la graine seulement germe ou si les plantes poussent très lentement, il sera nécessaire de semer une plus grande quantité de graine à l'acre.

TRAITEMENT CONTRE LES MALADIES CHARBONNEUSES

Le traitement du grain contre les maladies charbonneuses coûte si peu et l'augmentation de rendement qui résulte de ce traitement est si considérable que tous les producteurs de grain devraient le considérer comme une chose indispensable.

Traitez toujours le blé et l'avoine.

Les traitements suivants sont les plus efficaces:

Solution de couperose bleue.—5 livres de couperose commerciale dans 50 gallons impériaux d'eau.

Solution de formaline.—Une livre de formaline (titre normal) dans 40 gallons impériaux d'eau.

Méthode de trempage.—On fait tremper le grain au moins deux minutes, mais pas plus de trois, dans la solution de couperose bleue (sulfate de cuivre). Dans la solution de formaline, on le laisse au moins quatre minutes mais pas plus de cinq.

Arrosage.—On met le grain en tas sur le plancher et on l'arrose de la solution au moyen d'un balai ou d'un bidon puis on le mélange parfaitement. Quarante gallons suffisent pour traiter de quarante à cinquante boisseaux de grain. Lorsqu'on emploie la couperose bleue, il faut étaler le grain pour le faire sécher immédiatement après l'avoir brassé à la pelle; lorsque l'on emploie la formaline, on met le grain en tas et on le recouvre de sacs pendant trois heures puis on l'étale pour le faire sécher.

Le grain humide ne passe pas aussi facilement dans les tuyaux du semoir que le grain sec; réglez donc votre semoir en conséquence.

NOTE.—Pour plus de renseignements sur ce sujet, demandez la circulaire d'exposition no. 24 ou le bulletin 73 des fermes expérimentales, Ottawa.

PRÉPAREZ-VOUS À LA RÉCOLTE DE L'ANNÉE PROCHAINE

Dès que vos semailles seront terminées cette année, préparez-vous pour la récolte de l'année prochaine. On ne saurait se préparer trop tôt ni trop bien pour l'année prochaine.

Une préparation indispensable est de mettre en jachère d'été au moins un tiers de la superficie qui a été en récolte pendant plus d'une année. Deux récoltes de suite épuisent presque invariablement la provision d'eau que renferme le sol dans n'importe quelle partie de la Saskatchewan ou du sud de l'Alberta. Dans les régions plus sèches

de ces provinces, par exemple, le sud-ouest de la Saskatchewan et le sud de l'Alberta, une récolte sur jachère d'été réduit généralement la proportion d'eau à un si faible pourcentage qu'une autre jachère d'été devient nécessaire. Il est donc à conseiller, dans ces parties, de mettre la terre en jachère d'été tous les deux ans au lieu de la mettre seulement la troisième année, comme on le recommande pour ces régions qui sont un peu plus favorisées au point de vue de la pluie.

Méthodes de jachère d'été.—Le traitement de la jachère d'été doit être le suivant : commencez par donner aux champs un bon labour de sept à huit pouces de profondeur. Ce labour doit être donné au commencement de juin, la terre sera ainsi prête à recevoir et à emmagasiner la pluie de juin et de juillet. Hersez immédiatement après le labour ou mieux encore en même temps que le labour; de toutes façons n'attendez pas plus tard que le lendemain pour herser. Il n'y a qu'un bon moyen de traiter la terre qui vient d'être labourée. Ce moyen peut être exprimé par plusieurs phrases différentes qui, toutes, signifient la même chose.

1. Cultiver la jachère d'été pendant la saison de végétation, ou,
2. Maintenir la jachère d'été noire, ou,
3. Maintenir une couche de terre meuble ou de poussière sur la jachère, ou,
4. Ne jamais laisser les mauvaises herbes pousser sur la jachère d'été.

LES RÉCOLTES AU MANITOBA

T. J. HARRISON, B.S.A., PROFESSEUR EN CULTURE DU SOL AU COLLÈGE
D'AGRICULTURE DU MANITOBA

Méthodes de préparation.—La préparation du sol a été grandement retardée par la récolte abondante et les conditions défavorables de température qui ont sévi au moment du battage; on n'a donc labouré et préparé à la culture du blé qu'une très faible proportion du sol de la province. En outre, le prix élevé auquel s'est vendu le blé le printemps dernier a porté beaucoup de cultivateurs à en semer beaucoup plus qu'ils ne l'auraient fait en une année ordinaire. Il en résulte que l'on a mis en jachère d'été beaucoup moins de champs que d'habitude et que, au printemps de 1916, les cultivateurs de la province n'auront qu'une petite superficie prête à recevoir du blé. Il se sèmera donc beaucoup de blé sur labour de printemps. Dans ces conditions, il est essentiel de préparer la terre de la meilleure façon possible. Le résultat d'un grand nombre d'expériences effectuées au collège et aux fermes expérimentales de l'Ouest semble indiquer que le meilleur moyen de préparer le chaume pour le blé est de labourer à quatre ou cinq pouces de profondeur, de tasser ou de herser le même jour où on laboure et de semer avant que le sol ait eu l'occasion de sécher. On suivra la même méthode de préparation pour l'avoine et l'orge. Si les semis étaient suivis d'une sécheresse, il semble, d'après les résultats de nos expériences, qu'il serait avantageux de herser le grain qui lève. On donne le premier hersage juste au moment où le grain lève et le deuxième lorsqu'il a quatre ou six pouces de hauteur. Le genre de herse à employer dépend des machines que le cultivateur a à sa disposition et du capital qu'il désire dépenser en instruments aratoires. La herse à levier, à dents légèrement inclinées en arrière, est celle qui donne les meilleurs résultats mais on peut employer avantageusement n'importe quelle herse légère et beaucoup de cultivateurs emploient la herse traînante ordinaire.

Récolte à semer—Dans la partie sud du Manitoba, on peut semer deux variétés, le Marquis ou le Fife rouge. Dans la partie nord de la province, et spécialement dans les localités où les gelées sont à craindre, le Marquis donne de meilleurs résultats. D'autre part, dans les districts très reculés vers le nord, on peut semer du Prelude.

Dans ces derniers districts, il est généralement plus avantageux d'employer une récolte plus précoce, par exemple l'avoine ou l'orge. Les avoines Victoire et Banner sont celles qui viennent le mieux dans presque tous les districts de la province. Parmi les orges à six rangs ce sont le no. 21 du collège d'agriculture de l'Ontario (O.A.C. no 21) et l'orge de Mandchourie (Manchurian) qui sont les meilleures. Parmi les espèces à deux rangs, la Thorpe du Canada est regardée comme bonne.

Semence et semailles—Le choix de la variété étant arrêté, il s'agit ensuite de choisir une bonne semence de cette variété. Cette semence doit être absolument pure, si l'on veut qu'elle donne les meilleurs résultats, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas contenir de mauvaises herbes ni d'autres espèces de grain. Il faut ensuite considérer son énergie germinatrice. Une bonne semence doit contenir au moins quatre-vingt pour cent de graine bonne à germer. Une partie de la semence ne sera pas de très bonne qualité ce printemps, à cause des mauvaises conditions de température qui ont sévi en l'automne de 1915. Une partie de l'avoine a gelé, le blé a germé, l'orge a été exposée aux intempéries et la germination sera très faible. Il sera donc d'autant plus important de faire l'essai de la semence. Si la vitalité est faible, il faudra se procurer d'autre semence, et si on ne le peut pas, il faudra mettre une plus grande quantité de semence à l'acre. Avant de semer, il faut traiter la semence contre les maladies charbonneuses; on se sert, pour cela, d'une solution de formaline ou de couperose bleue. Le blé doit être semé dès que le sol peut être travaillé, pas plus tard que le 16 mai. L'avoine peut être semée à partir de la première semaine d'avril jusqu'au 20 mai, environ; l'orge, de la dernière semaine d'avril à la première semaine de juin. La quantité de semence à l'acre dépend de la vitalité de la semence, de la préparation du sol et de la hauteur de pluie. Etant donné une semence à germination moyenne et un sol bien préparé, les quantités suivantes donnent généralement de bons résultats au Manitoba: blé, un boisseau et demi ($1\frac{1}{2}$); avoine, deux boisseaux (2); orge, un boisseau et trois quarts ($1\frac{3}{4}$).

Plantes fourragères et racines—Tous les cultivateurs devraient avoir des bestiaux; ceci les obligera à cultiver des plantes fourragères et des racines. Quoique le maïs ait été endommagé par les gelées l'année dernière, ce fait ne devrait décourager personne. Tous les cultivateurs devraient planter au moins cinq acres de maïs. La variété qui donne les meilleurs résultats dans la province est le "coché du Nord-Ouest" (Northwestern Dent). Procurez-vous la semence de maïs de bonne heure car il est probable qu'il n'y en aura pas assez.

Comme pâturage d'été, on peut employer avantageusement le seigle de printemps, l'avoine, l'orge et les pois. On fait un mélange de ces céréales, à peu près en parties égales, et on sème deux parties de céréales pour une de pois. Comme pâturage d'automne, on peut semer du seigle d'hiver, de la navette et des navets. A moins que la terre ne puisse servir à d'autres fins, il faut la semer avec l'intention de la labourer deux ans plus tard pour y mettre d'autres récoltes; si l'on veut en obtenir du foin, on peut y semer du mil, du ray-grass de l'Ouest et du trèfle rouge; si l'on veut s'en servir comme herbage, on peut y mettre du ray-grass de l'Ouest, du brome et du trèfle rouge. Si l'on craint que le brome inerte ne reste trop longtemps, on peut le remplacer par le pâturin bleu anglais.

On devrait cultiver quelques racines sur toutes les fermes. Parmi les navets, le rutabaga Perfection est le meilleur. La betterave fourragère Longue Mammouth donne aussi généralement une production considérable.

Destruction des mauvaises herbes—Beaucoup de mauvaises herbes vivaces n'ont pu être détruites, l'automne dernier, parce que la température était très humide. Il faut donc s'attendre à rencontrer beaucoup plus de laitron vivace, de chardon et de chiendent dans nos jachères d'été que nous n'en avions l'année dernière. Quant à la folle avoine et aux autres herbes annuelles, elles ne doivent pas être aussi nombreuses que d'habitude. Le meilleur moyen de détruire ces dernières sur une terre que l'on se propose de cultiver est de herser la récolte qui lève. Les prix du grain encourageront

peut-être beaucoup de cultivateurs à ensemercer autant de terre que possible; cependant, ils ne devraient prendre, dans ce but, que la terre qui est en bon état et mettre en jachère d'été les champs les plus pauvres et les plus sales.

Vente—Il est tout probable que les céréales se vendront très bien l'automne prochain parce que le blé et l'avoine seront en grande demande. Il est possible que cette demande ne soit pas aussi active que l'année dernière, parce qu'il reste encore beaucoup de grain dans les greniers des cultivateurs. Une bonne partie du grain a été mise sur le marché; cependant chaque cultivateur en a encore un ou deux wagons pour la vente au printemps; c'est parce qu'en ces deux dernières années les prix ont été beaucoup plus élevés en mai et en juin que pendant l'automne précédent.

La main-d'oeuvre—La rareté de la main-d'oeuvre sera l'un des plus grands obstacles à la production des récoltes cette année. Le recrutement enlève à la ferme beaucoup d'hommes qui ne sont pas très occupés pendant l'hiver mais que l'on emploie aux semailles et à la rentrée des récoltes; le cultivateur fera donc bien de retenir sa main-d'oeuvre de bonne heure et de ne semer que la quantité de récoltes qu'il compte pouvoir récolter.

QUELQUES CONSEILS DE SAISON

LE PROFESSEUR S. A. BEDFORD, DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU MANITOBA

Les jachères d'été au Manitoba devront être mieux entretenues qu'elles ne l'ont été jusqu'ici. Ce n'est que sur les jachères où l'on empêchera complètement la pousse des mauvaises herbes pendant toute la saison que l'on réussira à détruire les plantes vivaces.

Sur les jachères bien préparées, on ne doit semer que du blé Marquis car le Fife rouge sur une terre très meuble, verse trop facilement. L'orge Mensury et l'avoine Banner donneront les meilleurs résultats, en quantité et en qualité.

On doit semer le blé dès que la terre se cultive facilement mais pas plus tard que le 7 au 10 mai. On sème l'avoine aussi tôt que possible en mai et l'orge à partir du 7 mai jusqu'au 1er juin. Semez aussi profondément que possible dans un sol léger, sec ou meuble et peu profondément en sol humide ou dur.

Hersez parfaitement le champ après avoir semé et si les mauvaises herbes annuelles sont nombreuses, hersez la récolte avec une désherbeuse ou une herse.

En ce qui concerne l'extirpation de la folle avoine, il est à noter que le chaumage en automne donne d'excellents résultats.

Le maïs-fourrage est une plante fourragère très satisfaisante dans cette région. Il rapporte beaucoup et c'est l'une des meilleures plantes pour la destruction des mauvaises herbes. Toutes les plantes fourragères et les céréales coupées en vert pour le foin aident également dans la lutte contre les mauvaises herbes.

Les cultivateurs du Manitoba devraient agrandir leurs greniers à grain afin de ne pas être obligés d'expédier toutes leurs céréales au marché en même temps.

CE QUE LES PRODUCTEURS DE LA SASKATCHEWAN DOIVENT FAIRE EN TEMPS DE GUERRE

JOHN BRACKEN, PROFESSEUR EN CULTURE DU SOL À L'UNIVERSITÉ DE LA SASKATCHEWAN

Pour tous ceux d'entre vous qui ne sont pas en khaki mais qui désirent néanmoins faire leur part pour assurer la victoire aux Alliés, l'amélioration de nos méthodes culturales, en vue de répondre aux exigences de la crise actuelle, est une question qui mérite notre attention la plus sérieuse.

Le cultivateur canadien est invité à augmenter sa production, parce qu'il peut en ce faisant rendre un grand service à l'Empire. Nul ne doute de l'effet favorable qu'une récolte abondante aura sur notre endurance pendant cette guerre. La question est: Pouvons-nous obtenir une récolte plus forte?

En 1915 nous avons produit 10,543,796 acres de grain, nous avons jachéré 2,043,841 acres et cassé 729,553 acres de prairie vierge.

La jachère est prête à recevoir la semence, presque sans travail supplémentaire. Sur une jachère bien entretenue, il suffit de biner ou de gratter la surface. Sur une jachère qui n'a pas été bien entretenue, il est trop tard maintenant pour la mettre en bon état; cependant, beaucoup de champs mal préparés peuvent encore être améliorés par de bonnes façons culturales au printemps. On peut donc compter que nos jachères produiront une récolte. Quant à savoir si cette récolte sera grosse ou petite, cela dépend de la température.

Quant aux terres labourées pour la première fois (cassées), on peut encore en améliorer une bonne partie, mais nous avons déjà passé le moment où les façons culturales pourraient être les plus utiles. Nous pouvons cependant préparer encore une couche convenable pour les semailles et ameublir à la surface une terre mal cultivée. Un labour de cassage se prête mieux à l'amélioration que la jachère. Il n'est pas aussi sûr que la jachère pour la production des récoltes mais il l'est plus que le chaume.

Sur les 10,500,000 acres qui étaient en récolte cette année, il n'en est que très peu qui ont été préparés pour la récolte de l'année suivante. Dans les circonstances ordinaires, au moins 3,500,000 acres auraient été mis en jachère et il resterait 7,000,000 d'acres de chaume à ensemercer. Le Ministère provincial de l'agriculture estime que 1,730,000 acres de cette étendue ont été labourés et qu'il reste encore plus de 5,250,000 acres en chaume.

Que devons-nous faire dans ces conditions? Sèmerons-nous sur terre mal préparée et courrons-nous un risque, comme beaucoup d'entre nous l'ont fait, et avec succès, en 1915, ou n'ensemencerons-nous que la terre qui peut être bien préparée? En d'autres termes, ayant fait un coup heureux l'année dernière, tenterons-nous encore la fortune ou ne courrons-nous aucun risque? Il n'y a pas à douter que ce dernier programme est le meilleur, non seulement pour la nation mais aussi pour l'individu.

Les exigences de l'Empire doivent venir en premier lieu, pour le cultivateur aussi bien que pour le soldat. Mais ce n'est pas par de mauvaises méthodes agricoles que nous réussirons à les satisfaire. Si nous comptons que la guerre sera terminée dans une période de douze à vingt mois, les plus patriotiques d'entre nous peuvent être portés à ensemercer toutes leurs terres ou presque toutes leurs terres avec une partie de ce qui devrait être mis en jachère. Nous répondrions à un besoin immédiat aux dépens de l'avenir. C'est-à-dire que nous courrions des risques sur la récolte de 1916 et des risques encore plus grands sur la récolte de l'année suivante. Or, sans une quantité raisonnable de terre jachérée en 1916, quelle pourra être notre contribution à l'Empire en 1917, si la guerre dure deux ans ou plus? Dans quelle situation serait l'individu au point de vue financier? Il est possible que la récolte de 1917 soit un échec complet. Il est non seulement possible, mais très probable, qu'elle sera très faible,—faible en proportion directe de l'absence de sol jachéré.

Généralement le chaume que l'on ensemece à nouveau est labouré en automne ou au printemps, brûlé et cultivé à la surface, ou encore ensemené sans aucune façon culturale. Nous avons labouré l'année dernière moins d'un quart des chaumes que nous nous proposons d'ensemencer. Il est possible qu'une proportion égale a été disquée. Il reste donc 3,500,000 acres à préparer au printemps. Si le printemps fait son apparition de bonne heure, on pourra labourer un peu plus au printemps pour le blé et un peu plus pour l'avoine. Cette année, comme le chaume est long, on pourra herser et brûler une partie et fouiller le sol. C'est là une assez bonne méthode de préparation et brûler ne coûte pas grand'chose. Mais cette préparation n'est pas suffisante pour les terres herbeuses, les argiles lourdes ou les champs infestés de mauvaises herbes. Elle peut être suffisante en vue d'un rapport immédiat sur d'autres sols qui sont en bon état.

Mais une partie de ces sols sera ensemencée sans avoir été ni labourée, ni brûlée, ni disquée. Dans ces conditions, les champs herbeux ou ceux qui portent des récoltes depuis deux ans ou plus, sans labour, ne donneront probablement rien. Les champs en bon état et qui n'ont porté qu'une récolte depuis la jachère d'été peuvent, dans ces conditions, donner un bénéfice si la saison est humide mais même dans des conditions favorables cette méthode aura plutôt pour effet d'abaisser le rendement total que de l'augmenter. D'autre part, si elle est défavorable, il est tout probable que ces champs constitueront une perte pour le producteur aussi bien que pour la nation.

Généralement parlant, notre production totale peut être augmentée en proportion directe de l'intelligence que nous apportons au travail de la terre et à la force dont nous disposons pour bien préparer le sol. Aux cours ordinaires du blé, il est possible que le producteur ne trouve aucun avantage à donner au sol une préparation extraordinaire mais tant que les cours seront élevés, il y aura tout avantage à mieux préparer le sol que nous ne l'avons fait jusqu'ici. Il semble donc que les cultivateurs de la Saskatchewan, pendant cette crise, rendront le meilleur service à l'Empire de la façon suivante:

(1) En organisant leur travail, non pas pour ensemencer tous les acres qui peuvent être mis en culture mais pour ensemencer tous ceux qui peuvent être bien préparés et mettre le reste en jachère.

(2) En employant des variétés modèles, des récoltes régulières et de la semence saine, qui ne contienne pas de graines de mauvaises herbes et qui pousse vigoureusement.

(3) En prévenant, autant que possible, le gaspillage actuel d'énergie, de temps et de force motrice sur la ferme et en augmentant l'efficacité du capital et de l'outillage à notre disposition.

(4) En ne mettant en pratique que des méthodes de production essayées et bien connues.

Il ne faut pas oublier que dans un climat semi-aride du nord, la récolte ne pousse pas et ne mûrit pas simplement parce que nous désirons qu'elle le fasse. Il ne faut pas non plus compter que nous aurons une autre saison comme celle que nous venons d'avoir. Rappelons-nous plutôt que nos efforts l'année prochaine ou pendant les deux années qui vont suivre, de même que dans toutes les années de l'avenir, ne réussiront qu'en proportion de l'intelligence avec laquelle notre énergie sera appliquée à notre exploitation.

PRÉPARATION DU SOL POUR L'AVOINE EN SASKATCHEWAN

M. J. TINLINE, B.S.A., RÉGISSEUR INTÉRIMAIRE DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DU DOMINION, À SCOTT, SASKATCHEWAN

Nous nous sommes procuré des chiffres intéressants sur la préparation et le traitement que doit recevoir la terre neuve pour la culture de l'avoine. Une partie d'un champ qui avait été cassé en 1914 a été divisée en lots de cinq acres; en 1914, ce champ a été préparé de la façon généralement adoptée par les meilleurs cultivateurs, savoir: il a été tassé et disqué deux fois dans les trois semaines qui ont suivi le labour de cassage, puis disqué et hersé à la herse lisse, en automne. Au commencement du printemps, la herse lisse a été passée encore une fois sur toutes les parcelles. L'avoine Ligowo a été semée à raison de deux boisseaux et demi à l'acre, le 30 avril. La récolte a été moissonnée les 25 et 26 août.

Les résultats donnés par les différentes méthodes sont consignés au tableau suivant:—

Parcelle	Traitement	Rendement à l'acre.	
		Boiss.	Liv.
1.	Hersée, ensemencée tassée, hersée quand le grain eut atteint la hauteur de 6 pouces.....	94	2
4.	Hersée, "trainée", ensemencée.	93	2
3.	Hersée, ensemencée, tassée après les semailles.	88	25
2.	Hersée, ensemencée.	83	2

Le traitement donné à ces parcelles est en plus de celui que reçoivent généralement les terres neuves en Saskatchewan. Les résultats obtenus nous montrent qu'il est avantageux de mieux préparer la terre neuve qu'on ne le fait généralement.

Le tasseur employé était le tasseur de surface, la herse lisse était la herse ordinaire, à diamant. Le flotteur est une traîne en bois, faite sur le modèle de celle employée par Seager Wheeler; elle est très semblable en construction à la gratte ordinaire employée pour le nivellement des chemins.

LES SEMAILLES DANS L'ALBERTA

G. H. HUTTON, B.S.A., RÉGISSEUR DE LA FERME EXPÉRIMENTALE DU DOMINION, À
LACOMBE, ALBERTA

Quelle quantité de semence doit-on mettre à l'acre? C'est là un problème très complexe qui dépend de plusieurs considérations, savoir: la hauteur de pluie, la faculté d'absorption du sol, le degré de préparation du sol et d'autres facteurs. En 1908 nous avons commencé sur cette station des expériences qui ont été continuées pendant quatre ans. Ces expériences ont été répétées à Lethbridge, dans le sud de l'Alberta. On peut donc se guider sur les résultats obtenus. Nous croyons, aujourd'hui, en nous basant sur ces résultats, pouvoir recommander l'emploi de plus fortes quantités de semence que nous ne faisons il y a quelques années.

Notre méthode actuelle est de semer trois boisseaux (3) de blé Marquis par acre sur la jachère d'été ou après le maïs, les racines ou les pommes de terre; avoine, trois à trois boisseaux et demi (3 à 3½); orge, deux boisseaux à deux boisseaux et demi (2 à 2½) sur chaume labouré à l'automne.

Dans les districts plus secs, au sud et à l'est de Lacombe, il ne serait pas avantageux d'employer des quantités aussi considérables que celles-ci. Cependant, on devrait mettre plus de semence à l'acre dans ces districts qu'on ne le fait généralement. Nous recommandons de ne pas mettre moins d'un boisseau et demi de blé sur une jachère d'été bien entretenue et sur un labour de cassage. Il est possible que cette quantité soit un peu forte en certaines années mais il en est d'autres où elle se montrera avantageuse en accélérant la maturité des récoltes et en les protégeant ainsi contre les gelées.

Les résultats obtenus à Lethbridge indiquent que le blé doit être semé à raison de 105 livres à l'acre, sur terre non irriguée. C'est là une quantité beaucoup plus forte que celle que nous recommandions il y a quelques années; ce chiffre se base sur les résultats de quatre années d'expériences et il couvre un groupe de saisons ordinaires.

Je ne voudrais pas recommander que l'on emploie, le printemps prochain, plus de semence que la quantité que je viens de mentionner. Le labour de printemps sèche plus rapidement que le labour d'automne et si la saison devait être sèche, cette augmentation dans la quantité de semence pourrait donner de mauvais résultats.

Quelques exemples de ce que peut rapporter la bonne culture

Un cultivateur de Briercrest dit que sur 90 acres de jachère d'été sur lesquels les instruments aratoires n'ont cessé de travailler en 1914 c'est-à-dire entre les semailles et la récolte, il a battu cette année 4,843 boisseaux de blé, presque 54 boisseaux à l'acre. Sur 40 acres de chaume, il a obtenu 1,503 boisseaux, une moyenne de 26½ boisseaux à l'acre. Il avait 23 acres en avoine sur jachère d'été qui ont rapporté 2,065 boisseaux et 50 acres sur un chaume qui ont donné 1,150 boisseaux. Le chaume pour le blé et l'avoine a été disqué et hersé l'automne dernier, hersé et disqué ce printemps et mis en parfait état.

Dans notre numéro d'août, nous disions que les récoltes du canton 12, rangs 5 et 6, à l'ouest du troisième méridien, étaient les meilleures que nous ayons vues. Nous avons évalué les rendements entre 40 et 50 boisseaux à l'acre, car il n'y avait pas de mauvaises herbes. Le propriétaire de la machine qui a fait le battage dans ce district dit ce qui

suit: "J'ai noté les rendements; certaines fermes ont obtenu 50 boisseaux à l'acre, les moins bonnes 40. Quelques chaumes ont rapporté 45 boisseaux à l'acre. L'avoine a donné de 80 à 110 boisseaux à l'acre. Le blé de M. B., à l'est de sa grange, a donné 45 boisseaux à l'acre. Il l'a coupé trop vert et le rendement en a beaucoup souffert. Il aurait dû en tirer au moins 50 boisseaux à l'acre. C'est le champ dont je parlais la première semaine de juillet comme le meilleur que j'aie jamais vu dans l'ouest du Canada. J'ai noté spécialement ces fermes parce qu'elles n'avaient pas de mauvaises herbes."

Un cultivateur demeurant à huit milles au nord-est de Caron avait un petit champ de huit acres extrêmement bien cultivé dont une partie était en pommes de terre l'année dernière et qui lui a rapporté cette année 550 boisseaux de blé, c'est-à-dire $68\frac{3}{4}$ boisseaux à l'acre. On pourrait citer des centaines et même des milliers de rapports semblables pour les districts de Swift Current, Cabri, Vanguard, Pontix, Maple Creek, Rosetown et Kerrobert.

—"THE SASKATCHEWAN FARMER."

SIX RAISONS CONTRE LE SYSTÈME DE BLÉ SUR BLÉ

Premièrement:—Un système de blé sur blé est dangereux au point de vue économique car il dépend entièrement de l'état de la récolte et de l'état des marchés.

Deuxièmement:—Il ne maintient pas la fertilité du sol.

Troisièmement:—Aucun système permanent d'agriculture qui ne comprend pas l'élevage d'un nombre raisonnable de bestiaux n'a encore été trouvé.

Quatrièmement:—Un système de grain sur grain ne permet pas une exploitation économique de la ferme.

Cinquièmement:—Dans un système de grain sur grain, les recettes n'arrivent qu'une fois par an.

Sixièmement:—Un système de blé sur blé limite les connaissances et ne forme pas d'aussi bons citoyens.

✦

Tout l'espoir de l'amélioration agricole réside dans la culture mixte. C'est une assurance pour la ferme, c'est le commencement de la réussite et de la permanence. Avec la culture mixte on produit plus de récoltes et on en utilise plus sur la ferme même; on a ainsi deux marchés et on obtient le fumier qui en résulte. On a des produits à porter souvent au marché et de l'argent qui en revient aussi souvent.

Une entreprise bien équilibrée prévient les pertes et pourvoit à une bien meilleure utilisation de la main-d'oeuvre et de l'outillage.

ENCORE UNE FOIS

M. CUMMING, SECRÉTAIRE DE L'AGRICULTURE, TRURO, NOUVELLE-ÉCOSSE.

"J'ai rentré une plus grosse récolte de racines et de pommes de terre que tous les autres cultivateurs de ce district. Jamais je n'ai mis une meilleure récolte dans mes caveaux en aucune saison et cependant tous les voisins se plaignent des pauvres rendements que ces récoltes ont donnés cette année." Ainsi parlait un cultivateur demeurant dans un district de la Nouvelle-Ecosse où les correspondants ne signalent que cinquante pour cent du rendement habituel des pommes de terre et soixante-quinze pour cent de celui des racines. "Et comment expliquez-vous cela?" dit la personne à laquelle cette remarque était adressée. "La seule raison que je puisse donner," dit le cultivateur, "c'est que j'avais un parent qui est resté avec moi sur la ferme cette année et lorsque je n'avais rien à lui faire faire, je l'envoyais passer la bineuse entre les rangées de pommes de terre et de racines. Mes champs ont été ainsi binés deux ou trois fois plus que ceux de mes voisins. C'est là la seule raison que je puisse donner pour la grosse récolte que j'ai eue."

Tout le monde sait vaguement que les binages sont une opération avantageuse mais d'après les observations que j'ai faites sur les fermes, au moins dans l'est du Canada, je

crois que l'on n'en est pas encore bien convaincu. "Combien de fois dois-je herser ce champ avant de l'ensemencer?" disait un jeune garçon à son père, qui a la réputation d'être un bon cultivateur. "Herser autant de fois que cela te paraîtra nécessaire, puis donne encore un coup de herse," répondit son père. Le jeune garçon qui m'a raconté cet incident ajoutait que son père obtient toujours de grosses récoltes d'avoine.

Ces deux incidents reposent sur des principes scientifiques, dont tous les cultivateurs feront bien de se souvenir en cette année 1916. On nous demande de grosses récoltes, et il faut que nous les ayons. Le prix des engrais chimiques, dont on fait un large emploi dans l'Est du Canada, a subi une hausse de 20 à 30 pour cent depuis le commencement de la guerre; il est donc à craindre que beaucoup de cultivateurs en emploient moins que d'habitude. Néanmoins, il reste acquis que la meilleure culture accompagnée d'une plus petite application d'engrais donne de meilleurs résultats.

Nous avons analysé dernièrement, au laboratoire chimique du collège d'agriculture, quelque deux cents échantillons de sols de la Nouvelle-Ecosse. Les résultats de ces analyses nous ont appris que les six premiers pouces du sol, sur chaque acre de superficie, contiennent quatre mille livres d'azote, trois mille livres d'acide phosphorique, et six mille livres de potasse. Une récolte d'avoine de 45 boisseaux, plus la paille, enlève au sol 52 livres d'azote, 19 livres d'acide phosphorique et 38 livres de potasse. C'est-à-dire que dans les premiers six pouces du sol il y a suffisamment de principes alimentaires pour donner une centaine ou plus de grosses récoltes, et il y a encore le réservoir du sous-sol. L'inconvénient cependant, c'est que ces grandes quantités de principes alimentaires se trouvent dans un état insoluble. La culture est l'outil avec lequel le cultivateur peut libérer cette nourriture des plantes; c'est également l'outil qui lui permettra de tirer un meilleur parti du fumier ou des engrais chimiques qu'il apporte au sol.

En général, les champs sont peu étendus dans l'Est canadien. D'ailleurs un coup de herse ou de bineuse de plus, exige plutôt un travail de cheval qu'un travail d'homme. Que tous les cultivateurs, au moins ceux de l'Est du Canada, se fassent donc une règle en 1916, de herser encore une fois, et s'ils ont le temps, encore une autre fois.

LA CULTURE DES POMMES DE TERRE SUR LES SOLS SABLONNEUX

A. L. GIBSON, B.S.A., COLLÈGE D'AGRICULTURE DE L'ONTARIO, GUELPH.

Les pommes de terre sont une culture idéale pour les sols d'une nature sablonneuse. Il n'est peut-être pas d'autre plante qui puisse donner des rendements aussi avantageux sur un terrain de ce genre. Même nos sols les plus pauvres de l'Ontario peuvent généralement produire une récolte de pommes de terre très avantageuse. Les tubercules qui en proviennent sont de la meilleure qualité et très sains. Si tous les sols sablonneux de l'Ontario avaient été plantés de pommes de terre en 1915, on n'aurait pas souffert du manque de cette récolte, tandis qu'une bonne proportion des sols plus lourds, où les pommes de terre n'ont rien donné, auraient pu être consacrés plus avantageusement à d'autres récoltes.

Essais de pommes de terre sur les sables de Norfolk.—L'année dernière, le service de la chimie du collège d'agriculture de l'Ontario a commencé à faire des essais de pommes de terre sur les sols les plus pauvres du comté de Norfolk. Ces expériences nous ont montré que l'on peut obtenir des rendements remarquables à condition que le sable soit bien cultivé et bien engraisé. Dans cette expérience, le sol avait été labouré en automne et il avait reçu une couche de dix tonnes de fumier de vache frais qui ne contenait que très peu de paille.

Effets de la chaux sur le sable.—Le chaulage des sols sablonneux est toujours avantageux, quand bien même l'essai du sol au papier lithmus ne révèle aucune acidité. Au commencement du printemps, nous avons appliqué deux tonnes de pierre à chaux broyée, et nous avons fait suivre par des façons répétées au cultivateur à disques et à la herse. Le chaulage a non seulement amélioré permanemment l'état physique de la terre en l'empêchant d'être soulevé par le vent, mais il a produit également une

augmentation moyenne de près de deux tonnes à l'acre, et la proportion de gros tubercules vendables était plus élevée que de habitude.

Effets des engrais spéciaux.—L'emploi d'engrais spéciaux sur les sols que nous venons de mentionner est absolument nécessaire si l'on veut obtenir des rendements et des profits maximums. Dans les expériences que nous venons de mentionner nous avons planté des pommes de terre, Irish Cobbler au printemps. Le sol avait été traité avec un mélange de sulfate d'ammoniaque et de superphosphate. Nous avons obtenu, par comparaison au chaulage, une nouvelle augmentation de quatre tonnes à l'acre. Pour nous résumer, le chaulage ou l'apport d'engrais sur un sol que l'on avait cessé de cultiver parce qu'on le considérait comme épuisé, nous a permis d'obtenir une récolte de 400 boisseaux à l'acre de pommes de terre hâtives.

Engrais chimiques recommandés.—Nous basant sur les résultats de ces expériences, nous recommandons les engrais chimiques suivants pour les pommes de terre hâtives sur les sols qui ressemblent aux sols les plus pauvres du comté de Norfolk:—

Sulfate d'ammoniaque deux cents livres.

Superphosphate, 400 livres.

(14 pour cent d'acide phosphorique assimilable.)

Ce mélange contiendra:—

Azote, 6.3 pour cent.

Acide phosphorique assimilable 9.3 pour cent.

Les engrais potassiques, si on peut se les procurer à des prix avantageux, par exemple la cendre de bois, amélioreraient beaucoup ces deux mélanges. Le nitrate de soude peut être employé au lieu de sulfate d'ammoniaque, mais il faut l'appliquer en couverture, au moins en deux applications, après que les plantes ont levé, à intervalles de deux ou trois semaines. En raison de la guerre, le prix du nitrate de soude a subi une telle hausse qu'on ne peut plus guère l'employer dans la culture. Pour les pommes de terre hâtives, le sulfate d'ammoniaque pourrait être très bien remplacé par 250 livres de cyanamide de calcium, un engrais azoté que l'on fabrique maintenant en grande quantité à Niagara Falls et qui se vend à un prix très raisonnable. Les scories basiques appliquées en même quantité, au lieu de superphosphate, donnent également de bons résultats sur les sols de ce genre.

Application d'engrais chimiques.—Les engrais chimiques doivent être très finement broyés et parfaitement mélangés avec une même quantité de sable, en vue d'augmenter leur volume. L'épandage se fait ainsi plus également. Lorsque l'on applique des scories basiques, il ne faut pas les mélanger au sulfate d'ammoniaque mais les appliquer séparément. L'application doit être faite par une journée calme, à la machine ou à la main, environ deux semaines avant la plantation et on fait suivre par un hersage léger.

Entretien général et pulvérisation.—Les semailles et l'entretien de la récolte se font de la façon habituelle. On donnera une attention toute spéciale à la destruction des mauvaises herbes. Nous recommandons de faire germer les tubercules de semence dans des caisses plates avant de les planter, surtout si la récolte est exposée à souffrir des gelées tardives, afin que la plantation puisse être retardée sans que l'arrachage le soit aussi. Il ne faut pas oublier que même sur les sols sablonneux, l'arrosage des pommes de terre à la bouillie bordelaise est indispensable pour tuer la mouche à patate. On peut mélanger de l'arséniate de plomb ou du vert de Paris à la bouillie bordelaise. La bouillie de pulvérisation aura donc la composition suivante:—Sulfate de cuivre (coupe-rose bleue) 4 livres; chaux non éteinte, 4 livres; arséniate de plomb, 3 livres ou vert de Paris, 1 livre par 40 gallons d'eau. On fait dissoudre le sulfate de cuivre dans une chaudière en bois avec de l'eau chaude, on le verse dans un baril et on ajoute une quantité suffisante d'eau froide pour faire 20 gallons. On éteint la chaux de préférence avec de l'eau chaude et on ajoute de l'eau froide dans laquelle l'arséniate de plomb ou le vert de Paris a été bien mélangé. On mélange graduellement la chaux ou la solution empoi-

sonnée dans un baril avec le sulfate de cuivre en brassant bien tout le temps, et on ajoute de l'eau froide pour faire une quantité de 40 gallons. On pulvérise tandis que la bouillie est fraîche, en ayant soin d'arroser aussi bien le dessous que le dessus des feuilles. Il faut au moins deux pulvérisations.

GUERRE AUX INSECTES

LES ENNEMIS DE LA PRODUCTION AGRICOLE

C. GORDON HEWITT, ENTOMOLOGISTE DU DOMINION, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, OTTAWA

Les Suisses disent : "C'est servir son pays que de cultiver le sol." Ce dicton, aujourd'hui que l'Empire est en guerre, s'applique plus que jamais aux cultivateurs canadiens. Si nous voulons satisfaire les exigences du Canada et de l'Empire, il nous faut non seulement maintenir la production à son taux habituel, mais nous efforcer de toutes façons de l'augmenter.

La destruction opérée par les insectes est l'un des principaux facteurs qui réduisent le rendement des récoltes. Toutes les plantes sont attaquées—champs, vergers et forêts. On ne se rend généralement pas bien compte de la perte totale qui en résulte pour le cultivateur. Lorsqu'une invasion sérieuse d'un insecte se produit sur une ferme, le cultivateur voit bien l'étendue de ses pertes, mais peu se rendent compte de la perte totale causée par la destruction continue effectuée par les insectes qui s'introduisent subrepticement dans les récoltes pour les ravager. Des enquêtes minutieuses nous ont appris qu'elle atteint de 10 à 25 pour cent de la production. Si nous prenons l'évaluation la plus faible, nous trouvons que les déprédations causées par les insectes se chiffrent par une somme annuelle de plus de 125 millions de dollars. Voici dans quelle proportion les différentes récoltes sont affectées sur cette base de 10 pour cent. (Les chiffres de production sont ceux du dernier recensement.)—

Récoltes de grande culture (céréales, pommes de terre, betteraves à sucre et fourrages)	\$80,000,000
Légumes.....	5,000,000
Produits de grains emmagasinés.....	5,000,000
Bétail (pertes de peaux, de lait et de viande).....	30,000,000
Tabac.....	100,000
Fruits, vergers et petits fruits, y compris les pertes et le coût de la pulvérisation, etc. (d'après les chiffres de 1911).....	5,000,000
Total.....	\$125,100,000

Le Canada souffre proportionnellement beaucoup plus des insectes que les vieux pays et cela pour un certain nombre de raisons. La cause principale, c'est que nous développons actuellement un pays neuf et fertile, que de grandes superficies de terre neuve sont mises en culture et qu'elles fournissent de la nourriture en abondance à des insectes qui avaient vécu jusque-là, en petit nombre, sur des parcelles cultivées ou sur des plantes sauvages. Enfin, sur trois mille milles de longueur, notre territoire touche à un pays dont le développement a précédé le nôtre et dans lequel, au cours de ce développement, des insectes ont été accidentellement introduits de l'étranger, si bien que plus de la moitié de nos pires insectes sont des espèces introduites. Un pays qui se développe importe des produits naturels, arbres, graines, plantes, fruits, etc. Ces produits naturels portent avec eux des insectes qui viennent de leurs pays indigènes. En s'établissant dans un pays neuf, ces insectes se multiplient très rapidement parce qu'ils ne sont pas gênés par leurs ennemis naturels qui, malheureusement, ne sont pas importés en même temps qu'eux. Toutes ces conditions sont spéciales à un pays neuf. Il serait possible cependant de prévenir une bonne partie de ces pertes même dans l'état limité de nos connaissances des moyens de destruction.

Nous ne pouvons tolérer, dans les circonstances présentes, des pertes qui peuvent être prévenues. Que tous les cultivateurs prennent donc des mesures ou qu'ils redoublent d'efforts pour empêcher cette cause de gaspillage et ils augmenteront d'autant la production. Les insectes sont des ennemis insidieux. Leur destruction exige une guerre incessante, et une attention continuelle. Dans bien des cas l'on ne s'aperçoit de leur présence que lorsqu'ils se sont multipliés au point de causer des pertes sérieuses. Ces destructions et ces pertes se reproduisent généralement d'une année à l'autre, puis, elles atteignent un maximum en une année de grande invasion. Nous en avons eu un exemple dans les invasions récentes des insectes comme la légionnaire, la chenille à tente, le puceron des pois, les locustes, les vers gris, etc. La plupart de ces invasions auraient pu être prévenues.

MOYENS DE DÉTRUIRE LES INSECTES

G. GORDON HEWITT, ENTOMOLOGISTE DU DOMINION.

Nous indiquerons sommairement les mesures les plus générales que l'on peut adopter en vue de réduire les pertes que les insectes causent annuellement et de prévenir les grandes invasions.

La première chose essentielle est la *culture propre*; on entend par là, d'abord, la destruction des mauvaises herbes, non seulement parce que les mauvaises herbes prennent la nourriture et la place des plantes cultivées, mais aussi parce qu'elles offrent des lieux permanents de propagation à beaucoup d'insectes. Il faut rassembler et brûler tous les déchets et la litière dans laquelle beaucoup d'insectes dangereux hivernent. Dans les cultures de grain, les plantes volontaires qui viennent d'elles-mêmes et qui nourrissent certains insectes tels que la mouche du blé, la mouche de la tige, devraient être détruites. Après une récolte comme les choux et les racines, il faut nettoyer le champ et brûler les déchets qui pourraient servir de nourriture et d'abri aux insectes. Les champs propres et les vergers propres donnent de plus fortes récoltes.

Il faut donner une attention toute spéciale à la *culture*. Si le terrain a été bien préparé au printemps en vue de la production d'une forte pousse, les plantes seront dans le meilleur état possible pour résister aux attaques des insectes. Une plante qui pousse de façon languissante ne peut résister. Si la récolte a été attaquée pendant l'année, notamment par certains insectes qui affectent les déchets des céréales ou par des larves qui détruisent les racines, tels que les vers blancs, les vers fil de fer, il faut labourer profondément en automne. Pour les champs de grain, il faudrait enterrer, enfouir profondément le chaume pour empêcher la sortie des insectes qui attaquent les plantes et passent l'hiver dans le sol. Dans le cas des vers blancs et des vers fil de fer qui passent l'hiver à quelque distance au-dessous de la surface du sol, leurs abris sont ouverts et les larves délicates sont exposées aux conditions défavorables de température. De même, la jachère d'été est une bonne arme dans cette lutte.

Les *assolements* fournissent d'excellents moyens pour prévenir ou maîtriser certains insectes. Les semis répétés de la même récolte favorisent la propagation des insectes qui attaquent cette récolte. Dans certains cas le meilleur moyen de maîtriser un insecte est de changer de récolte. Il y a certains faits dont on doit toujours se souvenir; si la terre est infestée de vers blancs ou de vers fil de fer, ne plantez pas de maïs ou de pommes de terre l'année suivante mais semez une récolte réfractaire, tel que le sarrasin ou le trèfle. De même les prairies mises en culture peuvent être infestées d'insectes qui mangent la racine, tels que les vers fil de fer et des mesures devraient être prises à cet effet.

On ne saurait trop insister sur la nécessité de *protéger nos oiseaux indigènes* dont la majorité sont nos alliés les plus utiles dans la guerre contre les insectes. Très peu de nos oiseaux sont réellement nuisibles. La plupart d'entre eux détruisent tous les ans d'énormes quantités d'insectes. Non seulement l'agriculteur ne doit pas détruire les oiseaux mais il doit encourager activement leur propagation. Il est facile de le

faire à peu de frais sur la ferme. On peut faire des nids avec des croûtes de bois ou de vieux bardeaux et les distribuer sur la ferme ou dans le bois. On devrait laisser ci et là sur la ferme quelques bosquets ou quelques fourrés qui servent d'abris aux oiseaux. On devrait strictement interdire de tuer les oiseaux sauvages. Nous nous proposons de discuter plus au long dans un autre article ce sujet important de la protection des oiseaux sur la ferme.

Enfin que l'on exerce une *surveillance continue*, que l'on fasse une enquête aux premiers symptômes inspirant des soupçons et, si l'on a des doutes sur la cause du mal ou sur le remède à adopter, que l'on consulte sans délai le Ministère fédéral de l'agriculture ou le Ministère provincial. Toute négligence ou tout délai à ce sujet peuvent causer la perte de toute une récolte. Ces pertes en tout temps sont regrettables, mais dans les circonstances actuelles on ne doit pas les tolérer.

LES AVANTAGES D'UN BON ASSOLEMENT

1. L'assolement tient le sol en bon état de productivité.
2. Il aide à combattre la sécheresse.
3. Il empêche les mauvaises herbes de pousser.
4. Il permet une répartition plus égale de la main-d'oeuvre.
5. Il diminue le prix de revient.
6. Il fournit des fourrages pour le bétail et augmente les profits.

CONCOURS DE CULTURE D'UN ACRE DANS L'ONTARIO

C. F. BAILEY, ASSISTANT SOUS-MINISTRE DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO.

En ces conjonctures, lorsque tout le monde admet que la production de vivres est un facteur important dans la guerre actuelle, il est intéressant de noter les résultats des concours de culture d'un acre qui viennent d'avoir lieu dans l'Ontario. Ces concours n'étaient ouverts qu'à ces jeunes gens qui avaient suivi un cours abrégé sous la direction d'un représentant régional, et, comme leur nom l'indique, ils étaient limités à la superficie d'un acre de terrain.

Nous donnons dans le tableau suivant les résultats maxima obtenus en ces deux dernières années, dans les 19 comtés où les concours avaient porté sur les pommes de terre.

	Rendement	Prix de revient	Valeur par boiss.	Profit
1914	501	\$32.62	\$0.40	\$167.18
1915	514	42.02	.75	336.72

La production moyenne pour la province est de 116 boisseaux. A côté de ce chiffre, le rendement de 514 boisseaux obtenu par le gagnant peut paraître phénoménal, mais lorsque l'on prend la moyenne des 19 gagnants dans ces concours, il ne semble pas irraisonnable de croire que l'on peut largement augmenter la production moyenne de la province.

La moyenne pour les gagnants dans tous les comtés était la suivante:—

	Rendement	Prix de revient	Valeur par boiss.	Profit
1914	337	\$40.43	\$0.40	\$134.80
1915	271	40.06	.75	202.77

L'année 1915 n'a pas été favorable aux pommes de terre. Le développement de la pourriture qui, dans bien des cas, a ruiné la récolte, a été favorisé par la température. Chose intéressante cependant, les gagnants ont obtenu des rendements plus élevés en 1915 qu'en 1914. Les rendements moyens de 1915 n'ont pas été aussi élevés que ceux de l'année précédente, mais les profits moyens ont beaucoup augmenté à cause du prix élevé auquel la récolte s'est vendue.

Dans les comtés où l'avoine avait été choisie comme récolte de concours, les différences sont aussi marquées que dans le cas des pommes de terre.

Voici les récoltes obtenues par les gagnants dans les concours d'avoine en ces deux dernières années:—

	Rendement	Prix de revient	Valeur par boiss.	Profit
1914	86	\$15.70	\$0.50	\$25.30
1915	104	17.75	.40	23.98

Voici, d'autre part, les moyennes pour les gagnants de tous les comtés:—

1914	73	\$12.52	\$0.50	\$23.95
1915	82	15.54	.40	17.38

L'analyse des tableaux qui précèdent indique très clairement que l'année 1915 a été une année favorable à la culture de l'avoine. Ce rendement de 104 boisseaux à l'acre est très élevé, mais ce n'est pas le plus élevé que l'on connaisse; une récolte de 114 boisseaux dans le district de la Rivière la Pluie m'a déjà été signalée. Un autre fait qui montre que la saison a été favorable, c'est que la moyenne des récoltes, pour tous les gagnants, dans les comtés qui cultivaient de l'avoine, a atteint le chiffre de 82 boisseaux, tandis que la moyenne pour la province n'était que de 41.9 boisseaux. Dans les concours de betteraves fourragères, les gagnants ont obtenu un rendement de 1,652 boisseaux; la moyenne de production pour la province est de 498 boisseaux. Le prix de revient de cette récolte énorme a été de \$42.33 et les profits nets de \$155.91. Les betteraves fourragères étaient évaluées à 12 centins le boisseau. Les gagnants du concours de navets ont obtenu une production de 994 boisseaux à l'acre, tandis que la production moyenne pour la province était de 478 boisseaux. Le maïs cultivé pour la semence accusait également une augmentation considérable par comparaison au rendement moyen de la province—154 boisseaux contre 70 boisseaux. La différence est encore plus marquée dans le maïs d'ensilage qui a donné une production de 39 $\frac{3}{4}$ tonnes tandis que la moyenne pour la province n'était que de 11 tonnes.

Ces gros rendements que viennent d'obtepir nos jeunes cultivateurs nous donnent une idée de la possibilité de la production agricole. Naturellement nous désirons savoir comment on s'y est pris pour obtenir ces résultats. Un fait dont il est bon de se souvenir, c'est que ces récoltes ont été obtenues sur des superficies limitées et qu'elles ont sans doute reçu beaucoup plus d'attention que l'on n'en peut donner à de grandes cultures. D'autre part, le sol choisi pour le concours était probablement l'un des meilleurs de la ferme, mais ces faits par eux-mêmes n'expliquent pas toute la différence extraordinaire que l'on constate entre les rendements obtenus par les concurrents et la moyenne pour la province. Rappelons-nous que les jeunes gens prenant part à ces concours ont compris l'importance des méthodes modernes de culture; en d'autres termes, ils ont choisi des champs bien égouttés, ils ont bien préparé le sol pour les semailles et ils ont obtenu de la semence de bonne germination, appartenant à de bonnes variétés; les récoltes ont été parfaitement entretenues, et intelligemment pulvérisées. Ce sont là les facteurs qui, dans l'ensemble, sont responsables de ces gros rendements, et il est à regretter que leur importance ne soit pas plus universellement reconnue et qu'ils ne soient pas plus généralement employés.

NOTE:—En évaluant le coût des opérations, nous comptons \$5 l'acre pour le loyer de la terre, 15 centins l'heure pour la main-d'oeuvre et 10 centins l'heure pour le travail des chevaux. Nous comptons 50 centins pour chaque charge de deux chevaux de fumier de cheval. Nous inscrivons également, au débit de la récolte, la moyenne du prix d'achat des engrais chimiques. Chaque concurrent doit tenir un registre soigneux du coût des opérations, et dans chaque cas, la récolte ne doit être pesée et mesurée que par des témoins sûrs. Les récoltes sont évaluées d'après le prix du marché, mais c'est une évaluation arbitraire fixée par le Ministère afin d'obtenir une comparaison uniforme. Pour obtenir le profit net, on diminue le prix de revient, plus le loyer de la terre, de la valeur totale de la récolte.

LA BONNE SEMENCE

"J'ai vu des semences de choix, triées attentivement, dégénérer pourtant si la patience humaine ne prenait soin chaque année de mettre de côté une à une les plus belles."—Virgile, Les Géorgiques.

LES INAPTES SONT REJETÉS

On ne prend pour les tranchées que les hommes sains et vigoureux. Les recrues arrivent, anxieuses de s'enrôler. Vient d'abord l'examen médical; tous les faibles ou défectueux sont réformés. Ils peuvent avoir une apparence vigoureuse, mais après un examen rigide, on met de côté tous ceux qui ne peuvent aller au front. Chaque individu inapte serait un fardeau pour l'individu fort et vigoureux. On les examine encore une fois et l'on rejette tous ceux qui appartiennent aux nations ennemies. Ces derniers constituent un danger encore plus grand que les inaptes ou les non entraînés. Vous qui produisez des vivres pour les combattants qui sont au front, vous luttez au pays. Que faites-vous pour votre semence? La semence est la mère de la récolte; faites-en l'essai. Ne gaspillez pas votre énergie sur une semence faible. Rejetez les graines ennemies—les mauvaises herbes. Donnez à votre sol l'occasion de produire. Ne gaspillez pas votre travail en vous servant de semence mauvaise ou sale. Luttez loyalement, et soyez juste envers vous-même.

LA SITUATION DES SEMENCES

GEO. H. CLARK, B.S.A. COMMISSAIRE, DIVISION DES SEMENCES, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, OTTAWA.

La saison de 1915 a été très anormale en ce qui concerne la production des semences, spécialement dans l'Est du Canada, car les récoltes ont beaucoup souffert de la température très humide avant et pendant la moisson. D'autre part, la production de graines à l'étranger a été largement réduite: en Europe, par la guerre et aux Etats-Unis par la mauvaise température. Ces circonstances réunies ont créé des conditions qui exigent l'attention la plus soigneuse de tous nos cultivateurs.

Blé—Dans l'Ontario, et à un moindre degré dans les autres provinces de l'Est, la qualité du blé a été fortement endommagée par les pluies qui sont tombées pendant la moisson. Il est probable que la majeure partie du blé qui a été bien séchée et bien emmagasinée pourra servir de semence, mais il faudra s'assurer que sa vitalité n'a pas été endommagée par la fermentation. S'il y a le moindre doute, que l'on fasse l'essai de la vitalité.

Heureusement, il y a eu une forte récolte de blé, de bonne qualité, dans l'Ouest canadien dans laquelle pourront puiser ces districts de l'Est qui ont besoin de semence. Les difficultés qui l'on éprouvait autrefois à faire venir de la semence pure de blé de l'Ouest canadien, ont maintenant en grande partie disparu, depuis qu'une catégorie spéciale a été établie pour la semence de blé qui ne contient pas de mauvaises herbes

dangereuses, aux termes de la loi du contrôle des semences. On peut se procurer aux éleveurs terminus du gouvernement à Moose Jaw, Saskatoon et Calgary, du blé des variétés Fife rouge ou Marquis, qui a été reconnu bon pour la semence par un inspecteur du gouvernement.

Etant donnée cette provision de blé propre, les cultivateurs ou les marchands de l'Est du Canada qui achètent de la semence contaminée de graines de mauvaises herbes, comme ils l'ont fait si souvent dans le passé, n'ont aucune excuse.

Avoine—Dans l'Est du Canada, l'avoine a encore plus souffert que le blé. Dans l'Ontario et dans certaines parties des provinces de l'Est, il sera très difficile de se procurer de la semence d'avoine saine, non avariée par les intempéries. Dans bien des cas, il est évident que la vitalité de l'avoine a été sérieusement affectée par l'exposition aux intempéries et par le chauffage. Il sera donc plus indispensable que jamais d'essayer la germination de la graine avant de la semer. La récolte d'avoine a été très considérable cette année dans l'Ouest du Canada, et de bonne qualité. L'Ouest pourra donc nous fournir une bonne quantité d'avoine de semence. De même que pour le blé, nous avons pris des dispositions soigneuses pour que les cultivateurs puissent se procurer de la semence pure par l'intermédiaire des éleveurs du gouvernement. On met à part, dans les éleveurs, l'avoine qui ne contient pas de graines dangereuses, et on l'expédie sous le certificat d'un inspecteur du gouvernement. Nous espérons que les marchands ou les cultivateurs de l'Est du Canada qui désirent acheter leur semence par charge de wagons, profiteront de cette catégorie spéciale; ils ne seront pas exposés à avoir de l'avoine infestée de graines de mauvaises herbes dangereuses, ce qui arrive presque toujours lorsqu'on l'achète des catégories commerciales.

Le traitement de l'avoine et du blé contre les maladies charbonneuses—

Le charbon a causé de grands dégâts dans les champs d'avoine la saison dernière, dans toutes les provinces de l'Est, mais spécialement dans l'Ontario. Dans cette dernière province, la perte a été évaluée à de 6 à 10 pour cent de la récolte et dans bien des récoltes, le nombre réel d'épis attaqués représentait de 15 à 20 pour cent du total. Et cependant cette perte énorme peut être presque entièrement évitée. Il suffirait que chaque cultivateur prit chaque saison les précautions nécessaires. En raison de cette épidémie de charbon, presque toute la semence d'avoine employée cette année sera contaminée de spores et cette maladie peut causer encore plus de ravages que la saison dernière, si les conditions favorisent son développement. On peut prévenir son apparition en traitant la semence afin de détruire les spores du charbon. On emploie une solution contenant une livre de formaline dans 35 gallons d'eau. Le traitement prescrit pour l'avoine convient également pour le blé, et tous les cultivateurs de l'Ouest qui craignent l'apparition du charbon ou de la carie devraient l'appliquer. Dans l'Est, les dégâts sont souvent assez importants pour justifier l'emploi de ce traitement.

Orge—En ce qui concerne la semence d'orge, les conditions sont à peu près les mêmes que pour l'avoine, mais les stocks de cette céréale dans l'Ouest canadien sont beaucoup plus limités. Au moment où nous écrivons ces lignes, nous ne savons pas si l'on pourra se procurer beaucoup de semence d'orge aux éleveurs du gouvernement dans l'Ouest; on croit cependant qu'il y aura des approvisionnements limités.

Nettoyage du grain de semence—On ne saurait trop insister sur l'importance de nettoyer parfaitement les semences de grain, afin d'enlever toutes les graines de mauvaises herbes et tous les grains petits, non mûrs ou légers. Il est évident que les cultivateurs canadiens perdent beaucoup sur le rendement et sur la qualité du grain parce qu'ils négligent le nettoyage de la semence. Règle générale, on doit, en nettoyant le grain, enlever un quart ou la moitié du volume au moyen des cribles et des courants d'air. C'est l'avoine qui exige généralement le nettoyage le plus rigoureux. Ce nettoyage ne fait subir aucune perte au cultivateur qui emploie son propre grain de semence,

car ce qui reste peut être utilisé pour l'alimentation du bétail. Le surplus de travail qu'il se donne pour nettoyer cette semence lui sera rendu au centuple dans la récolte.

Maïs—La semence de maïs récoltée dans l'Ontario et les Etats-Unis, a une qualité bien inférieure à la moyenne. La récolte a mûri lentement à cause de l'humidité; la proportion qui a été mise de côté pour la semence n'a pas été aussi forte que d'habitude et ce grain n'était pas aussi bien mûri que dans une saison ordinaire. La qualité de ce grain, le printemps prochain, dépendra principalement de la façon dont il aura été conservé et de la température. Mais il faudra donner plus de soin que d'habitude à la conservation et à la manutention si l'on veut que le producteur d'ensilage reçoive sa semence de maïs en parfait état. La semence qui n'est pas assez sèche est très exposée à voir sa vitalité affaiblie par la gelée. D'autre part lorsque la ventilation est insuffisante dans les greniers ou au cours de l'expédition, il est à craindre que les moisissures ne se développent lorsqu'il fait chaud. La situation exige l'attention la plus soignée de la part de tous les intéressés, et nous recommandons vivement aux cultivateurs de se procurer leur semence de bonne heure pour avoir le temps de l'examiner et d'en essayer la germination avant de la planter. Les cultivateurs feront bien d'acheter leur semence avant le printemps et de la faire sécher, chez eux, au moyen de la chaleur artificielle, pour éviter les risques d'avaries par la moisissure. Ils auront également le temps de faire des essais de germination.

Luzerne—Il ne s'est produit que peu ou point de graine de luzerne dans l'Ontario en 1915 et la récolte dans ces parties des Etats-Unis qui produisent de la semence rustique a été très faible. La majeure partie de la graine des Etats-Unis cette année vient du Texas et de l'Arizona. Elle ne peut donc être recommandée pour les districts du nord. Etant donné la rareté excessive de la semence venant du nord, nous conseillons aux cultivateurs de faire leurs achats de semence avec le plus grand soin cette année; du moins pour ceux qui se proposent d'établir une luzernière. Cette rusticité n'est pas aussi essentielle si l'on désire seulement faire un mélange pour le foin, mais si l'on veut établir une luzernière permanente, on ne doit employer que de la semence dont la qualité et l'origine sont garanties. La semence venant du sud, et dont les marchés sont remplis cette année, donnera sûrement de mauvais résultats si elle est employée à cet effet.

Trèfle rouge—La récolte de trèfle rouge a été extrêmement faible cette année dans l'Ontario et de très mauvaise qualité au point de vue de la pureté et de la vitalité. La majeure partie de la graine no. 1, qui se trouve dans le commerce au printemps, a été cultivée sous irrigation dans les Etats de l'Ouest. C'est une grosse semence, d'un bon état de pureté, mais nous ne savons pas à quel point elle peut convenir pour les conditions canadiennes. La semence cultivée au pays lui serait sans doute préférable si elle était aussi bonne sous d'autres rapports, et nous recommandons d'employer autant que possible la semence produite au pays, même si sa qualité n'était pas la même et même s'il fallait en mettre un peu plus à l'acre à cause de sa vitalité plus faible.

Trèfle d'alsike—La situation est la même pour le trèfle d'alsike que pour le trèfle rouge; la quantité de graine de trèfle d'alsike produite en Ontario est plus considérable, mais elle est en général de mauvaise qualité. De même, une bonne partie de la semence produite dans la partie centrale des Etats-Unis est semblable à celle de l'Ontario. La graine de meilleure qualité et de meilleur aspect qui a été mise en vente cette année vient des états de l'Ouest.

Mil (Fléole des prés)—La situation en ce qui concerne l'approvisionnement de mil est plus normale que pour le trèfle. La majeure partie de la semence vient des Etats-Unis. Elle a donc peut-être une couleur un peu plus foncée et elle a perdu plus de balle que d'habitude. La quantité produite dans Québec est à peu près égale à la moyenne et une partie de cette semence est d'une qualité supérieure à la moyenne.

De même, la récolte de l'île du Prince-Edouard est supérieure à la normale et il y a une petite quantité de semence disponible dans l'Alberta.

Racines et légumes—Dans des conditions normales, la plupart des graines de légumes et de racines sont importées des pays actuellement en guerre. Etant données les grandes provisions qui avaient été faites au début des hostilités, on n'aura peut-être pas beaucoup de difficultés à se procurer la plupart de ces graines ce printemps, mais la situation peut être sérieuse au printemps de 1917, à moins que l'on ne cultive dans le nord de l'Amérique beaucoup plus de ces semences que d'habitude. En 1915 un bon nombre de cultivateurs dans les différentes provinces ont produit sur une petite échelle, et surtout pour leur propre emploi, de la graine de racines et de légumes. Certains d'entre eux en ont produit des quantités assez considérables pour le marché. Les résultats de ces essais ont été en somme satisfaisants, et nous conseillons aux cultivateurs d'entreprendre plus généralement cette culture la saison prochaine afin de pouvoir répondre à la demande en 1917.

LA PRODUCTION DE SEMENCE DE CHOIX AU CANADA

L. H. NEWMAN, SECRÉTAIRE, ASSOCIATION CANADIENNE DES PRODUCTEURS DE SEMENCE, OTTAWA.

Il faut tous les ans au Canada, 40,000,000 de boisseaux de semence pour ensemençer la superficie que l'on consacre actuellement à la production des récoltes ordinaires. La moyenne des rendements obtenus par acre, pour les différentes récoltes, est d'une faiblesse déplorable; et si l'on recherche les causes de ces faibles rendements on s'aperçoit bien vite que l'emploi de semence de qualité inférieure est l'une des principales. On voit donc l'importance capitale de la bonne semence. Par exemple, une augmentation de cinq boisseaux par acre dans la récolte du blé à \$1.00 le boisseau, signifie une augmentation de \$55,000,000 dans le revenu du pays. De même, une augmentation de 10 boisseaux à l'acre dans le rendement des pommes de terre—ce qui n'a rien d'exagéré—augmenterait nos revenus de \$3,000,000, si l'on évalue les pommes de terre à 60 centins le boisseau. L'avoine, une de nos récoltes les plus importantes, se ressent beaucoup de la qualité de la semence employée, or, une augmentation de 10 boisseaux par acre au prix de 50 centins le boisseau, augmenterait nos revenus de plus de \$48,000,000 annuellement. En ces jours où l'on dépense des millions pour la guerre, ces chiffres ont une signification toute spéciale.

On s'occupe actuellement de bien des façons d'encourager les cultivateurs à se procurer de la semence plus productive. L'une des organisations les plus utiles peut-être sous ce rapport est l'association canadienne des producteurs de semence. Cette organisation se compose de cultivateurs qui se sont engagés à produire de la semence enregistrée. C'est ainsi que l'on appelle la semence dont la généalogie, la pureté et la vitalité sont connues et certifiées. Les membres opèrent sous une direction experte. Ils se tiennent en contact non seulement avec les quartiers généraux à Ottawa, mais aussi avec des autorités locales, qui sont chargées de surveiller les intérêts des cultivateurs. Il y a au Canada approximativement 1,200 hommes engagés dans ce travail, et ils produisent actuellement bien des milliers de boisseaux de semence. Cette semence est distribuée par les voies ordinaires du commerce et les cultivateurs peuvent ainsi non seulement se procurer de la semence d'une qualité supérieure mais aussi d'une qualité que l'on sait convenir au district. Les quantités offertes par les différents producteurs sont publiées dans un catalogue qui est distribué sur tous les points du Canada; c'est ainsi que l'on abouche l'acheteur avec le producteur. Toute la semence enregistrée est expédiée en sacs cachetés, munis d'une étiquette spéciale, portant le numéro du certificat. C'est ainsi que l'on garantit la qualité de la semence.

Ceux qui désirent avoir des renseignements plus complets sur l'œuvre de l'association sont priés d'écrire au secrétaire, L. H. Newman, édifice Canadian, Ottawa, pour demander un exemplaire du livret intitulé "L'association canadienne des producteurs de semence et son œuvre."

CÉRÉALES

VARIÉTÉS RECOMMANDÉES ET LEURS CARACTÉRISTIQUES

CHARLES E. SAUNDERS, PH.D., CÉRÉALISTE DU DOMINION, OTTAWA

Quelles sortes de céréales le cultivateur doit-il semer, et quelle étendue doit-il ensemer? Ce sont là des questions qu'un cultivateur ne peut résoudre qu'après avoir considéré les exigences de ses propres troupeaux et les prix qu'il peut compter obtenir pour le surplus de grain qu'il peut avoir à mettre en vente—en autant du moins qu'il peut prédire ces prix.

La question des prix, toujours difficile à résoudre et spécialement en temps de guerre, ne rentre guère dans le cadre de cet article. La préparation du sol est une autre question, d'une très haute importance et de laquelle dépend, dans une large mesure, le succès de la récolte. Mais l'étude de cette question vient sous le titre de "l'exploitation du sol" plutôt que sous celui des "céréales."

Quant à la semence seule, il y a trois considérations principales qui ont une très grande importance pratique. Les voici: (1) Choisir des variétés convenables; (2) Prendre de la semence grosse, bien nourrie et de bonne vitalité et (3) Veiller à ce que la semence ne contienne pas de graines de mauvaises herbes ou de grains étrangers.

Nous nous contenterons de donner ici les listes des meilleures variétés de céréales pour le Canada. Nous fournirons avec plaisir des détails plus complets à tous ceux qui se donneront la peine de nous écrire sur ce point.

Blé de Printemps

Marquis—hâtif—très productif—sans barbes.

Huron—hâtif—très productif—barbu.

Fife rouge—plutôt tardif—très productif—sans barbes.

Prelude—très hâtif—assez productif—barbu.

Tous ces blés sont rouges et durs.

Le blé Blanc de Russie (White Russian) est une espèce très productive, assez tardive, sans barbes, plutôt mou. Il est très apprécié dans les provinces maritimes, mais on ne doit pas le cultiver dans ces régions qui désirent conserver la réputation qu'elles se sont acquise de "provinces à blé dur."

Blé d'Hiver

Pour les districts où la température peut être humide et froide, le blé "Balle dorée de Dawson" (Dawson's Golden Chaff) est peut-être la meilleure espèce. C'est un blé sans barbes, excellent pour la grande culture, mais qui produit des grains assez mous et une farine féculéuse, bonne pour la fabrication des biscuits et de la pâtisserie, mais ne convenant pas pour la fabrication du pain léger.

Dans les localités qui sont exposées à des froids secs et où il est à craindre que les jeunes plantes ne soient pas bien recouvertes de neige en hiver, le Rouge de Turquie est peut-être le blé le plus avantageux. Il est barbu et produit généralement des grains assez durs. La farine de ce blé est très estimée pour la fabrication du pain.

Avoine

Banner—plutôt tardive—très productive.

Ligowo—un peu hâtive—productive.

Daubeney—très hâtive—petit grain.

Orge

Manchurian, six rangs—très productive.

O.A.C. No. 21, six rangs—très productive.

Duckbill, deux rangs—très productive.

Pois

Arthur—très productive—plutôt hâtive,—pois de grosseur moyenne—jaune.
Bleu de Prusse (Prussian Blue)—très productive—pois bleus et de grosseur moyenne.
Tige d'or (Golden Vine)—très productive—petits pois—jaunes.

Parmi les variétés de grain actuellement offertes au public canadien et qui se sont déjà montrées très utiles, mais dont le rang exact n'a pas encore été déterminé, les espèces suivantes, très productives, sont à mentionner:

Pois Solo—une variété à couleur sombre de Suède.

Avoine Victoire—de Suède, aussi appelée Seger et Conqueror.

Avoine O. A. C. no. 72—une sélection d'avoine de Sibérie, à maturation assez tardive mais ayant beaucoup d'autres qualités.

Nous recommandons tout particulièrement aux producteurs de n'acheter à aucun prix (et surtout si elle coûte cher) de la semence appartenant à une variété qui n'a pas été mentionnée favorablement par l'une des fermes expérimentales ou l'un des collèges d'agriculture. En règle générale les nouvelles espèces doivent d'abord être essayées en petites parcelles seulement, et on doit soigneusement les comparer à une ancienne variété régulière avant de les cultiver sur une grande échelle.

Le changement de semence est faux dans son principe et très dangereux en pratique—Une bonne règle est de ne jamais changer de semence à moins d'être sûr que la nouvelle semence est meilleure que l'ancienne et qu'elle ne contient pas de graines de mauvaises herbes. Il est généralement beaucoup plus sage de nettoyer et de trier sa propre semence que de la changer—à moins qu'on ne reçoive en échange une variété nouvelle et de qualité supérieure.

QUELLE VARIÉTÉ DOIT-ON SEMER EN 1916?

Résultats de 4,000 expériences conduites dans l'Ontario, sous les auspices de l'Union expérimentale

Avoine

De toutes les variétés cultivées dans l'Ontario, l'avoine no. 72, O.A.C. est celle qui se distingue le plus. C'est celle qui rapporte le plus, qui offre le plus de résistance à la verse et qui contient le moins de balle (27 pour cent seulement). Elle est également très résistante au charbon. Si on la compare à la Banner, qui est la variété la plus productive dans cette province, nous trouvons que sur une période de neuf années, le rendement moyen de la no. 72 O.A.C. a été de 90.6 tandis que celui de la Banner n'a été que de 72.5 boisseaux à l'acre.

Une autre avoine qui se fait remarquer est la no. 3 O.A.C. C'est une avoine très hâtive; elle convient donc spécialement en semis avec de l'orge lorsque l'on désire avoir un mélange de grain.

Orge

L'orge no. 21 O.A.C. est encore en tête de la liste dans les expériences qui ont été faites au collège. Elle est même supérieure à la variété Mandscheuri, introduite il y a 26 ans au collège. On estime que 96 pour cent de l'orge actuellement cultivée dans l'Ontario appartient soit à la no. 21 O.A.C. ou à la Mandscheuri. Il est également à noter que sur les quarante groupes d'orge présentés à l'exposition d'hiver, la no. 21 O. A. C. est la seule variété qui était exposée.

D'après les rapports du Bureau des Industries, la production de l'orge à l'acre, en ces derniers seize ans, a augmenté de 23 pour cent. C'est là, sans aucun doute, le résultat de l'introduction de variétés supérieures; on estime que la valeur de cette augmentation est approximativement de \$3,500,000.

Blé de printemps

Il y a eu, l'année dernière, une augmentation dans la production du blé de printemps, sans doute à cause des conditions européennes qui ont provoqué une hausse dans le prix du blé. Sur les deux variétés fournies aux expérimentateurs l'année dernière, c'est le Wild Goose (Oie sauvage) qui a donné le rendement le plus élevé, (19.9 boisseaux à l'acre). Cependant le Marquis a donné 19.2 boisseaux et il convient beaucoup mieux pour la mouture.

Grains mélangés

Les résultats des expériences poursuivies sur une période de cinq années, montrent qu'un mélange de un boisseau d'orge et un boisseau d'avoine, donne la production la plus élevée. Ce mélange a été semé à raison de deux boisseaux à l'acre. Des semences plus fortes ont donné de meilleurs rendements pendant deux ans, alors que la saison de végétation était assez sèche. Chaque année, ce sont les semences les plus claires qui ont donné les récoltes les moins fortes.

Racines

Parmi les betteraves fourragères la longue rouge Mammoth de Sutton a donné un rendement un peu plus élevé que la Jaune Leviathan. Cependant, si nous prenons les résultats des expériences faites pendant un certain nombre d'années, la Jaune Leviathan a donné le rendement le plus élevé et c'est la betterave fourragère préférée aujourd'hui dans l'Ontario.

Pommes de terre

Dans les essais coopératifs de pommes de terre, c'est la Davies' Warrior qui a donné la production la plus forte. Quelques cultivateurs n'aiment pas cette variété parce qu'elle est tardive. Parmi les variétés hâtives, la Eureka extra hâtive est encore en tête de la liste.

—Extrait de la O.A.C. REVIEW.

VARIÉTÉS DE POMMES DE TERRE RÉSISTANT À LA POURRITURE

Le professeur C. A. Zavitz dit que les expériences faites au collège d'agriculture de l'Ontario montrent qu'il existe une très grande différence entre les variétés de pommes de terre en ce qui concerne la résistance à la pourriture. Par exemple, en 1915, une année pendant laquelle la pourriture était très répandue, deux variétés avaient moins de un pour cent de pourriture chacune et deux autres en avaient au-delà de 50 pour cent chacune, sous les mêmes conditions. Si nous prenons la moyenne des expériences pendant cinq années, nous trouvons que les variétés qui étaient les moins attaquées par la rouille sont la Davies' Warrior, la Eureka extra hâtive, la Stray Beauty et la Holborn Abundance, et les plus sujettes à cette maladie, la Rose hâtive et la Hebron.

COMMENT LES PRODUCTEURS DE GRAIN DE LA SASKATCHEWAN PEUVENT FAIRE LEUR PART EN 1916

G. H. CUTLER, PROFESSEUR EN CULTURE DES CÉRÉALES, UNIVERSITÉ DE LA SASKATCHEWAN, SASKATOON, SASK.

Les cultivateurs de la Saskatchewan, qui veulent faire leur part dans cette guerre gigantesque pour ravitailler les hommes qui sont au front, feront bien d'étudier avec soin les notes suivantes sur la production.

Semence—La bonne semence est celle qui ne contient pas de graines de mauvaises herbes étrangères et qui se compose d'une seule variété de grain bien mûr, bien nourri, et ayant une bonne faculté germinative. Pour prévenir les ravages du charbon, il faut bien traiter le grain à la formaline. Ces déclarations s'appuient sur les expériences faites dans le champ de recherches de l'université de la Saskatchewan, savoir:

1. Valeur de la bonne semence.
 (a) Semée au poids—1½ boiss. par acre.

	Boisseaux par acre moyenne de deux ans.
Semence bien nourrie.....	47.665
Semence non triée.....	43.875
Semence légère et racornie.....	44.041
(b) Semée au nombre sur la base de 1½ boiss. par acre.	
Semence bien nourrie.....	48.138
Semence non triée.....	45.455
Semence légère et racornie.....	44.208

2. Valeur du crible (tarare) pour obtenir la meilleure semence.

	Bois. par acre
Semence non nettoyée.....	56.666
Semence nettoyée une fois.....	58.333
Semence légère et racornie.....	55.333
Criblures.....	55.000

Les mauvaises herbes introduites avec le grain mal nettoyé, non seulement étouffent les plantes utiles et prennent leur place, mais elles consomment de très grandes quantités d'eau et réduisent d'autant la production.

3. Contrôle de la carie.
 Traitement

	Pourcentage de plantes attaquées
Blé non traité.....	46.72
Blé traité, sacs de carie emportés par l'eau.....	00.
Blé traité, sacs de carie non enlevés.....	4.72
Blé bien traité et semé sur sol infesté de spores de carie..	32.11

Le traitement à la formaline est une opération très essentielle qui ne doit pas être négligée. Il est très important de se procurer de la formaline de qualité connue. Ne vous fiez pas trop aux solutions qui restent d'un traitement à l'autre. Jetez tous les restes et n'employez que de la formaline dont vous êtes sûrs.

Variété—Tenons-nous en toujours au Fife rouge et au Marquis. Le Pionnier peut remplir une place utile lorsque l'on désire avoir une récolte qui mûrisse plus tôt que le Marquis. Quelques-uns d'entre nous se sont laissés tromper et ont acheté du Roi d'Egypte en 1915; ne nous laissons plus prendre. Le Roi d'Egypte nous a déçu dans nos entreprises tout autant que dans nos parcelles d'essai comme le montre le tableau suivant:

Variété	Poids par boiss.	Durée de la maturation	Bois. par acre moyenne de 5 années
Fife rouge.....	62 liv.		
Marquis.....	63 liv.	120	29.300
Pionnier.....	62 liv.	116	29.000
Roi d'Egypte.....	62 liv.	112	24.248
		116	23.936

Profondeur des semis—On peut semer trop profondément ou trop peu profondément et dans les deux cas on n'obtient pas le meilleur développement des racines et de la plante. Une bonne règle à suivre est de semer dans la couche humide de la terre. Quatre pouces et même trois pouces est trop profond. D'autre part 1½ pouce n'est pas assez profond. Rappelez-vous que c'est entre les profondeurs de 1½ pouce et de deux pouces au-dessous de la surface du sol que se produit le plus grand développement des racines. Par conséquent dans un sol bien préparé la profondeur à laquelle les racines et les plantes se développent le mieux est de 2½ pouces; c'est elle qui résultera en une production maximum.

La quantité de semence—La quantité de semence dépend de plusieurs facteurs. Voici les résultats obtenus sur jachères d'été, dans le champ de recherches.

Quantité	Bois. à l'acre, moyenne de deux ans.
1 bois. à l'acre.....	32.833
1½ bois. à l'acre.....	30.916
1¾ bois. à l'acre.....	29.625
2 bois. à l'acre.....	29.354
2½ bois. à l'acre.....	28.133

Ces chiffres indiquent que nous devons mettre un boisseau à l'acre à Saskatoon. En acceptant ces données il est bon de se souvenir qu'en ces deux dernières saisons la hauteur de pluie a été plus faible que la normale. Il ne faut pas oublier non plus que la semence employée était plus petite que d'habitude.

La quantité de semence à mettre dépend des facteurs suivants:

1. La sorte de semence employée. Il en faut plus pour la grosse semence que pour la petite.
2. La sorte de sol—il en faut moins pour un sol chaud que pour un sol froid.
3. La préparation du sol. Une terre jachérée exige plus de semence qu'une terre qui a produit deux ou trois récoltes.
4. L'époque des semis—les semis tardifs demandent plus de semence.
5. Le risque de la gelée—en mettant plus de semence, le grain mûrit plus tôt.
6. Le risque de la sécheresse. Des semailles claires résistent mieux à la sécheresse. Elles conviennent donc mieux dans les régions sèches.
7. Le pourcentage et la force de la germination.

Date des semailles—Des expériences sur ce point ont donné les résultats suivants:

Blé sur jachère

Date des semis	Poids par bois.	Bois. à l'acre moyenne de 2 ans
Premier semis.....	63 liv.	35.208
Deuxième semis.....	63 liv.	33.250
Troisième semis.....	63 liv.	34.847
Quatrième semis.....	61 liv.	32.625
Cinquième semis.....	59 liv.	32.667

Si nous voulons obtenir les meilleurs rendements de blé de bonne qualité, guidons-nous sur les facteurs suivants:

1. L'apparition du printemps—Si le printemps est tardif semer le blé aussi tôt que possible.
2. La préparation du sol—Ensemencer une jachère d'été plutôt qu'un chaume de deuxième ou de troisième année.
3. Sorte de terre—Semer la terre lourde en premier lieu.
4. Situation géographique—Dans les parties au nord de la province, le blé doit être semé plus tôt.
5. Epaisseur des semis—Les semis épais provoquent une maturation hâtive.
6. Sorte et variété de blé. Le Fife rouge doit être semé le premier, le Marquis plus tard, quand on les emploie sur la même ferme.

Enfin, pour faire toute notre part et pour produire autant que possible en 1916, servons-nous de graine bien nourrie, bien mûre, sans mauvaises herbes, traitée avec de la formaline, du blé appartenant à la variété Marquis ou Fife rouge, semé à la bonne profondeur, en quantité convenable et à bonne époque.

IMPORTANCE DU TARARE (Crible)

Quand bien même une ferme serait aussi propre et aussi bien cultivée qu'elle puisse l'être, et quand bien même la récolte serait bonne, il n'est pas moins vrai que le nettoyage de la semence paie bientôt le coût d'un bon crible. Un crible coûte, disons \$30.00. Que l'on fasse seulement \$1.00 de plus par acre sur 30 acres et la machine est payée. C'est au tarare mal garni de cribles que nous devons tout ce grain sale et de qualité inférieure que l'on sème. Sans un bon jeu de cribles, il est impossible de faire un bon travail.

On attache souvent trop d'importance à la capacité du tarare et pas assez à l'efficacité, beaucoup plus essentielle cependant. Pendant la marche du tarare, rien n'est aussi important que le courant d'air au moyen duquel on sépare le grain léger du grain lourd. Ce courant d'air doit être assez fort pour emporter au fond tous les grains légers, gros ou petits, mais pas au point d'enlever en même temps beaucoup de bon grain. La régularité est un facteur essentiel. Si la vitesse de la machine est réduite, même momentanément, les grains les plus légers tombent avant d'avoir atteint leur destination. Si la vitesse est trop forte, il y a perte de bon grain. L'emploi de la gazoline ou de l'électricité comme force motrice donne de meilleurs résultats que l'emploi du bras de l'homme.

Cependant, la plupart des machines à bras conviennent mieux pour la ferme ordinaire. Pour la quantité de grain à nettoyer sur une ferme ordinaire, une machine à bras suffit; on n'aurait pas d'avantage à acheter un appareil à moteur qui coûte beaucoup plus cher. Mais la machine à vapeur peut trouver sa place dans les centres de semence qui s'organisent à divers endroits, sous la surveillance de l'association canadienne des producteurs de semence.

—PROF. JAMES MURRAY, COLLÈGE MACDONALD, QUÉ.

Un autre facteur important dans l'amélioration des récoltes est le choix d'une bonne variété. Le cultivateur doit d'abord s'assurer qu'il a la variété qui convient le mieux à ses conditions. Après avoir choisi la meilleure variété, il est encore nécessaire de choisir la meilleure partie de la récolte pour la semence. En ce qui concerne l'avoine ou le blé, il faut les cribler parfaitement au moyen d'un souffleur et n'employer que les grains les plus gros et les mieux nourris.

PERTES CAUSÉES PAR LES MALADIES CHARBONNEUSES

H. T. Güssow, botaniste du Dominion, se basant sur des observations personnelles faites pendant deux ans, évalue la perte annuelle totale causée par les maladies charbonneuses des blé, avoine et orge, à \$17,000,000 soit 6.2 pour cent du capital représenté par ces récoltes. La perte sur l'avoine seule est égale aux pertes sur le blé et l'orge. Aux Etats-Unis on évalue la perte sur le blé seul, causée par les maladies charbonneuses, à \$14,000,000; pour l'ensemble des maladies charbonneuses et des rouilles, la perte totale se chiffre par des centaines de millions de dollars.

IL Y A DE L'ARGENT À FAIRE DANS LE TRÈFLE D'ALSIKE

R. S. Duncan, représentant régional, Port Hope, Ont., écrit:—"Un jeune cultivateur du nom de Herman Peters de Canton, qui demeure à cinq milles au nord de Port Hope, a récolté sur une étendue d'environ 7 acres, 86½ boisseaux de graine de trèfle d'alsike, au poids. Cette graine a été vendue à un marchand de semence de Toronto à 18½ cents la livre, ou \$11.10 le boisseau. C'est là un rendement total de \$960.15, soit \$139 par acre. C'est presque un record dans la production de la graine de trèfle d'alsike."

FERTILITÉ ET ENGRAIS CHIMIQUES

Les quatre articles suivants sur les fumiers de ferme et les engrais chimiques sont extraits d'une déposition faite par le Dr. F. T. Shutt, devant le comité de l'agriculture.

Il y a deux moyens d'augmenter la production des récoltes: on peut agrandir la superficie cultivée ou accroître le rendement à l'acre. Il est possible que le résultat soit le même dans les deux cas, mais le profit n'est pas le même pour le cultivateur. Il est plus avantageux en effet d'accroître la production à l'acre que de mettre plus d'acres en culture. Beaucoup des rendements actuels ne laissent aucun profit. Comment peut-on les augmenter?

Un des facteurs les plus importants parmi ceux qui gouvernent la production de récoltes est la fertilité du sol mais ce n'est pas le seul. L'eau, la température, la vigueur de la semence et certaines autres conditions ont également une part dans les succès ou l'échec d'une récolte. Néanmoins la quantité de principes fertilisants que renferme le sol est un des facteurs dominants dans le volume des rendements. Si le sol est pauvre, la récolte laisse à désirer en quantité et en qualité. Il est donc essentiel que le cultivateur maintienne la fertilité du sol lorsqu'elle est abondante et qu'il l'augmente là où elle fait défaut.

L'IMPORTANCE DE L'HUMUS

De tous les éléments du sol, le plus utile est peut-être la matière végétale semi-décomposée que l'on appelle "humus." C'est l'humus qui donne aux sols vierges leur richesse extraordinaire et lorsqu'il disparaît sous l'effet de la mauvaise culture, le sol devient improductif.

Quelles sont donc les fonctions qui rendent l'humus si important? D'abord l'humus est le magasin naturel de l'azote, un autre élément essentiel. Lorsque l'humus, brûlé par les mauvaises méthodes de culture, disparaît, l'azote disparaît également, et l'azote commercial coûte trois fois plus cher, poids pour poids, que l'acide phosphorique et la potasse.

La productivité d'un sol dépend principalement de son état physique et mécanique. Mais cet état dépend à son tour, dans une grande mesure, de la quantité d'humus que renferme le sol. Il ne suffit pas en effet que le sol contienne de la nourriture pour les plantes en végétation. Il faut également qu'il offre un milieu propice à la germination des semences, à la pousse et au développement des racines jeunes et tendres. Il ne peut fournir ce milieu favorable que s'il est en bon état d'ameublissement et que si l'air et l'eau peuvent y circuler librement. L'humus aide à l'accomplissement de ces trois fonctions.

Les bactéries du sol se nourrissent d'humus. Pourvu que le sol soit chaud, humide et bien aéré, plus il contient d'humus, plus ses bactéries se multiplient. La fonction des bactéries est de convertir les matières fertilisantes du sol en formes qui peuvent être assimilées par les plantes. Sans humus, pas de bactéries; sans bactéries, pas de nourriture pour les plantes et par conséquent pas de récolte.

LA VALEUR DU FUMIER

De tous les engrais qui s'offrent au cultivateur, le fumier de ferme est le plus utile. Une tonne de fumier frais, de bonne qualité, contient en moyenne dix livres d'azote, cinq livres d'acide phosphorique et dix livres de potasse. Une tonne de ce fumier, jugée par sa teneur en principes alimentaires, vaut donc au moins \$2.50. Mais le fumier exerce

sur les récoltes un effet beaucoup plus considérable que n'indique sa composition. Il fournit des matériaux qui forment l'humus. La plupart des engrais chimiques ne le font pas. C'est ce qui constitue la différence fondamentale entre les fumiers et les engrais chimiques.

C'est au moment où il vient d'être fait que le fumier a le plus de valeur. Le fumier pourri vaut mieux que le fumier frais dans certaines circonstances, mais ce n'est pas ici le moment de discuter ce point. Sauf dans des circonstances spéciales, le fumier doit donc être transporté immédiatement au champ et épandu. Le fumier qui n'est pas utilisé perd de un à deux tiers de sa valeur originale. Même dans les meilleures conditions, il est impossible de faire pourrir le fumier sans perte, mais on réduit ces pertes au minimum en tenant le tas de fumier compacte et humide et en le protégeant contre la pluie. Le cultivateur qui transporte le fumier frais au champ rend au sol les sept dixièmes des principes alimentaires que lui ont enlevés les récoltes.

De petites couches de fumier, appliquées à fréquents intervalles, ont plus d'effet que de grosses quantités, appliquées à longs intervalles. C'est-à-dire qu'il est plus avantageux de nourrir le sol tous les ans que de le "bourrer," une fois tous les cinq ou dix ans.

Le fumier ne doit pas être enterré trop profondément. La nourriture que l'on donne aux plantes doit être mise à la portée de leurs racines, là où se trouve l'eau, c'est-à-dire dans les premiers six pouces du sol. Le fumier a plus d'effet s'il est enfoui légèrement ou s'il est simplement incorporé à la surface du sol par un disquage que s'il est enfoui profondément à la charrue. Généralement la quantité de fumier dont on dispose est limitée et c'est de cette façon que l'on en tire le meilleur parti.

LA VALEUR DU TRÈFLE

Un bon système de culture est celui qui consiste à rendre au sol une forte proportion des matières fertilisantes que les récoltes lui ont enlevées. Il n'y a que deux moyens de le faire: par la production et l'emploi du fumier, ou par la culture du trèfle. En introduisant du trèfle ou d'autres légumineuses dans l'assolement, dans les districts où ces plantes viennent bien, on obtient invariablement une amélioration sensible dans la fertilité du sol. On constate souvent que l'augmentation de rendement qui en résulte est égale à celle que produirait une application de cinq à dix tonnes à l'acre de fumier de ferme. Les légumineuses ont une propriété unique; elles peuvent, au moyen de certaines bactéries, qui vivent dans de petits renflements (nodules) sur leurs racines, sécréter l'azote de l'air. Lorsque ces récoltes sont enfouies, elles ajoutent au sol de 50 à 150 livres d'azote à l'acre. Elles augmentent ainsi beaucoup sa productivité. Même lorsqu'on les coupe et que l'on s'en sert comme fourrage, les sols qui les ont portées sont plus riches en azote à cause des racines qui sont restées dans la terre. Le sol qui a porté une récolte de légumineuses contient donc plus d'azote; d'autre part toutes les autres récoltes le laissent plus pauvre en cet élément. La luzerne, en raison de son système racinaire très développé, est la plante qui ramasse le plus d'azote. Le trèfle rouge vient deuxième sous ce rapport parmi les légumineuses.

Voyons maintenant dans quel état le sol doit être pour la végétation des légumineuses. Ces plantes exigent une certaine quantité de chaux assimilable; elles ne viennent pas bien sur les sols acides ou "surs." Dans ces cas, l'application de chaux ou de pierre à chaux moulue donne des résultats très avantageux.

Ces sols manquent de bactéries fixatrices d'azote. Il existe dans le commerce des cultures de ces bactéries qui permettent de les introduire. Ces cultures réussissent assez rarement parce que les bactéries qu'elles renferment sont exposées à perdre leur vitalité. Leur emploi général ne saurait donc être recommandé. La meilleure méthode est celle qui consiste à prendre une certaine quantité de terre d'un champ où le trèfle, la luzerne ou le trèfle d'odeur (mélilot blanc) poussent vigoureusement. On l'applique à raison de 100 à 300 livres à l'acre sur le terrain à inoculer aussitôt que possible après l'avoir enlevée du champ. Cette application doit être faite autant que possible par un temps humide et couvert et on incorpore cette terre à la herse immédiatement.

L'EMPLOI AVANTAGEUX DES ENGRAIS CHIMIQUES

Les engrais chimiques ne rapportent qu'à la condition d'être employés intelligemment. Pour les employer intelligemment, il faut connaître l'état du sol et les besoins des récoltes; il faut aussi mettre les combinaisons et les quantités convenables.

Ces questions ont tant d'aspects que l'on ne peut arriver à les résoudre qu'après beaucoup d'étude et d'expérience. Il est impossible de dire, d'une façon générale, quel profit peut donner l'emploi des engrais chimiques. Ils peuvent être employés avantageusement et ils le sont dans bien des cas. D'autre part, leur achat et leur emploi sans règle résultent presque toujours en une perte.

Les expériences effectuées jusqu'ici ont donné lieu à certaines conclusions positives que voici:

Premièrement: Les engrais chimiques ne peuvent remplacer le fumier de ferme et il serait impossible, par leur emploi exclusif, de maintenir la fertilité du sol. Ce serait du reste une erreur que de l'essayer au point de vue économique et scientifique. Ils ne font que compléter le fumier; ils ne le remplacent pas.

Deuxièmement: Dans le plupart des cas où l'emploi des engrais chimiques a été avantageux, on s'était servi d'un engrais complet. On appelle engrais complet celui qui renferme les trois éléments: azote, acide phosphorique et potasse.

Troisièmement: Ce ne sont pas nécessairement les fumures les plus fortes qui donnent les plus gros profits. Les cultivateurs croient parfois bien faire en augmentant la dose des engrais chimiques parce qu'ils en ont obtenu de bons résultats. Il n'est pas toujours sage de le faire. Ce n'est pas tant l'augmentation de rendement qu'il faut considérer que l'augmentation de profit. L'augmentation de rendement, entre l'emploi de 300 livres et celui de 500 livres d'engrais chimique, peut n'être pas suffisante pour justifier le surcroît de dépense. Généralement parlant, ce sont les applications modérées qui sont les plus avantageuses.

Quatrièmement: C'est un fait bien connu que le développement des récoltes est limité par l'élément fertilisant qui se trouve en quantité minimum. Si, par exemple, il y a un excès d'azote assimilable et un excès de potasse, mais seulement une petite quantité d'acide phosphorique insuffisante, c'est l'acide phosphorique qui détermine les résultats. Voilà pour quoi, dans la majorité des cas, l'emploi d'un engrais complet est avantageux. Il y a naturellement des occasions où les exigences spéciales d'une récolte ou les défauts d'un sol exigent des applications spéciales d'un élément ou de plusieurs éléments. C'est sur ces données que l'on se base pour préparer le mélange d'engrais.

Beaucoup de gens croient que l'on peut connaître les besoins d'un sol en faisant l'analyse chimique de ce sol et de la récolte. L'analyse chimique d'un sol se justifie rarement pour la raison que voici: La fertilité d'un sol dépend de la quantité d'éléments immédiatement assimilables qu'il renferme. Or, invariablement, les éléments assimilables ne sont présents qu'en très faibles quantités et il n'est pas facile de distinguer par l'analyse entre les éléments assimilables et non assimilables. Il n'est pas possible non plus de prédire par ce moyen le rendement que l'on peut attendre d'un engrais spécial. Il y a cependant un ou deux essais chimiques qui permettent d'indiquer d'une façon générale, les éléments qui manquent au sol et qui, probablement, permettront d'en obtenir des rendements plus élevés. Mais le moyen le plus sûr est de faire appel au sol lui-même, en essayant les engrais chimiques. La meilleure méthode peut-être pour le cultivateur est de cultiver deux parcelles contiguës, l'une avec engrais et l'autre sans engrais, pour faire la comparaison. Mais il faut se rappeler que le résultat ne se voit pas toujours dans la première récolte qui suit l'application.

INOCULATION DES LÉGUMINEUSES

L'un des avantages principaux qui résultent de la culture des légumineuses, c'est que les nodules des racines, en se décomposant dans le sol, dégagent de l'azote. Ces

nodules ne se forment sur les légumineuses que lorsque celles-ci sont inoculées d'un organisme spécial, isolé de cette espèce même de légumineuse ou du sol dans lequel les plantes de cette légumineuse ont été cultivées avec succès. Des essais répétés nous ont fait voir que, dans les conditions ordinaires de la ferme, les bactéries qui forment des nodules sur une légumineuse ne produisent pas de nodules sur les légumineuses des autres espèces. Les bactéries que les nodules du trèfle rouge laissent dans le sol ne peuvent inoculer une luzerne ou vice versa. Il y a cependant une exception marquée à cette règle. L'inoculation croisée est possible entre la luzerne et le mélilot blanc. L'espèce de bactéries qui produit des nodules sur le mélilot produit également des nodules sur la luzerne, mais c'est là la seule exception.

Pour provoquer le développement des nodules qui emmagasinent l'azote, le cultivateur doit employer une culture d'une haute puissance inoculante, isolée de la légumineuse même qu'il désire planter, ou il doit se procurer de la terre inoculée du champ sur lequel cette légumineuse a poussé. —Du "COUNTRY GENTLEMAN."

COMBIEN D'ENGRAIS FAUT-IL EMPLOYER?

M. CUMMING, SECRÉTAIRE DE L'AGRICULTURE, TRURO, N.-E.

Tous les vieux pays font plus ou moins usage d'engrais chimiques. Dans l'est du Canada nous en employons annuellement des quantités considérables. Il est très vrai qu'une bonne partie de ces engrais sont mal employés. Il est très vrai également que beaucoup des cultivateurs qui se servent d'engrais chimiques, négligent leur fumier de ferme, ne le conservent pas ou ne l'augmentent pas comme ils devraient le faire. Quoiqu'il en soit, l'emploi judicieux d'engrais chimiques donne généralement de gros rendements. Mais cette année, lorsqu'il est plus urgent que jamais d'obtenir de grosses récoltes, le prix de ces engrais a subi une très forte hausse, et à l'heure actuelle les cultivateurs hésitent sur ce qu'ils doivent faire.

Dans une publication intitulée "L'Allemagne aura-t-elle une provision suffisante de vivres," émanant d'experts allemands, nous trouvons la déclaration suivante: "Nous craignons qu'en raison des circonstances actuelles les cultivateurs n'achètent que peu d'engrais, mais ils s'exposent ainsi à ne rien récolter l'année prochaine." Ce problème est beaucoup plus grave pour l'Allemagne assiégée que pour le Canada ou toutes les autres parties de l'Empire britannique, mais il n'en est pas moins sérieux ici cependant.

Il est un principe dont il est bon de se souvenir: c'est qu'une petite quantité d'engrais et un ameublissement plus parfait vont beaucoup plus loin qu'une forte fumure et un ameublissement imparfait. Ne réduisons donc pas trop nos achats d'engrais chimiques, mais comblons la différence en donnant quelques coups de herse et de scarificateur de plus. C'est un travail qui exige plus de peine de la part du cheval que de la part de l'homme. Si le cultivateur s'en tient à ce programme en 1916, il aura une autre bonne

LA CHAUX

R. HARCOURT, PROFESSEUR DE CHIMIE, COLLÈGE D'AGRICULTURE DE L'ONTARIO, GUELPH.

La chaux est un élément essentiel dans l'alimentation des plantes; c'est aussi l'une des matières minérales que le sol perd le plus facilement. La saison dernière, au cours d'une série d'examen faits dans cette province, nous avons pris des milliers d'échantillons de sols dans les comtés examinés. Dans la plupart des cas, les sols de surface étaient acides au papier litmus, et il n'y avait pas assez de carbonate de chaux pour causer une effervescence visible jusqu'à une profondeur de 20 à 24 pouces. Dans certains endroits il n'y en avait même pas à 40 pouces, la profondeur maximum de nos sondages.

La chaux descend dans le sol parce qu'elle se dissout sous l'action des acides formés par la décomposition de la matière organique du sol, et une fois dissoute, elle est facilement entraînée par l'eau. Plus un sol est riche en matière organique, plus il perd rapidement sa provision naturelle de chaux. Or, comme les bons sols renferment toujours une quantité abondante de matière organique, ils perdent graduellement leur provision de chaux, sous les meilleures méthodes de culture.

On a imaginé bien des méthodes pour déterminer le degré d'acidité du sol, mais aucune d'elles ne convient pour l'emploi en plein air. Dans la plupart des cas, il suffit de constater que le sol est acide. On peut, dans ce but, faire un essai assez satisfaisant en se servant du papier litmus bleu, que l'on trouve chez tous les pharmaciens. Ce papier se vend en feuilles ou en petits livres qui contiennent environ vingt-cinq ou cinquante bandes de papier de un demi-pouce de large et de deux ou trois pouces de long. C'est la forme la plus commune. Si on l'achète en feuilles, on peut le couper en bandes de la dimension de celle du livre et les mettre dans une bouteille propre, sèche, à large goulot, bien bouchée, pour les soustraire aux vapeurs acides. Lorsque ce papier vient en contact avec l'acide, il rougit.

Une méthode d'essai que nous avons trouvée très simple et très satisfaisante est de faire une boule de terre humide, de l'ouvrir en deux et de poser le papier sur la surface ouverte puis on rejoint ensemble les deux parties de la boule et on la laisse ainsi pendant trois ou cinq minutes. Lorsque l'on ouvre la boule, si l'on trouve que le papier est devenu rouge, on en conclut que le sol est acide et qu'il a besoin de chaux. Naturellement, les mains de l'opérateur ne doivent pas être imprégnées d'acide et le sol doit être assez humide pour se prendre en boule. Nous avons généralement trouvé qu'un échantillon de sol à trois ou quatre pouces de la surface contient assez d'humidité pour faire l'essai, à moins que la terre ne soit très sèche.

La chaux a deux fonctions principales. Elle fournit une base très nécessaire au sol et elle améliore l'état physique du sable et des argiles. La nécessité d'une base est très évidente, car en son absence le sol devient acide et sur. Les sols de ce genre ne conviennent pas pour la végétation. Ils ne portent pas de récoltes luxuriantes. Il est vrai que certaines mauvaises herbes y poussent bien, notamment l'oseille et la prêle. Cette acidité est non seulement défavorable aux plantes mais aussi aux micro-organismes, et les différences que l'on constate dans la végétation ne sont peut-être pas plus grandes que celles qui existent dans la nature des organismes qui vivent sur les deux catégories de sols. Tout comme certaines plantes viennent de préférence sur les sols acides, ainsi font certains micro-organismes, et apparemment certains de ces organismes empêchent le développement des espèces les plus avantageuses. Ainsi, un sol peut contenir de la matière organique en abondance mais s'il est acide, il n'y aura que peu ou point d'azote sous forme de nitrates parce que les organismes de nitrification, nécessaires à la production de ces nitrates, ne peuvent se développer dans ces conditions.

La modification de l'état physique causée par le chaulage provient probablement du fait que la chaux relie ensemble les petites particules d'argile et que le sol se trouve composé de plus grosses particules. En d'autres termes, l'argile collante est convertie en argile friable. Les particules grossières des sols sablonneux se lient ensemble également sous l'action de la chaux et le sol devient ferme et ne sèche pas aussi rapidement.

Mais la chaux ne se contente pas de corriger l'acidité et d'améliorer l'état physique; il est probable que certains éléments du sol l'absorbent et qu'elle prend la place de certaines substances. Elle cause ainsi le dégagement d'une certaine quantité de potasse dans le sol, si bien qu'un chaulage peut, jusqu'à un certain point, prendre la place d'une application de potasse. Lorsque la potasse est rare comme à l'heure actuelle, c'est là un point important.

Si l'on prend en considération toutes ces fonctions importantes de la chaux et le fait que nos sols perdent graduellement leur chaux et qu'aucune de nos récoltes ne pousse dans un sol acide, on voit pourquoi les chaulages ont une telle importance.

La chaux peut être achetée sous forme de chaux vive, hydratée ou éteinte à l'air, ou sous forme de poussière de pierre à chaux. La chaux hydratée n'est que la chaux vive, éteinte, tamisée et mise en sacs. La chaux éteinte à l'air est la chaux vive que l'on a éteinte sans l'addition directe d'eau. Elle diffère de la chaux hydratée par le fait qu'elle a absorbé du dioxyde de carbone de l'air et qu'une partie de la chaux est retournée à l'état de carbonate. Ainsi la chaux vive est l'oxyde de chaux (CaO), la chaux hydratée est l'hydroxyde de chaux ($\text{Ca(OH}_2\text{)}$), la chaux éteinte à l'air est un mélange d'hydroxyde et de carbonate de chaux ($\text{Ca(OH}_2\text{)}$ et CaCO_3), et la poussière de pierre à chaux est le carbonate de chaux (CaCO_3).

Le plâtre qui est le sulfate de chaux (CaSO_4) exerce également sur le sol tous les bons effets de la chaux mais il ne neutralise pas l'acide. Il est plus soluble que les autres formes de calcaire et peut être appliqué en bien moins grande quantité à l'acre.

En considérant sous quelle forme la chaux peut être appliquée, il est bon de se rappeler que la chaux fraîche provoque la décomposition de la matière organique. Sur les sols bien aérés, où la matière végétale se décompose rapidement, il ne faut donc pas employer la chaux qui vient d'être éteinte. La chaux éteinte à l'air serait plus sûre, dans la mesure où elle s'est carbonatée, mais la meilleure forme à employer serait la pierre à chaux broyée. D'autre part, sur une argile lourde ou sur un sol tourbeux et acide, spécialement s'il est profond, il vaudrait mieux appliquer la chaux fraîchement éteinte. La poussière employée, pendant une certaine période, donnera probablement d'assez bons résultats, mais la chaux vive est plus prompte dans son action.

En ce qui concerne la quantité à employer, rappelons-nous que la chaux disparaît graduellement du sol et que nous ne désirons pas en mettre tous les ans. Notons également que 56 livres de chaux valent 74 livres de chaux hydratée et 100 livres de carbonate de chaux, spécialement pour neutraliser les acides. Par conséquent, 1,000 livres de chaux vive et 1,786 livres de poussière de pierre à chaux ont à peu près le même effet sur le sol. Une tonne de chaux vive ou deux tonnes de poussière de pierre à chaux font un bon chaulage, qui dure probablement de trois à quatre ans, mais il en faudrait de plus grandes quantités si le sol était très acide. On n'a pas à redouter de mauvais effets lorsque l'on emploie de grandes quantités de carbonate de chaux, mais la chaux vive, appliquée en trop grande quantité, peut rendre le sol stérile et arrêter pendant un an ou deux la production des récoltes.

Pour l'action immédiate, plus la pierre à chaux est finement broyée, mieux cela vaut, mais on applique généralement suffisamment de chaux pour durer trois à quatre ans et si toute cette chaux est très fine il est à craindre qu'elle ne soit emportée très rapidement par les pluies. Si les particules les plus grossières ont environ la grosseur des particules de la farine de maïs ou du sucre finement granulé et si l'on conserve toute la poussière fine qui se forme naturellement au cours d'une réduction de ce genre, elle sera graduellement utilisée avec une moindre perte de substance.

La poussière de pierre à chaux moulue est un produit relativement nouveau dans cette province. On peut se procurer les autres formes de chaux partout où l'on calcine de la chaux. La poussière est tout simplement de la pierre à chaux qui est réduite en poudre. Toutes les maisons qui concassent de la pierre pour les chemins tamisent la pierre cassée et séparent tous les matériaux qui passent par un tamis de 3-16 à 3-8 de pouce. Ces criblures contiennent beaucoup de poussière et une partie de cette poussière est aussi fine que l'on peut la désirer pour l'agriculture, mais une bonne partie est très grossière. Ce n'est pas cependant une substance à dédaigner lorsqu'elle peut être transportée directement par terre, mais il est douteux qu'il soit avantageux de l'expédier par voie ferrée. Dans certains endroits comme les carrières de Wentworth, les carrières canadiennes de Hamilton, de Vinemount et de Pointe-Anne, la poussière fine est séparée des particules plus grossières, et l'on obtient un produit très satisfaisant.

Il y a quatre maisons dans l'Ontario qui préparent actuellement de la poussière de chaux pour l'agriculture et qui ont les machines nécessaires pour réduire la pierre à

chaux au degré de finesse désiré. Ce sont les "Crushed Stone Company, Toronto, The Henderson Farmer's Lime Company, Beachville, la Standard White Lime Company, Beachville, et la Ontario Stone Corporation, Toronto" (carrières à Uthoff, Ont.). La poussière peut être achetée en vrac ou en sacs, comme du ciment.

EXPÉRIENCES SUR LA CHAUX EN NOUVELLE-ÉCOSSE

En ces deux dernières années, le professeur J. M. Trueman a fait des expériences sur le chaulage des sols au collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse. Il fournit les détails suivants sur les résultats obtenus.

En 1914, trois parcelles ont été ensemencées d'avoine et trois de blé, ainsi que de graine de mil et de trèfle. Avant de semer, nous avons traité la moitié de chaque parcelle avec de la pierre à chaux moulue à raison de quatre tonnes à l'acre, soit deux fois la quantité généralement employée.

Le chaulage n'a pas causé de différence appréciable dans le rendement du grain, mais le trèfle, sur les parties chaulées, était bien supérieur à celui qui se trouvait sur les parties non chaulées au moment où l'on a coupé le grain. Cette différence est devenue de plus en plus marquée vers la fin de la saison et elle s'est maintenue lorsque la pousse a repris le printemps suivant.

Sur quatre parcelles, les parties chaulées ont donné de $\frac{1}{2}$ à $1\frac{3}{4}$ tonnes de foin à l'acre de plus que les parties non chaulées. Deux parcelles n'ont accusé aucune augmentation; c'est sans doute parce que le sol était en très bon état, et que le trèfle a poussé très bien, même sans chaulage. Le reste du trèfle présentait une différence poussée très bien en faveur des parties chaulées que la première récolte. Comme le tout aussi marquée en faveur des parties chaulées que la première récolte. Comme le chaulage continue à exercer ses bons effets pendant plusieurs années après l'application, il sera intéressant de noter les rendements des récoltes suivantes.

Le professeur Trueman fait remarquer qu'à en juger par ces expériences, ce sont les sols d'une richesse moyenne qui bénéficient le plus du chaulage. La chaux ne paraît exercer aucun effet sur les rendements lorsque le sol est déjà en bon état pour la culture du trèfle. De même, les rendements ne sont pas satisfaisants sur les sols pauvres, car ces sols manquent de matière végétale et de principes alimentaires, et ce sont là des choses que la chaux ne peut pas fournir. Le cultivateur doit déterminer lui-même les conditions en traitant au moins un acre avec une quantité suffisante de chaux pour être sûr des résultats.

LA GUERRE ET LES ENGRAIS CHIMIQUES

Le docteur Van Slykè, chimiste de la station expérimentale agricole de New-York, demande aux cultivateurs de mieux ameubler le sol, de conserver et d'utiliser tous les engrais produits sur la ferme et de cultiver le trèfle.

"Nous apprendrons probablement," dit le docteur Van Slyke, "qu'il n'est pas nécessaire d'employer d'aussi grandes quantités de potasse que nous avons fait jusqu'ici. La propagande conduite par le syndicat allemand avait porté beaucoup d'entre nous à employer beaucoup plus de potasse qu'il n'était avantageux. On offrira en vente du roc moulu que l'on dit contenir de la potasse. N'en achetez pas, si vous ne voulez pas être trompé, car la potasse que renferme cette poussière de roc n'est pas assimilable. On peut se procurer des cendres de bois dur, non lessivées, qui contiennent environ 5 pour cent de potasse. La composition de ces cendres varie beaucoup et l'on fera bien de se faire donner une garantie, stipulant qu'elles renferment une quantité déterminée de

potasse. La saison prochaine, on vendra des engrais mélangés qui contiendront peut-être un pour cent de potasse. Achetée sous cette forme, la potasse sera très coûteuse, et il ne serait pas avantageux pour les cultivateurs de l'acheter dans les engrais mélangés, car la quantité de potasse qui se trouverait dans cet engrais serait loin de suffire si le sol a réellement besoin de cet élément, et, d'autre part, le prix serait exorbitant.

"Les engrais phosphatés ne présenteront pas autant de difficultés que les engrais potassiques. Le phosphate de roc moulu ne contient pas d'acide phosphorique promptement assimilable."

Le conférencier recommanda l'emploi de sel commun sur les herbages et les autres récoltes de la ferme. On peut souvent, dit-il, employer avantageusement de 150 à 300 livres de sel par acre. Il expliqua que le sodium, qui fait partie du sel commun, rend assimilables les composés potassiques insolubles qui se trouvent dans le sol.

LE MANQUE DE POTASSE

D'après la chambre de commerce anglaise, le syndicat allemand qui contrôlait les mines de potasse a vendu pour £96,000,000 de potasse en 1913. Cette quantité aurait été bien dépassée en 1914 si la guerre n'avait éclaté.

Il y a peu de sols qui ne renferment pas assez de potasse sous une forme ou sous une autre, et on ne devrait leur fournir qu'une petite quantité de cet engrais. Que l'on cultive des récoltes pour les enfouir en vert. On développera et on utilisera de cette façon la potasse qui se trouve dans le sol à l'état latent. Les agriculteurs modernes sont trop portés à aller chercher leurs engrais au dehors, au lieu de les tirer du sol même. Le manque actuel de potasse peut rendre un grand service à l'agriculture en obligeant les cultivateurs à se servir des matières fertilisantes qui sont dans le sol au lieu de gaspiller leur argent sur des engrais concentrés. (Extrait d'une circulaire du comité des Indes Occidentales.)

FLUCTUATIONS DANS LES COURS DES ENGRAIS CHIMIQUES

D'après les cours mensuels de New-York et de Baltimore, pour prompte livraison.

		Nitrate de soude	Acide phosphorique	Muriate de potasse	Sulfate de potasse
Juillet, 1914.....	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Août, 1914.....	6.00	supérieur	1.00 supérieur	50.00 supérieur	30.00 supérieur
Septembre, 1914.....	Normal	Normal	1.00 "	60.00 "	40.00 "
Octobre, 1914.....	3.00	inférieur	Normal	55.00 "	35.00 "
Novembre, 1914.....	3.00	"	Normal	45.00 "	25.00 "
Décembre, 1914.....	3.00	"	Normal	35.00 "	15.00 "
Janvier, 1915.....	1.00	"	Normal	25.00 "	10.00 "
Février, 1915.....	2.00	"	Normal	80.00 "	60.00 "
Mars, 1915.....	4.00	"	Irrégulier	115.00 "	95.00 "
Avril, 1915.....	6.00	"	Irrégulier	120.00 "	100.00 "
Mai, 1915.....	6.00	"	Irrégulier	135.00 "	110.00 "
Juin, 1915.....	6.00	"	1.50 supérieur	145.00 "	110.00 "
Juillet, 1915.....	7.00	"	2.00 "	160.00 "	130.00 "
Août, 1915.....	8.00	"	3.00 "	190.00 "	160.00 "
Septembre, 1915.....	9.00	"	4.50 "	210.00 "	175.00 "
Octobre, 1915.....	15.00	"	5.50 "	260.00 "	200.00 "
Novembre, 1915.....	20.00	"	6.50 "	310.00 "	250.00 "
Décembre, 1915.....	22.00	"	7.00 "	410.00 "	300.00 "
Janvier, 1916.....	25.00	"	7.50 "	460.00 "	300.00 "
Février, 1916.....	33.00	"	8.00 "	560.00 "	300.00 "

—De la compagnie des engrais chimiques de l'Ontario.

La liste de prix suivante des éléments constituant des engrais chimiques est fournie par Gunns Limited.

	Sang pour cent.	Muriate de potasse Tonne	Sulfate d'ammoniaque par 100 liv.	Déchets d'abattoir par unité	Super-phosphate	Nitrate de soude par quintal
Janvier, 1916	\$3.30	\$490.00	\$3.90	\$3.20 et 10c.	\$13.60	\$2.90
Décembre, 1915	3.30	435.00	3.55	3.20 et 10c.	12.80	2.90
Novembre, 1915	3.30	245.00	3.50	3.25 et 10c.	12.80	2.60
Octobre, 1915	3.30	230.00	3.50	2.70 et 10c.	8.50	2.60
Septembre, 1915	2.60	230.00	3.40	2.60 et 10c.	8.50	2.45
Août, 1915	2.65	220.00	3.40	2.60 et 10c.	8.50	2.35
Juillet, 1915	2.65	210.00	3.40	2.60 et 10c.	8.50	2.35
Juin, 1915	2.50	140.00	3.25	2.60 et 10c.	8.00	2.35
Mai, 1915	2.55	100.00	3.20	2.65 et 10c.	7.50	2.35
Avril, 1915	2.65	100.00	3.19	2.65 et 10c.	7.50	2.30
Mars, 1915	2.65	100.00	3.00	2.70 et 10c.	7.00	2.20
Février, 1915	2.80	90.00	2.80	2.70 et 10c.	7.00	2.00
Janvier, 1914	2.85	Nominal	2.65	2.70 et 10c.	7.00	1.90
Décembre, 1914	3.00	Nominal	2.60	2.85 et 10c.	7.50	1.90
Novembre, 1914	3.00	Nominal	2.65	3.00 et 10c.	7.50	1.95
Octobre, 1914	3.30	Nominal	2.70	2.95 et 10c.	8.00	1.90
Septembre, 1914	3.30	Nominal	2.95	3.20 et 10c.	8.00	2.05
Août, 1914	3.15	Nominal	2.65	3.10 et 10c.	7.50	2.07½
Juillet, 1914	2.90	37.07	2.60	3.00 et 10c.	7.00	2.10

EXPORTATIONS D'ENGRAIS CANADIENS

(Année terminée le 31 mars)

	1914		1915	
	Quantité Bar.	Valeur \$	Quantité Bar.	Valeur \$
Cendres, potasse et perlasse.....	434	19,218	569	26,172
Cendres, autres.....	.....	29,644	.....	34,359
Engrais, non spécifiés ailleurs.....	.....	1,594,785	.....	2,171,352

Sur cette quantité, 116 barils venaient de l'étranger.

Le cyanamide manufacturé à Niagara Falls est exporté aux Etats-Unis car le marché canadien ne prend qu'une partie de ce produit. L'exportation de potasse et de la liqueur potassique, venant des fabriques de betteraves à sucre, est interdite. On considère également la question d'interdire l'exportation des cendres de bois.

Lorsque le muriate de potasse vaut \$400 la tonne, les cendres de bois contenant 5 pour cent de potasse vaudraient \$2 les cent livres, pour la potasse seule.

IMPORTATIONS D'ENGRAIS CHIMIQUES AU CANADA

(Année terminée le 31 mars)

	Quantité quintal	Valeur \$	Quantité quintal	Valeur \$
Scories de fournaise.....	.....	63,764	.....	11,788
Cendres d'os, poussière, etc.....	76,577	161,227	96,283	200,663
Engrais composé.....	.....	602,142	.....	714,584
Déchets de poissons.....	.....	30,755	.....	28,836
Guano, etc.....	64,742	90,894	63,582	93,747
Sels potassiques allemands.....	397,310	2,042	760,902	13,370
Phosphate de roc.....	.....	16,221	.....	17,122
Cendres, potasse et perlasse.....	277,222	11,281	66,540	6,376
Non spécifié ailleurs.....	.....	3,513	.....	853

LE DRAINAGE DES SOLS

LE PROFESSEUR W. H. DAY, COLLÈGE D'AGRICULTURE, GUELPH, ONTARIO.

On est généralement d'accord à reconnaître que le facteur le plus important dans la production des récoltes sur un sol ordinaire est la quantité d'eau que ce sol renferme pendant la saison de végétation. Dans les régions arides de l'Ouest où l'on cultive en terre sèche (*dry farming*) on a recours, tous les deux ou trois ans, à la jachère d'été afin d'emmagasiner une quantité suffisante d'eau pour la production des récoltes pendant les autres années. Dans les saisons humides, et notamment dans l'Ontario, Québec et les Provinces maritimes, il y a toujours un moment pendant l'année où des étendues considérables contiennent une quantité excessive d'eau. Si cet excès se produit pendant la saison de végétation, et s'il dure plus d'un jour et demi ou deux les récoltes en souffrent. Il y a également le danger de la sécheresse, qui ne peut être prévenu aussi bien par les méthodes de culture dans les climats humides que dans les climats arides. Pour ces deux extrêmes, il existe un remède commun: c'est le drainage souterrain. Le drainage enlève non seulement l'excès d'eau quand il y en a, mais il met également une plus grande quantité d'eau à la disposition des récoltes pendant une sécheresse. Il le fait de deux manières: (1) en rendant le sol plus poreux, et en le mettant à même de conserver plus d'eau lorsque l'excès s'est égoutté; (2) en permettant aux racines de pénétrer plus profondément dans le sol, ce qui leur donne un champ d'alimentation plus vaste, d'où elles peuvent tirer plus d'eau pendant une sécheresse.

La valeur du drainage en une saison sèche a été bien démontrée en 1914. Entre le mois de septembre 1913 (lorsque la terre commence à emmagasiner de l'eau pour les mois de septembre 1913 (lorsque la terre commence à emmagasiner de l'eau pour les récoltes suivantes) et le mois d'août 1914, l'année a été l'une des plus sèches, sinon la plus sèches que l'on ait jamais vue dans l'Ontario. La hauteur de pluie est restée au dessous de la normale en hiver, en été, en automne et au printemps; le déficit total a été de 6 ptuces. Toutefois, sur les huit parcelles de démonstration de drainage, situées dans les différentes parties de la province, nous avons trouvé que la récolte était meilleure sur la partie drainée du champ que sur la partie non drainée; la différence de valeur était de \$14.12 et cela pendant l'une des saisons les plus sèches que l'on ait jamais enregistrées. L'année 1911 a été sèche également; la différence constatée dans les rendements obtenus par 25 cultivateurs bien répartis a été de \$16.37 par acre en faveur de la superficie drainée.

Le genre de saison dans laquelle le drainage donne les résultats les moins marqués est une saison comme celle de 1915 dans l'Ontario, savoir: un printemps sec, suivi par des pluies modérées pendant la saison de végétation et suffisantes pendant la maturation pour que les grains se remplissent bien. En 1915, dans la plupart des parties de la province ce ne fut qu'à l'époque de la moisson que les pluies devinrent excessives. Le printemps sec facilita les semailles, de sorte que même la terre qui n'était pas drainée put être semée en bon état; les pluies modérées pendant la saison de végétation activèrent la pousse des plantes, même sur les sols non drainés, et cependant les rendements moyens de quatorze parcelles de démonstration en 1915 accusent une différence de \$4.48 par acre en faveur de la parcelle drainée. Au cours de la moisson, il tomba tant de pluie que le grain qui se trouvait dans les parties basses ne put être coupé dans beaucoup de localités; il n'y eut aucun inconvénient de ce genre sur les terres drainées.

Mais c'est dans les années de pluies excessives, au printemps et au commencement de l'été, suivies de sécheresses vers la fin de la saison de végétation, que le drainage donne les meilleurs résultats. Dans les saisons de ce genre, la germination et la pousse sont retardées; les racines ne se développent pas et restent près de la surface; les feuilles deviennent jaunâtres, prennent un aspect maladif, et les plantes en général sont rabougries. Plus tard, lorsque vient la sécheresse, les racines affaiblies ne peuvent se développer aussi vite que le sol se dessèche; au bout de quelques jours, les plantes commencent à se faner, montrant par là qu'elles souffrent du manque d'eau, et l'on obtient une maigre récolte. Sur des terres drainées, les saisons de ce genre donnent de bonnes

récoltes et les rapports des cultivateurs montrent que la différence moyenne de valeur en faveur de la superficie drainée, en prenant toutes les différentes récoltes et les différents degrés de profits, dépasse \$20 l'acre.

Sur un sol qui exige un drainage systématique, on doit poser les drains à environ 2½ ou 3 pieds de profondeur et à quatre perches d'écartement. Lorsque la superficie à drainer n'est pas très considérable, on peut se servir de la bêche, de la pioche ou de la charrue, mais sur les grandes étendues on se sert maintenant d'excavateurs à traction. Ces machines ouvrent, en une fois, une tranchée de la profondeur et de la pente voulues, il ne reste plus qu'à poser les tuyaux. Pour les conduites latérales, on pose des tuyaux de 3 ou 4 pouces, suivant le degré de pente, et des tuyaux de 4 à 12 pouces pour les conduites principales sur une ferme isolée. Pour les conduites latérales desservant plusieurs fermes, on se sert souvent de tuyaux d'un diamètre plus gros que 12 pouces.

Un bon drainage, savoir un drain toutes les perches ou environ, coûte de \$25 à \$35 à l'acre suivant les conditions locales. On voit donc que même lorsque les résultats du drainage sont au minimum comme en 1915 (\$4.48), le drainage rapporte de 12 à 18 pour cent sur la somme qu'il a coûté. En des années moyennes, les rendements sont de 35 à 50 pour cent.

D'immenses étendues auraient besoin d'être drainées au Canada. Nous jugeons qu'un tiers de la terre défrichée dans l'Ontario, soit près de 5,000,000 d'acres, a un besoin urgent de drainage et qu'une bonne partie du reste en bénéficierait. Il y a en outre de grandes étendues de terre marécageuses qui pourraient être mises en culture au moyen du drainage, peut-être un quart de million d'acres. Cette évaluation ne s'applique qu'au vieil Ontario. Une bonne partie de la terre argileuse du Nouvel Ontario aurait également besoin d'être drainée si l'on veut qu'elle produise à sa pleine capacité. Dans Québec et dans les provinces maritimes, où il pleut plus que dans l'Ontario, le drainage est encore plus nécessaire que dans l'Ontario, de même que dans la Colombie-Britannique. Beaucoup de demandes de renseignements nous viennent de la partie est des provinces des prairies; elles nous montrent que certains champs ont besoin de drainage même dans cette partie du pays.

EXCAVATEURS À TRACTION

Le tableau suivant a été compilé d'après des renseignements fournis par la "Buckeye Traction Ditcher Company" de Findlay, Ohio. Le premier excavateur a été importé en Ontario en 1904. Quatre autres machines ont été importées dans la même province au cours des cinq années suivantes, une dans Québec en 1907 et une en Colombie-Britannique en 1909. Depuis ce temps, 134 machines ont été importées jusqu'au 31 décembre 1915 comme suit:

1910.....	11 machines.	1913.....	25 machines.
1911.....	16 "	1914.....	31 "
1912.....	24 "	1915.....	27 "

L'importation par province est la suivante:—

Alberta.....	1 machine
Nouveau-Brunswick.....	1 "
Nouvelle-Ecosse.....	2 machines
Saskatchewan.....	2 "
Québec.....	3 "
Colombie-Britannique.....	4 "
Ontario.....	128 "
Total.....	141 machines

L'emploi général des excavateurs à traction dans l'Ontario est du en grande partie à la campagne d'instruction et de démonstration entreprise par le collège d'agriculture de l'Ontario. Les fonds pour cette campagne avaient été prélevés sur les allocations provinciales et sur l'allocation annuelle, pourvues au terme de la *loi d'instruction agricole*. Une loi de l'Ontario pourvoit également à des avances de fonds à des conditions faciles pour le drainage.

LE COÛT DU DRAINAGE

W. W. HUBBARD, RÉGISSEUR, FERME EXPÉRIMENTALE DE FREDERICTON, N.-B.

Il est impossible d'évaluer exactement le coût probable d'un système de drainage à la perche ou à l'acre avant d'avoir fait un examen parfait de la nature du sol et du sous-sol, et d'avoir déterminé la profondeur à laquelle on doit descendre pour obtenir des pentes et des débouchés convenables. Il faut aussi déterminer à quel espacement les drains doivent être posés. Dans notre pays, généralement ondulé, il n'est pas difficile de trouver des pentes et des débouchés convenables, mais il y a un grand nombre de sous-sols qui présentent des difficultés. Sur les terres de la station expérimentale les 370 acres qui se trouvent entre la voie du C.P.R. et la rivière St-Jean à l'exception peut-être d'une vingtaine d'acres ont un sous-sol argileux dur contenant un grand nombre de pierres qui retardent beaucoup les excavations à la machine et rendent le travail à la main très coûteux et très pénible. Dans la plupart des endroits, après avoir enlevé 18 pouces de la surface, il faut se servir du pic et l'on rencontre des roches qui exigent l'emploi de quantités considérables de dynamite. Ces explosifs augmentent de beaucoup le coût du creusage, de deux façons. Il y a d'abord leur coût (de 13 à 20 centins la livre) et aussi la perte de temps qu'ils occasionnent, car les travailleurs sont obligés de quitter l'ouvrage et de s'éloigner jusqu'à une distance considérable chaque fois qu'une charge est prête. Un excavateur à traction peut excaver à une profondeur de 39 pouces et à raison de 30 centins la perche, parfois un peu moins, dans les meilleures conditions. L'excavation à la main peut être faite à raison de 50 centins la perche, mais dans les conditions où nous nous trouvons à la ferme expérimentale, nous avons dépensé \$1.70 la perche.

En sus du coût de l'excavation dans le coût du drainage souterrain, il faut considérer le coût des tuyaux de grès de pierre ou de bois.

A l'heure actuelle ces tuyaux coûtent beaucoup plus cher qu'ils le devraient au Nouveau-Brunswick. A la ferme expérimentale, des tuyaux de trois pouces nous ont coûté de \$15 à \$28 le mille pieds, et ceux de plus gros calibre en proportion.

On peut examiner les chiffres suivants si l'on veut avoir une idée générale du coût du drainage.

Lorsque les tuyaux coûtent les prix donnés par 1,000 pieds, et que l'état du sol permet à un excavateur de creuser à une profondeur de 39 pouces, au prix moyen de 30 centins la perche, et que l'on se sert d'un appareil tiré par un cheval pour remplir les fossés, ce drainage revient au prix suivant par perche:—

	Tuyaux à \$15	à \$20	à \$28
Tuyaux.....	24.8c.	33c.	46.2c.
Excavation.....	30	30	30
Distribution et pose des tuyaux.....	4	4	4
Remplissage de la tranchée.....	5	5	5
	63.8c.	72c.	85.2c.

J'ai vu une terre drainée qui donnait un demi-tonne de foin presque sans valeur à l'acre, rendre, sans apport d'engrais, de 2½ à 3 tonnes de foin de mil à l'acre, de la meilleure qualité, qui valait cette année de \$13 à \$18 la tonne. A la station expérimentale, nous avons un champ de 4 1-3 acres, si humide qu'il n'avait jamais donné qu'une faible récolte de foin. Après le drainage, qui nous est revenu à \$75 l'acre, en nous servant de l'excavateur à traction, nous récoltions, l'année suivante, 340 barils de pommes de terre sans même dépenser \$1 de fumier. Le rendement de la récolte a été de 78½ barils à l'acre et elle s'est vendue \$86.35 l'acre. Si l'on déduit le coût des façons aratoires, savoir \$38, nous avons un profit de \$43.85. Ceci représente un intérêt de \$4.50 sur le coût du drainage et il reste la somme de \$43.85 à inscrire au crédit du drainage. Ainsi, en une seule année la dette a été réduite à \$31.15 l'acre.

+

L'homme qui consacre son énergie exclusivement à ses affaires privées, qui refuse de prendre part aux affaires publiques et qui se félicite de sa sagesse en s'occupant de ses propres affaires, oublie que le succès de son industrie dépend de la prospérité de tous.

—HERBERT SPENCER.

L'INDUSTRIE ANIMALE

H. S. ARKELL, ASSISTANT COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE ANIMALE, OTTAWA.

(1) Notre commerce d'exportation

Au nombre des articles que le Canada peut compter exporter se trouvent les suivants: oeufs, volailles, bacon, jambons, tranches de porc, lard gelé, boeuf à hacher, boeuf gelé, boeuf refroidi, abatis de boeuf (coeurs, foies, tripes, etc.,) boeuf salé en boîtes, conserves de viandes, fèves au lard et rations militaires.

Il y a d'autres articles qui, il est vrai, ne font pas partie du commerce du bétail, mais que nous croyons bon de mentionner parce que le Canada peut les fournir et qu'ils sont en très grande demande; ce sont les légumes conservés et séchés, les fruits conservés, les marmelades, les beurres et fromages.

Oeufs

Importations en Grande-Bretagne—La Grande-Bretagne est le pays du monde qui importe le plus d'oeufs. Elle en importe de très grandes quantités de la Russie, du Danemark et d'autres pays mais ces importations ont naturellement été fortement réduites par la guerre. En 1913, les quantités d'oeufs venant de Russie atteignaient une valeur de £4,745,229; en 1915, elles ne se chiffraient plus que par £1,748,822. La valeur des importations totales d'oeufs qui, en 1913, était de £9,590,602 était tombée, en 1915, à £6,122,970.

Ces chiffres se passent de commentaires. C'est ce déficit qui a permis au Canada d'exporter l'année dernière, au Royaume-Uni, des oeufs pour une valeur de £584,234 (\$2,800,000).

Ouverture des débouchés—A mesure que le commerce d'exportation se développe, et spécialement pendant l'automne, les commerçants canadiens ont compris que malgré les difficultés et le coût élevé du transport, ce commerce pourrait devenir avantageux pour notre pays. Il y a de bonnes raisons de croire également que malgré les quelques pertes qui ont pu se produire sur un marché dont les cours fléchissaient à la fin de la saison, les marchands de gros anglais ont pu réaliser des bénéfices assez considérables sur leurs achats canadiens. En sympathie avec ce commerce d'exportation, les cours canadiens ont subi une hausse considérable depuis le mois d'août dernier. Déjà nous avons la quasi-certitude que les prix se maintiendront à un niveau satisfaisant pendant l'année courante, grâce aux achats qui seront faits pour alimenter le commerce. Les prix auxquels se vendent en Angleterre les oeufs venant d'Irlande, de Russie, du Danemark et d'Amérique, nous montrent que ce commerce, bien conduit, est une source de revenu satisfaisante pour le producteur, le marchand de gros et le marchand de denrées britannique. On croit également que tant que la guerre durera et que la Russie ne pourra fournir les approvisionnements habituels d'oeufs, le Canada pourra continuer à exporter de grandes quantités de cette marchandise à des prix rémunérateurs. Le premier partenaire de l'une des plus grandes maisons d'importation, après avoir discuté la question avec moi à Londres, a déjà visité le Canada en vue de faire des achats considérables pour les mois d'avril et de mai, et peut-être pour l'automne.

Continuation du commerce—Après la guerre, la concurrence russe renaîtra et nuira beaucoup à notre commerce d'exportation. Cependant, si on étudie la question soigneusement au point de vue anglais et au point de vue canadien, il semble que notre commerce aura des chances de se maintenir, à condition que l'on prenne les précautions suffisantes, dans l'intervalle, pour prévenir les tromperies dans la qualité des produits

expédiés et pourvu que le commerce soit conduit sur des bases pratiques et satisfaisantes au pays et en Angleterre.

Nous conserverons nos positions—Les mesures que l'on pourra adopter immédiatement en vue d'assurer l'uniformité et la qualité auront plus tard un avantage inestimable pour le commerce. Un fait qui n'est pas généralement compris, c'est que les marchands de la Grande-Bretagne admettent généralement que le commerce des oeufs est plus hautement développé et mieux organisé au Canada et aux Etats-Unis qu'en Grande-Bretagne, en ce qui concerne le classement, la qualité et les dispositions prises pour faire connaître aux consommateurs l'avantage des produits de choix. Si le Canada pouvait transférer sur le marché anglais ce système et cette organisation, notre commerce y gagnerait sans doute des avantages permanents et considérables, qui le serviraient beaucoup dans la concurrence qu'il aura à soutenir contre les autres pays.

Bacon

Marché anglais—La situation dans laquelle se trouve le marché du bacon montre très clairement à quel point la guerre a bouleversé les relations commerciales. Elle nous fournit cependant une occasion sans égale. Nous nous trouvons aujourd'hui sur le même pied que les autres pays; les conditions se sont égalisées, et nous pouvons créer et développer un commerce avantageux. Du reste cette remarque s'applique non seulement au bacon mais à beaucoup d'autres produits. En effet, les pays qui sont engagés depuis des années dans ce commerce n'ont aujourd'hui aucun avantage spécial sur leurs rivaux plus jeunes. Une nouvelle ère commerciale s'ouvre. Les relations commerciales et les autres avantages qu'ils possédaient autrefois ont disparu en grande partie au cours des derniers dix-huit mois. C'est là un fait des plus importants et des plus significatifs dont on fera bien de se souvenir dans toute propagande que l'on peut se décider à entreprendre pour développer notre commerce à l'étranger.

Les approvisionnements danois—Le bacon danois a, dans le passé, et même encore de nos jours, constitué le type modèle de tous les bacons consommés au Royaume-Uni. Cependant, pour bien des raisons, le Danemark a dû effectuer une grande réduction dans ses abatages et l'industrie porcine de ce pays a beaucoup souffert. Les éleveurs ont dû réduire leurs troupeaux parce qu'il leur était impossible de se procurer du maïs américain et de l'orge de Russie. En outre, les commandes venant d'Allemagne, qui paie, dit-on, actuellement le bacon danois quarante centins la livre, ont ouvert un nouveau marché qui peut résulter, au moins temporairement, en une cessation graduelle des expéditions vers le Royaume-Uni.

Malgré la hausse considérable des prix sur les produits en 1915, le Danemark a exporté en 1915 beaucoup moins qu'en 1914. Pendant le mois de décembre 1915, la valeur de ses exportations sur la Grande-Bretagne ne s'est montée qu'à £703,704 contre £912,614 pour la période correspondante en 1914. Le prix de gros du bacon danois est actuellement de 105 shillings les 100 livres. Ce prix est supérieur de douze shillings à celui de tout autre bacon offert, mais ce cours n'a pour ainsi dire aucune valeur pratique car les approvisionnements sont si faibles qu'ils n'affectent pas sérieusement le marché. Les marchands qui ont écoulé du bacon danois pendant des années ont été obligés, à cause de la faiblesse des approvisionnements, de puiser à d'autres sources pour remplir leurs commandes hebdomadaires.

Augmentation des importations—Autre fait également à noter: les importations de bacon en Grande-Bretagne ont augmenté dans des proportions énormes depuis 1913; la valeur en 1913 était de £17,428,881 et en 1915 de £25,441,460. Cette augmentation est due à deux causes: premièrement, les achats très considérables faits pour la guerre par le War Office; deuxièmement, l'augmentation qui s'est produite dans la consommation locale de la viande, à cause de l'élévation des salaires de la classe ouvrière, la plus importante du Royaume-Uni. On croit que même après la guerre, la quantité de viande consommée par tête en Grande-Bretagne dépassera de beaucoup la quantité consommée jusqu'ici, car l'habitude de manger la viande, une fois acquise, ne disparaît pas facilement.

Approvisionnement généraux—Et non seulement il y a eu diminution dans les approvisionnements de bacon venant du continent, mais la production locale a aussi beaucoup diminué à cause de la demande de porc frais, causée par les prix élevés du boeuf et du mouton. Il est à noter que tandis que le bacon d'Irlande devient un facteur appréciable dans le commerce, la production ne peut être comparée à la demande. Les seuls autres pays d'où la Grande-Bretagne puisse tirer des approvisionnements sont le Canada et les Etats-Unis. Les importations venant de ce dernier pays ont doublé depuis 1913. La quantité reçue en 1915 dépasse en valeur celle du Danemark par £3,623,987. De même les exportations du Canada ont également augmenté de £863,139 en 1913 à £3,324,511 en 1915, mais à l'heure actuelle nous n'exportons encore qu'un quart de la quantité fournie par les Etats-Unis. C'est là un état de choses dont nous devons tenir compte, quoique le bacon canadien se vende de dix à douze shillings les cent livres de plus que le bacon américain et que sa qualité soit généralement supérieure à celle de ce dernier. Le porc canadien appartient à un type qui permet la production du bacon Wiltshire, tandis que le porc gras américain ne peut facilement s'adapter aux exigences fastidieuses de ce commerce. Grâce à l'activité de la demande et à la hausse des cours qui résulteront des commandes du War Office, on voit que le Canada a actuellement l'occasion de développer un commerce de bacon très avantageux avec la Grande-Bretagne.

Qualité des produits—Il n'y a pas à douter que cette occasion existe et que nous pouvons en tirer parti si nous prenons les précautions nécessaires. Il est bon de noter, cependant, que malgré tous les avantages dont le Canada jouit à l'heure actuelle, nous ne pourrions nous affermir dans notre position qu'en faisant preuve d'initiative, de système et d'honnêteté, tout en fournissant un volume suffisant d'approvisionnements. J'ai des raisons de croire qu'il s'exporte à présent de ce pays du bacon qui ne fait pas honneur au commerce d'exportation ni à l'honnêteté des expéditeurs.

A un autre point de vue, il est à noter que le manque de renseignements en ce qui concerne les exigences du commerce, la mauvaise préparation du bacon, la réclame mal faite même peuvent être aussi fatales à l'avenir de notre commerce d'exportation que la malhonnêteté ou la fraude. N'oubliez pas que dans cette entreprise le Canada aura à soutenir la concurrence la plus acharnée que les capitaux et l'intelligence peuvent fournir, et nous ne pouvons compter faire de grands progrès sans une organisation efficace, qui nous permette de lutter contre cette concurrence, sur son propre terrain.

Boeuf gelé

Demande de l'armée—La vente de cet article présente un problème assez compliqué. Le prix du boeuf gelé est virtuellement contrôlé par le War Office. On admet généralement que ce contrôle a empêché l'établissement d'un prix de monopole, qu'il a prévenu les fluctuations indues des cours, à l'exception de celles qui résultent de causes d'ordre général, et qu'il a même causé un fléchissement des prix par comparaison à ceux que l'on aurait pu compter obtenir, étant donné l'accroissement de la demande et la pauvreté des approvisionnements normaux. C'est grâce au contrôle qu'il exerce sur le service des transports que le War Office a pu atteindre cette position préminente dans le commerce des viandes et tant que ce contrôle restera intact, le prix du boeuf gelé, en Grande-Bretagne, en France et en Italie, dépendra sans doute largement des autorités impériales. Un fait à noter à ce sujet, c'est que les contrats conclus avec les gouvernements français et italiens sont sans effet à moins d'avoir été ratifiés par le War Office et qu'ils ne sont ratifiés que si le prix est approuvé, ou en d'autres termes, que s'il est conforme au chiffre que le War Office est lui-même obligé de payer. Le fait que la Grande-Bretagne a entrepris de fournir à la France 20,000 tonnes de viandes gelées par mois et 100,000 tonnes par an à l'Italie indique l'importance des opérations du War Office et nous montre jusqu'à quel point il domine la situation. On a donné à entendre que les expéditions sur ces deux pays se continueront probablement pendant toute la durée de la guerre.

Effet du contrôle anglais—La tendance générale des événements que nous venons de noter a été de tenir le prix du boeuf gelé à un niveau qui se rapproche des cours enregistrés en temps de paix. On comprend que ce niveau se rapproche des prix auxquels la viande de boeuf peut être fournie par l'Argentine, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, où le prix de revient de la viande sur la ferme et dans les salaisons est beaucoup plus bas qu'au Canada. On voit donc que malgré toutes les bonnes dispositions de la Grande-Bretagne pour le Canada, il nous sera difficile d'obtenir des contrats et de vendre du boeuf en Europe tant que le gouvernement impérial continuera à contrôler les marchés.

Activités indépendantes—Cependant, malgré les avantages signalés que donne ce contrôle, il semble que certains facteurs contribuent à affaiblir quelque peu la position du War Office sous ce rapport. En premier lieu, on doute que la Grande-Bretagne puisse continuer à exercer le monopole pratique du transport des viandes, qui lui a permis jusqu'ici de régler les prix. On a fait remarquer que la France et l'Italie s'intéressent à la création d'une flotte de transports, et songent à acheter elles-mêmes leurs approvisionnements de viande. Toute organisation de ce genre affaiblirait beaucoup la position puissante de la Grande-Bretagne. Elle aurait également pour effet de nous ramener à l'équilibre naturel en ce qui concerne les cours, lequel serait atteint si l'offre et la demande pouvaient exercer leur libre cours. Quelles que soient les opinions que l'on entretienne sur les développements de ce genre, nous croyons bon d'appeler l'attention du public sur ce point, en raison de l'influence qu'ils peuvent exercer sur la situation de ce pays, en ce qui concerne les exportations de viande.

Demande de l'avenir—Un autre facteur qui agit dans la même direction, c'est la demande plus vive qui se manifeste actuellement pour le boeuf gelé. Il a été démontré en France, où l'on se sert de ce produit pour l'armée, que c'est une nourriture parfaitement saine. A moins que les intérêts agraires du pays ne reprennent le contrôle de la situation, on croit que la France ouvrira ses marchés aux approvisionnements étrangers pendant un certain nombre d'années, sinon d'une façon générale, du moins à tous les pays alliés. Ce nouveau marché européen et la consommation plus forte de la viande qui se maintiendra, croit-on, après la guerre, devraient probablement occasionner une hausse générale des prix pour le boeuf d'exportation. Ces prix, comparés aux prix qui existaient autrefois, se maintiendront tant que l'offre ne sera pas égale à la demande.

Approvisionnements de l'avenir—Avant la guerre, les pays qui fournissaient de la viande de boeuf pouvaient tout juste fournir les quantités exigées par le Royaume-Uni. Il n'y avait pas de surplus appréciable. Les achats considérables faits dans l'Argentine, à la suite des commandes du War Office, la sécheresse intense qui a sévi en Australie, ont réduit la production de ces pays. Aussi, en dépit du contrôle du War Office, les cours ont subi une hausse considérable; ils sont arrivés à un point qui permet aux Etats-Unis et au Canada d'entrer en concurrence, sauf certaines limitations. On annonce, en effet, qu'en raison des conditions que nous venons de mentionner, une nouvelle hausse dans le prix des articles importés pourrait se produire au cours de l'année. En outre, la pression des besoins de l'armée a été assez forte pour rendre nécessaires des achats d'urgence, dont la tendance a été de relever d'une façon sensible le niveau du marché. Si l'on étudie la situation d'une façon générale, on peut conclure que le Canada, pendant les quelques mois qui vont suivre, pourra vendre ses produits plus facilement qu'il n'a pu le faire l'année dernière. On peut déclarer, en s'appuyant sur les meilleures autorités, que les cours moyens du marché de Smithfield en 1915 accusent une augmentation de quarante pour cent depuis le début des hostilités.

Le marché français—Disons également que les débouchés pour le boeuf canadien, ou du moins pour la qualité de viande que nous produisons, se trouvent en France et en Italie, plutôt qu'en Grande-Bretagne. Le boeuf que nous avons fourni jusqu'ici n'avait pas, généralement parlant, la qualité voulue pour être bien vu des marchés de Smithfield ou du War Office. Le public anglais demande de la viande grasse ou du moins de la viande bien finie, bien engraisnée. Les viandes fournies par l'Argentine

L'Australie, la Nouvelle-Zélande et même les Etats-Unis ont pu satisfaire ces exigences. Nos bovins, comparés à ceux qui viennent de ces pays, manquent de fini, ne sont pas "de choix." Les boeufs canadiens, nourris à l'herbe, ne peuvent soutenir cette concurrence, et même nos boeufs engraisés à l'étable prennent la deuxième place sur les marchés anglais. Nous serons obligés d'améliorer grandement nos méthodes d'alimentation si nous voulons nous établir fermement sur le marché britannique.

D'autre part, la France et l'Italie prennent le boeuf canadien, qu'elles préfèrent sous certains rapports, que cette viande soit destinée à la consommation civile ou militaire. Les peuples italien et français demandent une viande de boeuf comparativement maigre, et pour cette raison nos boeufs canadiens seront probablement bien vus sur ces marchés.

Animaux vivants

Le troupeau français—La situation en France exige quelques commentaires. En raison de l'anéantissement des troupeaux de la Belgique et du nord de la France, et de la diminution enregistrée dans la population animale dans les autres parties du pays, on peut compter que les marchés français resteront ouverts aux bovins canadiens longtemps après la guerre. On dit qu'au commencement des hostilités, avant que l'on put se procurer du boeuf gelé, un cinquième du troupeau national dut être abattu pour alimenter l'armée. Il est à noter également qu'au cours des derniers dix-huit mois, le nombre de porcs au pays a subi une grande réduction. On m'a dit, d'après des sources sûres, que cette réduction se chiffre approximativement aux deux tiers du stock normal.

Bêtes d'engrais—Nous avons parlé de la demande de boeuf gelé pour le moment et pour l'avenir. Il existe également en France une demande de boeufs d'engrais. En ce qui concerne les animaux vivants, le Canada est peut-être le seul pays d'où la France consente à tirer des approvisionnements, pour des questions d'hygiène. Ces animaux seraient placés sur les riches herbages de la Normandie, de la Bretagne et d'autres départements et une fois engraisés seraient abattus pour la consommation domestique. C'est l'intention du gouvernement et le désir du peuple de conserver autant que possible les sujets reproducteurs au pays. Les Français désirent vivement maintenir et développer leur propre bétail plutôt que de le mélanger aux races étrangères. Pour cette raison, on ne fera venir que des animaux d'engrais. Il est peu probable, pour la même raison, que nous trouvions en France un débouché pour des sujets reproducteurs.

Débouchés probables pour le Canada—On voit donc que s'il existe certaines complications en ce qui concerne la vente de notre boeuf sur les marchés européens, et si les cours actuels ne nous promettent pas des bénéfices aussi considérables que, sur d'autres produits, il n'y a absolument aucune raison qui s'oppose à ce que nous trouvions un débouché important dans cette voie. En fait, beaucoup d'indications nous font prévoir que les cours auront une tendance à la hausse plutôt qu'à la baisse à mesure que la guerre continuera et peut-être même longtemps après la déclaration finale de la paix. On peut donc en conclure que le développement du commerce d'exportation de boeuf avec l'Europe repose sur de solides fondations économiques.

Mais si ce développement est possible, il exige l'adoption d'un programme bien conçu. Nous devons également surveiller avec le plus grand soin tous les mouvements des marchés concurrents, afin de recueillir tous les avantages possibles de ce commerce et de prévenir les pertes qui peuvent résulter de la concurrence des autres pays ou de l'encombrement des marchés. A l'heure actuelle, le Canada devrait pouvoir vendre avantageusement tout son surplus pour l'exportation. Si, plus tard, nos cultivateurs et nos saleurs se contentent de prix plus faibles et qu'ils soient prêts à opérer sur une marge

plus étroite, mais avec une production plus considérable je suis convaincu qu'un commerce lucratif peut être établi qui durera pendant un certain nombre d'années.

Bacon de Cumberland, jambons et porc

Le bacon de Cumberland se prépare à peu près de la même façon que le Wiltshire. C'est, en effet, un côté de bacon dépourvu du jambon. Le Cumberland se fait généralement avec des porcs plus légers que le Wiltshire; il n'est donc peut-être pas tout à fait d'aussi bonne qualité que ce dernier produit. Cependant, il se vend très bien sur les marchés anglais. Les jambons fumés se vendent également très bien au Royaume-Uni et en France, tandis que les autres viandes de porc fumées sont importées en quantités par le premier pays. Cependant, le porc frais ne peut entrer dans les ports britanniques, en vertu des règlements sanitaires de la Grande-Bretagne. S'il était possible de faire modifier ces règlements ou d'effectuer des arrangements mutuellement satisfaisants entre le service sanitaire canadien et les autorités impériales, on pourrait ouvrir un marché très avantageux pour les qualités de bacon dont l'exportation est actuellement restreinte ou presque nulle. En 1915 la Grande-Bretagne a importé des jambons pour une valeur de £5,296,689 contre £3,068,251 en 1913. Sur cette importation de 1915, le Canada a fourni £434,485 tandis que les Etats-Unis ont fourni £4,859,895 soit dix fois plus que nous.

Porc gelé—La demande de porc gelé a beaucoup augmenté l'année dernière à cause des prix élevés de la viande de mouton et de boeuf. Il se consomme de grandes quantités de porc frais qui sont produites au Royaume-Uni même ou importées des Pays-Bas. Aujourd'hui, cependant, l'article gelé se vend très bien. On préfère les porcs légers. Les animaux abattus pesant quatre-vingt-dix livres sont appréciés. Pendant la durée de la guerre et peut-être quelque temps après la guerre, on pourra expédier en Grande-Bretagne de grandes quantités de porc gelé pour les vendre à des prix avantageux. En 1915, les importations de ce produit atteignaient une valeur de £435,908; les Etats-Unis contribuaient à ce montant pour une somme de £288,524. Les importations totales en 1913 n'ont atteint qu'une valeur de £43,255.

Conserves

Sous ce titre viennent le boeuf en conserves, le porc, les fèves, les rations militaires, les fruits et légumes en conserves, les légumes séchés et les marmelades de fruits. Le War Office achète d'énormes quantités de ces articles et on dit que le Ministère de la milice canadien fera également des commandes considérables pour l'emploi des armées d'outre-mer. D'après ce que j'ai pu voir, les soumissions canadiennes seront dûment considérées mais nous devons naturellement nous en tenir aux prix soumis par les pays concurrents, notamment par les Etats-Unis et l'Argentine. Les importations de conserves de boeuf se sont montées en 1915 à £10,315,653 contre £2,692,443 en 1913.

Divers

Cette catégorie comprend le boeuf gelé, pour le hachage, les coupes de boeuf gelé, les coeurs, les langues, les foies, les tripes, etc. La viande à hacher a un marché spécial et l'on peut compter en tirer des prix raisonnables. Les abatis de toutes descriptions se vendent très avantageusement à Smithfield. La vente de ces derniers produits, bien présentés, suivant les exigences du marché, peut rendre un revenu qui aidera beaucoup à obtenir un rendement rémunérateur de la vente du boeuf. On disait sans se gêner cependant, et le fait est très apparent, qu'il y aurait grandement besoin d'améliorer l'état dans lequel ces produits arrivent du Canada si nos exportateurs veulent obtenir autre chose que des prix médiocres.

II. Organisation du commerce d'exportation

Le développement de notre commerce d'exportation dépend principalement des facteurs suivants: recherche active des débouchés, efficacité de l'organisation, qualité uniforme et élevée des produits, volume des approvisionnements, bons moyens de transport à un tarif raisonnable. Il est sans doute d'autres facteurs importants, mais ce sont ceux que nous venons de mentionner qui, en définitive, nous permettront d'arriver au succès. Disons immédiatement que le Canada traînera sûrement le pas bien loin derrière ses concurrents si nous n'adoptons dans cette entreprise des méthodes tout à fait systématiques et pratiques.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter ou de présenter les mesures qui peuvent être nécessaires pour assurer le développement de ce commerce. Quelques notes cependant sur ce sujet peuvent aider les producteurs à se faire une idée plus précise de la situation. Au point de vue général, il me semble qu'il existe un manque de relations entre nos commerçants et ceux de la Grande-Bretagne et un manque général de renseignements au Canada sur toutes les phases de ce commerce au Royaume-Uni. Or, il est absolument essentiel de connaître les exigences du marché. En étudiant notre entreprise commerciale par comparaison aux organisations déjà effectuées en d'autres pays, je n'ai aucune hésitation à dire qu'à moins que nous ne réussissions à créer des relations beaucoup plus intimes et que nous n'adoptions un programme systématique et bien suivi, nos méthodes continueront, sauf quelques exceptions, à donner des résultats futiles et incomplets.

Le transport

Pendant la guerre, la question du transport sera l'un des problèmes les plus difficiles de notre commerce d'exportation. Non seulement les navires manquent, mais le tarif actuel est excessif et même, dans certains cas, prohibitif. La réquisition d'un nombre considérable de navires par la Marine, le changement des routes maritimes, les pertes subies par la marine marchande, font qu'il sera très difficile d'obtenir un service normal pour ce pays ou pour d'autres pendant et après la guerre. Disons de suite que les bons moyens de transport sont l'un des instruments les plus utiles dans l'établissement d'un commerce d'exportation. On voit donc la nécessité où se trouvent les expéditeurs et les compagnies de transport et d'expédition de coordonner leurs intérêts. Permettre à une question aussi importante de se régler d'elle-même, au gré des accidents et des caprices, ce serait courir sûrement à un désappointement, ce serait nous exposer à perdre tout espoir de jouer notre rôle dans le grand programme commercial qu'élaborent la Grande-Bretagne, ses alliés et nos Dominions-soeurs. Les nations neutres étudient actuellement ce problème. Il est essentiel que nous nous efforcions d'obtenir pour nous-mêmes les avantages que l'exercice de la prévoyance, d'un bon jugement et l'adoption de mesures utiles peuvent si facilement nous procurer. Une étude de ce problème doit comporter la considération du volume des approvisionnements, l'étendue de nos débouchés et la permanence de notre commerce. Les producteurs, les marchands de denrées et les compagnies d'expédition ont tous de grands intérêts en jeu dans la vente de nos marchandises pour l'exportation. On voit donc l'importance de coordonner les intérêts de tous en un programme qui puisse sauvegarder permanentement l'avenir de notre commerce d'exportation.

Nationalisation du commerce

Nous avons déjà dit que le Canada se trouve actuellement dans une situation très favorable en ce qui concerne ses relations avec la mère patrie. Mais si le Canada et les expéditeurs canadiens se contentent de faire exporter leurs produits sans veiller au maintien et à l'uniformité de la qualité nous pouvons compter que notre commerce souffrira de toutes façons, non seulement en raison des agissements malhonnêtes mais parce

que le public consommateur britannique ne pourra être sûr de la qualité des marchandises canadiennes. Le bacon danois, les oeufs d'Irlande, le beurre de la Nouvelle-Zélande et le fromage du Canada ont été pris comme types-modèles sur les marchés anglais à cause de l'organisation établie dans ces différents pays et qui a permis de diriger la fabrication, de régler la qualité, d'améliorer la valeur et de contrôler l'exportation de ces marchandises. On se rend compte des méthodes adoptées pour attirer l'attention de ces consommateurs anglais en examinant les réclames placées dans les vitrines des marchands de gros ou des marchands de détail en Grande-Bretagne. Ces réclames montrent très clairement l'initiative que déploient ces pays, l'organisation efficace qu'ils ont créée et qui leur a permis de se faire une réputation nationale et spéciale pour leurs produits sur le marché anglais. "Finest Irish," "Best Danish," "Prime New Zealand," telles sont les phrases que l'on voit sur les affiches employées par les épiciers anglais dans la vente de ces marchandises. Naturellement, ces réclames s'appuient, dans les pays respectifs, sur une organisation qui permet d'entreprendre le commerce sur ces bases.

Si le Canada s'attelle énergiquement à la tâche, nous pouvons compter obtenir la même réputation nationale pour nos produits: oeufs, bacon, conservés et viandes. Nous devrions toujours faire connaître nos produits en mettant le mot "Canadien" sur nos marques de commerce, nos annonces et nos avis. Ce mot devrait venir en tête de toutes les marques de commerce; il devrait être parfaitement connu du public anglais. Autant que j'ai pu voir, le commerce d'exportation en Grande-Bretagne, quel que soit le produit ou le pays de provenance, n'a jamais atteint un développement remarquable, à moins que l'article exporté ne se conforme à un type modèle en ce qui concerne l'uniformité et la qualité. La désignation nationale sous laquelle ces produits sont vendus, une fois que l'on est arrivé à ce type-modèle, devient très rapidement une richesse commerciale qui, d'elle-même, tend au développement des affaires et du commerce. Et quelle richesse cette distinction serait pour ce pays, grâce à la réputation que le Canada s'est acquise par la participation à la guerre! Une fois le volume des approvisionnements assuré, il reste, pour arriver à ce but, à effectuer une organisation qui permette de nationaliser leurs produits, dans leur production et dans leur vente. A mon avis, le programme que je viens d'indiquer pourrait s'appliquer au commerce des oeufs, au commerce du bacon et à celui des viandes refroidies.

Production

Jusqu'ici, dans cet article, nous nous sommes occupés principalement de la recherche de débouchés à l'étranger et des mesures à prendre pour créer des facilités ou pour améliorer celles qui existent en vue de développer notre commerce d'exportation. Mais, toute initiative dans ce sens suppose un volume de marchandises donnant une importance suffisante à ce commerce. On ne peut parler du premier aspect, sans insister sur le second. L'organisation de vente doit donc s'appuyer sur une organisation également efficace de production et ce n'est que par la collaboration entre ces deux grandes lignes d'effort que l'avenir de l'industrie de l'élevage au Canada sera assuré. L'attitude énergique que prend actuellement le peuple américain sur le développement de toutes ses industries est très remarquable. La guerre leur a fourni des occasions de progrès national et commercial dont ils n'ont pas été lents à se rendre compte; malgré les difficultés et les dangers des transports océaniques, malgré l'élévation des tarifs, leurs exportations, pour certaines marchandises, ont augmenté dans d'énormes proportions. On sent chez eux la détermination d'organiser plus complètement l'industrie. Ils donnent notamment une très grande attention au développement de l'agriculture. Ils nous ne nous mettons résolument à l'oeuvre, en déployant tous nos efforts, on peut être sûr que les Etats-Unis nous supplanteront sur le marché britannique, et s'empareront des avantages qui devraient légitimement nous revenir, à titre d'héritage national. Quelle sera notre attitude au Canada en vue de cet exemple que nous donne la République américaine? Il a une telle importance que nous ne pouvons l'ignorer.

Nous sommes encore une jeune nation. Nos problèmes, comparés à ceux des Etats-Unis, ne sont pas aussi compliqués, nos questions commerciales ne sont pas aussi variées, nos difficultés économiques pas aussi considérables, nos ressources ont un aussi bel avenir, nos industries locales un champ d'expansion plus vaste, notre commerce étranger de meilleures occasions de se faire une place sur les marchés européens, grâce aux relations que nous entretenons avec la mère-patrie.

Nous devons donc nous appliquer à cette tâche avec plus de soin que nous n'avons fait jusqu'ici pour toutes les entreprises où nous sommes entrés. Augmentons d'abord notre production jusqu'à un point qui nous assure permanentement un bon surplus pour l'exportation. Créons une organisation qui assure à nos produits la réputation dont jouissent actuellement le boeuf argentin, le bacon danois, le beurre de la Nouvelle-Zélande et le fromage de Hollande.

Pour y arriver, il faut plus d'entente, plus de coopération entre le producteur et l'intermédiaire. Il faut coordonner les intérêts de la production et des transports. Nos devons chercher à intéresser à ce mouvement les institutions financières et obtenir leur appui dans toutes les phases de son développement. Ces grands corps industriels s'intéressent naturellement à notre succès. Toutes ces organisations ont un rôle spécial et important à remplir dans le programme commun; toutes doivent chercher à harmoniser leurs efforts pour qu'ils se complètent mutuellement. Ce n'est qu'à ce prix que nous obtiendrons un succès réel et définitif. Ce n'est qu'ainsi que nous pouvons concourir avec succès dans la grande guerre commerciale qui s'ouvrira bientôt entre toutes les nations importantes du monde. Ce n'est qu'ainsi que nous pourrions édifier au Canada un commerce qui soit digne de nos ressources naturelles et de notre ambition nationale.

LA PART DE L'EMPIRE DANS LE COMMERCE DES VIANDES

Il y a, en Australie, environ quarante usines de congélation pour traiter le surplus exportable de 11,000,000 de têtes de bovins et 80,500,000 moutons et agneaux.

Il y a, en Nouvelle-Zélande, quarante usines de congélation en fonctionnement ou en cours de construction, pour traiter le surplus exportable de 25,000,000 de moutons et d'agneaux et d'environ 2,000,000 de bovins.

L'Australie et la Nouvelle-Zélande sont pratiquement les seules sources régulières et sûres d'approvisionnement de l'Empire; elles n'ont fourni que 284,056 tonnes sur 664,508 importées au Royaume-Uni en 1915. Une petite quantité a été importée également du Canada et une quantité plus petite encore du Sud-Afrique. Les Dominions d'outre-mer devraient se préparer à fournir plus de la moitié de la viande importée par la Grande-Bretagne.

Les intérêts de l'Empire exigent que nous fassions tout notre possible pour développer l'industrie animale au Canada. Nos troupeaux de bovins au Canada se chiffrent par 6,000,000 de têtes, tandis que les moutons sont au nombre de 2,000,000. Ce total, eu égard à la population du Canada, ne laisse pas une très grosse marge pour l'exportation. Etant donné la probabilité d'un commerce préférentiel de vivres dans l'Empire, l'extension de la production animale au Canada présente de grandes possibilités.

IMPORTATIONS DU ROYAUME-UNI

	1913	1914	1915
	tonnes	tonnes	tonnes
Boeuf, mouton et agneau—			
Importations au Royaume-Uni venant de pays étrangers...	447,433	407,856	374,534
Importations au Royaume-Uni venant de l'Empire britannique.....	273,228	286,609	289,974
	720,661	694,465	664,508
Boeuf seulement—			
Importations au Royaume-Uni venant de pays étrangers...	380,135	340,525	325,453
Importations au Royaume-Uni venant de l'Empire britannique.....	79,909	101,440	104,967
	460,044	441,965	430,420

L'OCCASION QUI S'OFFRE AUX ÉLEVEURS CANADIENS

JOHN BRIGHT, COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE ANIMALE

L'individu de sens pratique qui étudie la situation de l'industrie animale à l'heure actuelle doit nécessairement se convaincre que l'éleveur canadien aura, dans un avenir immédiat, des avantages exceptionnels pour développer un commerce rémunérateur. Se rendra-t-il compte de la situation à temps pour conduire ses opérations de façon à en tirer le plus d'avantages? L'avenir nous le dira. C'est une question de la plus haute importance, non seulement au point de vue du cultivateur, pris séparément, mais au point de vue national.

Il est possible que l'aspect national de cette question cause peu d'impression sur le cultivateur, pris isolément, mais on peut compter que la question du profit personnel l'attirera. En considérant ce dernier aspect, l'éleveur, convaincu de l'avantage exceptionnel des occasions actuelles, ne devrait perdre de vue les facteurs essentiels qui rendront possible le développement de l'industrie. Voici les plus importants de ces facteurs:

- (1) La conservation des sujets reproducteurs.
- (2) L'amélioration de la qualité des animaux par l'élevage intelligent, l'emploi de bons reproducteurs, la réforme de tous les pauvres animaux, mâles ou femelles, l'emploi d'une seule race et le châtrage précoce des veaux et des agneaux.
- (3) L'adoption de meilleures méthodes pour le soin et l'alimentation des jeunes animaux et l'engraissement des animaux pour le marché.
- (4) L'apport d'un volume régulier d'approvisionnement. Il faudra pour cela que l'éleveur continue à produire, malgré les fluctuations temporaires et parfois décourageantes qui peuvent se présenter dans les prix, lesquels dépendent de la demande mondiale.

Jusqu'à ces deux ou trois dernières années, les cultivateurs canadiens ont envoyé tous les ans en grand nombre au marché des femelles utiles, et particulièrement des vaches et des génisses. Ce mouvement a été enrayé en ces dernières années par la hausse des prix sur les viandes; cependant, même aujourd'hui encore, en certaines saisons de l'année, on voit, sur l'un ou l'autre de nos grands marchés, des femelles d'un bon type et qui pourraient encore rendre de bons services pendant plusieurs années. Le pays n'est pas assez riche pour sacrifier ces animaux à l'heure actuelle, et l'on devrait s'occuper tout d'abord d'empêcher leur abatage; ce serait là l'une des mesures les plus importantes à prendre pour conserver notre troupeau reproducteur. De même, pendant

bien des années, le prix élevé auquel se vendait la viande de veau a encouragé les cultivateurs à offrir leurs veaux sur le marché. Ces arrivages de veaux comportaient une bonne proportion de veaux mâles de race laitière, mais il y avait aussi, malheureusement, un bon nombre d'excellents veaux mâles et femelles d'un bon type de boucherie. C'était là une perte sérieuse pour les troupeaux reproducteurs et pour les nourrisseurs. Nous souffrons encore aujourd'hui des effets de ce gaspillage, malgré la diminution sensible qui s'est produite dans le nombre de veaux abattus en ces deux ou trois dernières années. Il faudra supprimer complètement ces pertes. C'est la deuxième mesure qui s'impose si nous voulons conserver notre stock reproducteur.

Si, dans bien des parties du Canada, l'état de nos troupeaux témoigne d'un élevage soigneux et intelligent, il existe encore une superficie considérable dans les nouvelles régions de l'Ouest et dans les sections accidentées des vieilles provinces, où la qualité ne s'est pas améliorée en ces dernières années. En outre, il est malheureusement vrai que dans certains districts de l'Ouest, la qualité des bestiaux accuse déjà des signes de détérioration, parce qu'on permet aux colons étrangers de laisser errer avec leurs troupeaux des taureaux communs ou des antenais, non châtrés. Un très grand nombre d'éleveurs apprécient toute l'importance que présente l'emploi de bons reproducteurs, mais malheureusement ces animaux de choix ne sont pas toujours employés intelligemment. Même dans ces sections où des sociétés ont été formées dans le but d'améliorer les troupeaux du district, on a suivi la méthode qui consiste à faire saillir les vaches par un reproducteur d'une race pendant deux ou trois ans pour prendre ensuite un reproducteur d'une autre race, et, comme c'était à prévoir, on n'a fait aucun progrès; on a dit, et avec raison, que le cultivateur canadien ordinaire montre moins d'esprit de suite en ce qui concerne la race de bétail élevée sur la ferme que dans toutes les autres opérations. Il est temps que l'on se rende compte de ce fait que l'on ne peut faire des progrès réels qu'en s'attachant qu'à une seule race, en n'employant que les meilleurs reproducteurs qui existent pour cette race et en réformant systématiquement les femelles qui ne se montrent pas bonnes reproductrices. La qualité, qui dépend en premier lieu de la généalogie, est l'une des considérations les plus importantes dans l'élevage du bétail. Elle exerce un effet important sur les prix auxquels se vendent les produits sous forme de viande.

Il n'est pas essentiel de connaître à fond les méthodes d'élevage suivies sur les fermes canadiennes pour se convaincre qu'un grand nombre de cultivateurs n'apprécient pas autant qu'ils le devraient, l'importance de la première année ou des premiers mois dans la vie d'un jeune animal. On ne peut s'attendre à ce qu'un veau, quelle que soit sa généalogie, devienne un animal reproducteur bien développé ou un bon animal d'engrais, si on le laisse à lui-même pendant la première année de sa vie. Au fait, dans bien des districts reculés, il semble que l'argent dépensé sur les bons reproducteurs est une perte totale, à moins que les cultivateurs n'apprennent à nourrir et à soigner convenablement la progéniture et à lui fournir l'occasion de se développer. Il y a sans doute bien des districts auxquels ces remarques ne s'appliquent pas; mais l'amélioration qui résulterait dans la production annuelle totale de viande, par l'adoption plus générale de bonnes méthodes d'élevage pour nos jeunes animaux, serait remarquable. Disons également que même dans nos meilleurs districts, les boeufs qui sont envoyés aux marchés ne sont pas bien finis et que la proportion de ces boeufs qui conviendraient pour le marché anglais serait extrêmement faible. En outre, il est déplorable de voir la quantité de bestiaux que ce pays a expédiés l'année dernière comme boeufs d'engrais, spécialement en vue du fait que nous n'avons jamais eu de plus grandes quantités de fourrages au pays. Voilà l'une des questions les plus importantes en ce qui concerne l'augmentation de la production de la viande.

Que tous les cultivateurs canadiens fassent de nouveaux efforts en 1916; on ne saurait trop insister sur ce point. Inutile de dire que le Ministère de l'agriculture, par l'intermédiaire de la division de l'industrie animale, est prêt à appuyer ces efforts, au moyen des programmes qu'il a inaugurés et qui fonctionnent actuellement et de ceux qui pourront être élaborés dans la suite.

L'INDUSTRIE CHEVALINE

JOHN BRIGHT, COMMISSAIRE FÉDÉRAL DU BÉTAIL

L'industrie chevaline canadienne entre actuellement dans une nouvelle phase. Avant d'étudier sa situation actuelle nous croyons bon de remonter à ces vingt dernières années et de passer en revue les conditions qui existaient pendant les dernières années du siècle et jusqu'au début des hostilités.

Les périodes de "temps prospères" et de "temps durs" semblent venir par cycles. Elles ont pour cause l'état des marchés monétaires et l'effet que cet état exerce sur toutes les industries. Or, aucune industrie ne souffre aussi rapidement d'une dépression industrielle que l'industrie chevaline. Il n'y a peut-être pas de pays auquel cette déclaration ne s'applique avec plus de force qu'au Canada. Dans un jeune pays comme le nôtre, il faut de grandes sommes d'argent pour développer les ressources de nos forêts, de nos mines et des autres industries. Nous avons dû construire d'immenses réseaux de chemins de fer et faire beaucoup d'autres travaux publics. Mais lorsque le marché monétaire s'est resserré et que les banques ont refusé de prêter de l'argent comme elles le faisaient jusque-là, une réaction a suivi. Les fabricants ont suspendu leurs opérations et tous les grands travaux ont été interrompus, à l'exception de ceux qui étaient indispensables. L'étude du recensement de la population chevaline au Canada nous fournit une bonne idée de ces fluctuations du marché monétaire, c'est-à-dire de ces cycles de prospérité et de stagnation.

La période de 1891 à 1901—Au cours de cette décade, la population chevaline du Canada a augmenté en chiffres ronds de 100,000 de têtes tandis que l'augmentation avait été de 400,000 pendant les dix années précédentes. Vers la fin de cette période les chevaux de trait léger ne se vendaient plus sur le marché. D'autre part, la demande de chevaux de trait lourd était limitée et les prix très bas. Dans beaucoup de sections du pays les éleveurs perdirent tout intérêt et se relâchèrent. Ils cessèrent de se servir d'étalons de race pure, à cause du droit élevé de saillie. Ils cessèrent de se servir d'étalons de race pure, à cause du droit élevé de saillie. Dans d'autres sections, ils cessèrent presque entièrement d'élever des chevaux de saillie. Dans d'autres sections, ils commencèrent à élever des chevaux légers. Comme il était impossible de vendre des chevaux à moins qu'ils ne fussent de la meilleure qualité, la coutume de faire saillir les juments vicilles, tarées et de mauvaise conformation, devint générale. On se servit d'étalons communs dans bien des parties du Canada et ce relâchement général amena inévitablement un mouvement rétrograde. Heureusement pour le pays cependant, beaucoup de bons districts continuèrent à améliorer leurs chevaux et lorsque la situation changea, ces districts nous fournirent un bon nombre des sujets reproducteurs pour recommencer.

La guerre du sud-Afrique eut un heureux effet sur l'industrie chevaline. On acheta dans notre pays, des milliers de chevaux au grand avantage de l'élevage. L'exportation du surplus, l'amélioration des marchés monétaires et l'immigration croissante exercèrent un effet considérable. On se remit à l'élevage du cheval.

La période de 1901 à 1913—Entre 1901 et 1911 la population chevaline avait augmenté d'un peu plus de un million de têtes, soit dix fois plus que pendant les dix années précédentes. Pendant les trois années suivantes, l'augmentation se chiffrà par plus de 250,000, mais une diminution considérable s'était produite en 1913 et 1914.

La cause—De 1901 à 1912, le pays se développa au-delà des attentes des plus optimistes de la population et le prix des chevaux s'éleva au plus haut point qu'il eût jamais atteint dans l'histoire de ce pays. La demande de chevaux permit à nos éleveurs de se débarrasser de tous les animaux qui pouvaient à peu près porter ce nom. Les bons animaux, légers ou de gros trait, se vendirent à de bons prix. Relativement parlant, les mauvais animaux se vendirent mieux que les bons, souvent beaucoup plus qu'ils ne valaient réellement.

La période des chevaux légers—De 1903 à 1908, ce fut le règne du cheval de trait léger. Les bons et les mauvais se vendaient à des prix passables tandis que les animaux de choix, très recherchés, changeaient de mains à des chiffres inconnus jusque là. La richesse acquise par beaucoup de nos citoyens, le désir de se faire remarquer aux expositions de chevaux, la rareté des sujets d'exposition, enfin l'arrivée de l'automobile, furent autant de facteurs qui, en définitive, ruinèrent cet élevage. Pendant cette période on éleva quelques-uns des meilleurs reproducteurs et on les châtra pour en faire des sujets d'exposition. Les hommes riches après avoir atteint les succès qu'ils désiraient, n'ayant plus aucun intérêt dans l'industrie chevaline, vendirent rapidement leurs grandes écuries et se retirèrent de l'élevage. D'autres, ne pouvant se procurer la catégorie de chevaux qu'ils désiraient, se tournèrent vers l'automobile. Il faut dire également que les automobiles reviennent moins cher de beaucoup qu'une bonne écurie de chevaux, bien aménagée, surtout en ville. Les lois et les règlements imposés par les services d'hygiène publique, relativement à la construction des écuries ou à la garde des chevaux dans certaines superficies, eurent également un mauvais effet. C'est pourquoi la demande de chevaux de trait léger, par lequel nous entendons spécialement le cheval de voiture et aussi, mais à un moindre degré, le cheval de chasse, a graduellement diminué d'une année à l'autre et il semble que leur utilité, en ville du moins, est une question du passé. Pour qu'ils reprennent leur place d'autrefois, il faudrait des années d'élevage, des années d'entraînement, il faudra former enfin de nouveaux palefreniers et de nouveaux cochers. Néanmoins, beaucoup de gens continuent à se servir de ces chevaux, il y aura toujours un marché limité pour des animaux de choix à des prix raisonnables. Mais, comme ne l'ignorent pas les éleveurs expérimentés, il n'y a qu'un petit pourcentage de ces chevaux qui répondent aux exigences. Le cultivateur de nos jours devrait laisser cet élevage à l'expert.

La période des chevaux de gros trait—La demande de chevaux de gros trait s'est développée avec la population et le pays. C'est en 1911 et en 1912 qu'elle a atteint son point culminant. Avant cette époque, les chevaux de gros trait de toutes sortes se vendaient bien à de bons prix; les bons et les gros étaient avidement recherchés et payés des prix surprenants. Beaucoup de gens étaient d'avis que les chevaux de qualité moyenne ou passable se vendaient beaucoup plus que leur valeur intrinsèque, mais c'était parce que l'offre n'était pas encore égale à la demande et que souvent les centres d'approvisionnement étaient très éloignés des centres de demande.

Au cours de cette période, l'élevage des chevaux de gros trait fit de grands progrès. La circulation de l'argent permit à la population d'acheter de meilleurs reproducteurs qu'autrefois. Les importateurs, non seulement purent faire venir une meilleure catégorie d'animaux, mais ils y furent contraints. Dans certaines sections, l'amélioration fut merveilleuse. Malheureusement, ceci ne s'applique qu'à certaines parties de notre pays. Il n'était pas rare de voir, à côté d'un district où la conformation, la qualité et la taille des chevaux s'étaient beaucoup améliorées, d'autres qui continuaient à se servir de reproducteurs inférieurs et de mauvaises juments, tout comme ils avaient fait par le passé. Néanmoins il y a aujourd'hui au Canada beaucoup d'animaux de souche, importés et élevés au pays, qui, s'ils sont bien soignés, auront une valeur inestimable pour notre pays.

La situation au Canada—Au début de la guerre, nous avions au pays un surplus très considérable pour lequel il existait peu de demande et depuis cette date on n'a demandé que des chevaux de remonte. La quantité de chevaux achetés jusqu'à la

fin de l'année fiscale 1915-16 a été d'environ 50,000. Sur ce nombre, le War Office a pris près de 14,000, le Ministère canadien de la milice, environ 26,000, et les acheteurs du gouvernement français environ 7,000. Les officiers français qui achètent actuellement au Canada ont encore de gros contrats et sont prêts à acheter tous les chevaux disponibles que le Canada peut offrir. Une maison nous écrit que leurs contrats spécifient la livraison de 10,000 chevaux par mois, pendant toute la durée de la guerre.

Les prix payés pour les chevaux de guerre peuvent paraître faibles après les prix extrêmement élevés qui ont eu cours pendant des années. Il ne faut pas oublier cependant que le pays peut très bien se passer des chevaux qu'on nous enlève actuellement, et, en outre, que tout considéré, le prix payé est excellent pour ce genre de chevaux.

Pays alliés—Au début de la guerre, presque tous les chevaux convenables furent réquisitionnés par le service militaire pour la Grande-Bretagne et la France. Ces pays, il est vrai, épargnèrent leurs meilleurs étalons, mais généralement parlant ils furent forcés d'envoyer au front un bon nombre de leurs meilleures juments de reproduction. Ils seront donc forcés à la fin de la guerre, d'importer des chevaux jusqu'à ce que les opérations d'élevage soient rétablies.

En Belgique l'industrie chevaline a été pour ainsi dire anéantie. Quelques-uns de leurs meilleurs reproducteurs ont été envoyés en France. Mais les Allemands ont saisi tous les bons chevaux et les ont vendus aux enchères en Allemagne. C'est-à-dire que l'industrie chevaline devra être réorganisée, lorsque la paix sera rétablie.

La demande à l'avenir—La bonne récolte de l'année dernière a permis aux cultivateurs canadiens d'acheter une partie des chevaux dont ils avaient un grand besoin; un bon nombre de chevaux se sont rendus dans ces districts et d'autres suivront. On expédie généralement par charge de wagons. Déjà le nombre de chevaux transportés de l'est à l'ouest dépasse le nombre total qui a été expédié en 1915. Les nombreux émigrants qui nous arriveront probablement après la guerre, et qui nécessairement s'établiront sur la terre, ouvriront encore un nouveau débouché.

Ce qu'il faut éviter—Le seul bon conseil que nous puissions donner aux cultivateurs, c'est de commencer immédiatement à élever de bons chevaux de trait, de bonne conformation et aussi gros que possible. Ces chevaux seront sans doute nécessaires au pays et à l'étranger.

Parmi les chevaux de trait léger le seul dont on pourra avoir besoin c'est le gros carrossier, un cheval de bonne allure, de bonne conformation et sain, pesant 1050 livres ou plus. Mais la demande de chevaux de cette catégorie n'est d'aucune façon comparable à la demande de chevaux de trait. Néanmoins il devrait y avoir un marché régulier pour de bons animaux, comme ceux que nous venons de décrire.

Elevage commercial—Dans le passé, l'attention du cultivateur s'est portée presque exclusivement sur les reproducteurs. Il est vrai que l'on ne devrait se servir que de reproducteurs de race pure, de bonne conformation et de bonne qualité. Mais l'heure est arrivée où l'on devrait donner une attention toute spéciale à la jument reproductrice, en vue des intérêts de l'industrie. Que l'on conserve soigneusement les meilleures juments pour l'élevage! Il n'y a pas grand avantage à se servir d'étalons de choix si les juments sont de pauvres spécimens. On ne devrait jamais employer pour la reproduction des juments épuisées, malsaines, de conformation défectueuse ou atteintes de tares héréditaires. On devrait également mieux nourrir et mieux soigner le poulain. Un grand nombre de poulains n'atteignent pas la taille qu'ils devraient avoir parce qu'ils sont mal nourris et mal soignés. Les chevaux se font ou se défont suivant les soins qu'ils reçoivent pendant leur développement. Le bon accouplement, la bonne nourriture et les bons soins auront pour résultat la production d'un gros pourcentage de chevaux vendables.

Disons en passant, qu'en dépit de tous les renseignements qui ont été donnés et de toutes les lois qui ont été promulguées pour venir en aide à l'industrie chevaline, on trouve

encore dans le pays une proportion assez élevée de chevaux qui ne peuvent être acceptés par les inspecteurs de remontes. On ne transgresse pas impunément les lois de l'hérédité; si l'on accouple des étalons et des juments qui sont tarés ou qui ont une mauvaise conformation, ou peut être sûr qu'une forte proportion de la progéniture présentera ces caractéristiques peu désirables.

Races pures—Les éleveurs d'animaux de race pure sont aujourd'hui au tournant des chemins. Jusqu'ici le mot magique "IMPORTÉ" a eu beaucoup d'effet. Il y a beaucoup de bons chevaux importés au pays. Aujourd'hui cette question se pose: Est-il nécessaire de continuer à importer des sujets reproducteurs d'une année à l'autre et à payer de gros prix pour ces sujets lorsque les éleveurs, en donnant l'attention qu'il faut à l'accouplement, à l'alimentation aux soins et à la conduite, qui représentent la moitié du succès dans l'élevage, peuvent produire un cheval aussi bon sinon meilleur qu'une forte proportion des chevaux importés jusqu'ici? Les éleveurs du Canada ont aujourd'hui une occasion sans précédent. Voici le moment où les bons éleveurs ayant à cœur les intérêts de leur industrie et de leur pays, doivent, plus que jamais consacrer toute leur attention à la production de bons chevaux. Qu'ils accouplent judicieusement les reproducteurs, qu'ils nourrissent convenablement les poulains à partir de la naissance jusqu'à ce qu'ils aient toute leur taille, ainsi que font les éleveurs des pays européens. Que nos importateurs se rendent dignes de la réputation qu'ils se sont acquise d'être des éleveurs pratiques en élevant et en développant des animaux de choix.

Un marché pour les chevaux de race pure—L'année dernière, la division fédérale de l'industrie animale a reçu des demandes officielles de l'Australie au sujet de notre industrie chevaline. On faisait remarquer qu'après la guerre l'Australie serait prête à acheter de bons Clydesdales pour améliorer les haras du pays. On appelait spécialement l'attention sur ce fait qu'il fallait de bons étalons. Comme le Canada est beaucoup moins éloigné de l'Australie que la Grande-Bretagne, on croit qu'il sera plus facile de s'y procurer des chevaux.

LÉGISLATION CONCERNANT L'INDUSTRIE CHEVALINE

En ces dernières années, les sociétés d'élevage et les organisations de cultivateurs ont fait beaucoup de propagande utile. Cette propagande a fini par produire des résultats. Aujourd'hui, dans toutes les provinces, à l'exception de la province de Québec, une loi oblige les éleveurs d'étalons à inscrire leurs étalons au Ministère local de l'agriculture avant de les présenter pour le service, et de publier dans toutes leurs annonces une copie du certificat d'inscription. Tous les intéressés peuvent aujourd'hui savoir, en lisant l'affiche, si l'étalon offert est un animal de race pure, métis ou sans race. Les provinces de la Saskatchewan, de l'Ontario, du Manitoba et de la Nouvelle-Ecosse sont allées encore plus loin. En Saskatchewan, tout district peut empêcher l'emploi de chevaux tarés, communs ou sans race par un vote de la majorité. Au Manitoba, on ne permet l'emploi que d'étalons de race pure. Dans la province de l'Ontario, tous les chevaux métis, tarés et sans race, doivent être retirés de la circulation, et en 1918 on ne permettra d'employer pour l'accouplement que des étalons de race pure. En Nouvelle-Ecosse, ainsi que dans les trois provinces que nous venons de mentionner, tous les chevaux offerts pour la vente, doivent être inspectés par des vétérinaires et toutes les annonces à leur sujet doivent contenir une copie de la licence accordée, déclarant non seulement la race à laquelle le cheval appartient, mais aussi si ce cheval est sain ou taré.

C'est grâce à des efforts persistants et aux moyens que l'on a pris pour faire connaître au peuple la nécessité d'employer de bons étalons et les avantages qui résultent de cet emploi, que l'on a pu faire adopter ces lois utiles et avantageuses. Il sera nécessaire pour les autres provinces d'adopter immédiatement des lois du même genre. Si elles ne le font pas, elle se trouveront non seulement distancées mais elles peuvent aussi servir de dépotoir pour les animaux de pauvre qualité. Il semble que l'on rendrait encore un nouveau service à l'industrie chevaline en promulguant une loi uniforme rendant obligatoires l'inscription et l'inspection des étalons dans toutes les provinces du Dominion.

LA NÉCESSITÉ D'AUGMENTER NOS TROUPEAUX

JAMES AUDLEY, STATISTICIEN, SERVICE DES VIANDES ET DES CONSERVES,
DIVISION DE L'INDUSTRIE ANIMALE, OTTAWA

Les chiffres qui suivent montrent clairement que la production du bétail au Canada n'égale pas les demandes considérables de viande qui nous arrivent d'Angleterre ou des pays étrangers:

Porcs—Le nombre de porcs abattus aux établissements canadiens inspectés pendant l'année fiscale terminée le 31 mars 1915, a été de 2,598,338, soit une augmentation de plus de 40 pour cent par comparaison à l'année précédente. Le total pour 1914 a été de 1,799,060. (Tableau I).

Les abatages considérables de 1915 sont le résultat de l'augmentation de production dans nos provinces de l'Ouest. A la fin de décembre 1915, le nombre de porcs abattus accusait un excédent de 20,000 par comparaison à la période correspondante de l'année précédente. Et cependant, malgré l'augmentation résultant de ces avantages, nous avons dû importer des Etats-Unis pendant les huit derniers mois, 103,164 porcs ébouillantés et grillés et plusieurs millions de livres de viande de porc sous forme de dos, de ventres, de jambons, d'épaules, etc. (Voir tableau III).

En ces derniers douze mois, les cours des porcs étaient beaucoup plus élevés au Canada qu'aux Etats-Unis. Ce fait aurait dû encourager les cultivateurs canadiens à produire un plus grand nombre de porcs, plus spécialement dans l'Ontario et dans les provinces de l'Est, où la production ne semble pas avoir fait beaucoup de progrès. Les provinces de l'Ouest se sont dépassées en 1914 dans la production des porcs. Winnipeg a écoulé, par ses cours à bestiaux, plus de 460,000 porcs.

En raison du manque de fourrages et de la baisse des prix en l'automne de 1914, un grand nombre de femelles ont été vendues et il en est malheureusement résulté une diminution dans le nombre de bestiaux venant du Manitoba et de la Saskatchewan et vendus par Winnipeg; cette diminution pour les deux provinces s'est montée à 37,000 têtes.

D'autre part, la province de l'Alberta a presque doublé la production en 1915. Elle a envoyé 123,000 têtes à Winnipeg. Le nombre total vendu en cette ville a été environ 485,000. (Voir tableau II).

Sur ce total 299,000 porcs ont été expédiés aux établissements de salaison de l'Est pour y être abattus et 21,000 sont allés aux Etats-Unis. Le reste a été employé dans les établissements locaux de Winnipeg.

Bovins—Nos abatages de bovins démontrent, aussi éloquemment que ceux des porcs, la nécessité où nous nous trouvons d'importer pour satisfaire à la demande. Pendant l'année terminée le 31 décembre, nous avons abattu dans les établissements inspectés, 530,525 têtes de bovins contre 531,994 en 1914; d'avril à décembre 1915, le total des abatages accuse une augmentation d'environ 8,000 têtes par comparaison à la période correspondante de l'année dernière (Tableau I).

Un fait intéressant à noter, c'est que sur les 138,000 bovins vendus à Winnipeg, de janvier à décembre 1915, 63,783 sont allés à des points des Etats-Unis. Soixante-dix et demi pour cent étaient des boeufs d'engrais et 29½ pour cent des boeufs de boucherie.

Les arrivages à Winnipeg ont dépassé de 28,000 têtes le chiffre de 1914.

Les trois provinces de l'Ouest accusent des augmentations. Nos exportations de viande de boeuf en 1915 ont été de beaucoup supérieures à celles de 1914. De grandes expéditions ont été faites en France et en Italie ainsi qu'en Angleterre et il est probable que ces pays européens exigeront de nouveaux approvisionnements pendant quelques années après la guerre à cause de l'affaiblissement de leurs troupeaux.

Il est clair également qu'après la paix on demandera des bestiaux de race pure en Europe pour combler les pertes causées par la confiscation et l'abatage. Ou peut être sûr que le Canada sera appelé à fournir une bonne proportion de ces animaux, pourvu

que nos cultivateurs augmentent leurs troupeaux. Enfin l'immigration s'accroîtra largement et il nous faudra avoir les bestiaux nécessaires pour satisfaire ces besoins sans acheter au dehors.

Moutons—La population ovine du Canada ne semble pas faire le moindre progrès. Les derniers chiffres du recensement montrent que nous n'avions que 2,038,000 têtes en juin 1915, tandis que le recensement de 1910 nous donnait 2,200,000 têtes.

Nous avons abattu dans les établissements inspectés, pendant l'année terminée le 31 mars 1915, 447,173 têtes, contre 499,284 en 1914. La diminution s'accroît encore car nos abatages, depuis le 1er avril jusqu'au 31 décembre 1915, sont inférieurs de 52,000 têtes à ceux de l'année dernière, tandis que nos importations de moutons, pour les huit mois terminés le 30 novembre, 1915, se chiffraient à 2,000,000 de livres.

Le Canada devrait avoir un troupeau de moutons beaucoup plus considérable, car si la consommation locale ne dépasse pas la production actuelle, il y a toujours un débouché dans la mère patrie pour de la viande de mouton et d'agneau.

La Nouvelle-Zélande qui couvre 104,000 milles carrés et qui a une population de 1,000,000, a, en chiffres ronds, un troupeau de 24,000,000 de têtes de moutons, dont elle exporte en Angleterre, après les avoir abattus, plus de 6,000,000 par année.

La République Argentine et l'Australie sont également des pays producteurs et exportateurs de viande de mouton et d'agneaux en Angleterre. L'Afrique du sud fait également des progrès dans cette industrie. Pourquoi le Canada n'entrerait-il pas au nombre des concurrents dans ce commerce lucratif? Il ne s'écoulera pas bien des années après la guerre avant que la Russie ne nous surprenne par l'étendue de ses ressources agricoles. Elle peut jeter sur les marchés européens du blé, du boeuf, du mouton, du beurre et du fromage, entr'autres articles.

Conclusions.—Résumons: Le Canada devrait augmenter ses troupeaux pour être en mesure d'entrer sur les marchés anglais et européens à la première demande de sujets reproducteurs et de viande, et ne pas attendre pour voir ce que ses concurrents peuvent fournir.

L'Angleterre fournira une partie des sujets de race pure, mais le Canada et les Etats-Unis seront appelés à en fournir la plus grande proportion, car il n'y a pas d'autres pays qui aient un surplus de bestiaux.

TABLEAU I
Bétail abattu aux établissements inspectés

	Bovins	Moutons	Porcs
Année terminée le 31 mars 1914....	531,994	499,284	1,799,060
Année terminée le 31 mars 1915....	530,525	447,173	2,598,338
Pour les huit mois terminés le			
31 décembre 1914.....	439,725	423,570	1,716,878
31 décembre 1915.....	447,276	371,049	1,736,965

TABLEAU II.
Arrivages de bestiaux

TORONTO				
	Bovins	Porcs	Moutons	Veaux
Année 1913.....	367,977	346,367	204,777	53,854
Année 1914.....	279,154	462,144	201,619	45,436
Année 1915.....	301,948	484,162	212,986	41,350
MONTRÉAL				
Année 1913.....	198,337	193,445	146,947	117,854
Année 1914.....	178,782	204,125	142,456	98,182
Année 1915.....	163,140	210,365	158,895	97,395
WINNIPEG				
Année 1913.....	111,163	179,830	54,912	
Année 1914.....	127,049	461,889	15,017	
Année 1915.....	138,534	484,997	13,801	

TABLEAU III

Viandes exportées et importées

Importations de bestiaux pour les années terminées les 31 mars 1914 et 1915.

	Importations		Exportations	
	1914	1915	1914	1915
Boeuf, livres.....	6,204,842	2,082,488	13,617,707	18,828,257
Moutons, livres...	5,610,812	3,468,976	65,167	1,064,963
Bacon et lard, livres.....	19,215,273	10,052,502	27,720,135	116,048,519
Viandes séchées, fumées et autres	4,007,851	3,197,687	2,850,642	14,478,568
Lard, livres.....	5,705,895	735,816	193,222	2,689,036
Bovins, têtes.....	9,369	.....	219,848	185,903
Moutons, têtes....	209,779	110,663	20,591	42,832
Porcs, têtes .....	.....	.....	28,207	243,311

Pour les huit mois terminés le 30 novembre 1915,

	Importations	Exportations
Boeufs, livres.....	2,534,803	23,431,045
Moutons, livres	1,668,856	38,093
Bacon et lard, livres.....	12,870,824	92,293,313
Viandes fumées, séchées et autres.....	2,047,107	8,584,111
Lard, livres.....	3,085,274	17,696
Bovins, têtes.....	.....	216,733
Moutons, têtes.....	52,944	90,686
Porcs, têtes.....	.....	9,796

ASSISTANCE SPÉCIALE À L'INDUSTRIE ANIMALE

JOHN BRIGHT, COMMISSAIRE FÉDÉRAL DE L'INDUSTRIE ANIMALE

Distribution d'animaux reproducteurs

Le Ministère fédéral de l'agriculture a inauguré en 1913, par l'intermédiaire de la division de l'industrie animale, un système qui consiste à prêter des reproducteurs de race à des sociétés spécialement organisées, conformément à des règlements établis. La division paie le prix d'achat de tous les animaux distribués, ainsi que les frais du transport jusqu'au point d'expédition le plus près du siège de l'association. Ces reproducteurs ne sont prêtés que pour une année à la fois, et chaque société doit défrayer le coût de l'entretien de l'animal tant qu'elle en a la charge. La division se réserve le droit d'examiner les animaux à tout moment et de retirer son aide dès que la société ne remplit pas les conditions. Une société peut renouveler sa demande d'emploi du même animal à la fin de la période, et cet animal est prêté de nouveau si toutes les conditions ont été fidèlement remplies. L'animal prêté peut être échangé si cela est nécessaire, mais seulement pour un sujet de la même race. Ce dernier point est l'un des plus importants du programme, car il tend à décourager le mélange des races qui, toujours, entrave les progrès de l'élevage.

En vertu de ce programme, l'aide ne peut être accordée qu'aux districts nouvellement colonisés ou aux districts dans les vieilles provinces qui ne peuvent se procurer des reproducteurs de race pure et dont les cultivateurs n'ont pas les moyens suffisants pour en acheter eux-mêmes.

On n'achète que les reproducteurs élevés au Canada; autant que possible les animaux distribués dans une province sont achetés dans cette province. On avantage ainsi les éleveurs canadiens, et on accroît leurs débouchés non seulement directement, mais aussi indirectement, en faisant connaître dans tout le pays la valeur des reproducteurs de race pure. En même temps, comme nous le disions tout à l'heure, on ne place pas d'animaux dans les districts où se trouvent déjà des reproducteurs de la même catégorie offerts au service par leurs propriétaires. On n'entrave donc en rien l'initiative privée. Au 31 décembre 1915, le nombre d'animaux confiés aux sociétés se décomposait ainsi: 146 étalons, 1014 taureaux, 1069 béliers et 416 verrats. Les résultats donnés par cette introduction de sujets reproducteurs d'un type supérieur dans les districts qui ont dû compter jusqu'ici sur des reproducteurs communs sont encourageants. Les rapports que nous ont fournis les secrétaires des sociétés en ces dernières saisons nous apprennent qu'une amélioration sensible s'est déjà produite dans les troupeaux des districts et que les efforts du Ministère sont appréciés.

Achats de sujets reproducteurs par charges de wagons

Pour aider à répartir d'une façon plus égale notre population animale, le Ministère de l'agriculture a décidé d'accorder, par l'intermédiaire de la division de l'industrie animale, de l'aide à tous les cultivateurs qui désirent se procurer de bons sujets reproducteurs. La division paie les frais de voyage raisonnables du représentant des sociétés de toutes les sections du Canada qui veulent acheter, dans une autre partie du pays, un ou plusieurs wagons de sujets reproducteurs. Ces frais de voyage comprennent le transport par chemin de fer et la pension à partir du lieu de résidence de l'acheteur jusqu'au point où l'achat doit être effectué; ils comprennent également les frais d'hôtel et les frais de voiture pour le temps que la transaction peut nécessiter.

La division ne paie rien pour le transport des animaux et elle n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne le prix d'achat de l'expédition; il doit être bien compris également que l'on ne peut accorder aucune aide pour les achats de bestiaux faits pour des fins de spéculation. Si on le désire, le Commissaire de l'industrie animale nomme une personne pour accompagner celui qui est chargé de l'achat de l'expédition, et pour l'aider autant que possible à acheter et à faire les expéditions. J'espère que ce programme exercera, à la longue, un heureux effet en retenant les sujets reproducteurs au pays et en encourageant la production.

Aide fédérale aux sociétés d'expositions

Au début des hostilités, il devint apparent, en raison du bouleversement des conditions économiques, que l'organisation des expositions annuelles ou des grandes expositions du pays serait une entreprise assez précaire. C'eût été perdre l'un des facteurs les plus favorables à l'industrie animale que de permettre à ces institutions importantes de suspendre même temporairement leurs opérations. Pour éviter cette possibilité, le Ministère autorisa immédiatement la division de l'industrie animale à accorder des allocations annuelles à toutes les expositions dont la liste de prix est ouverte à tout le Dominion, ainsi qu'à celles qui avaient donné l'année précédente au moins \$5,000 en prix pour les types d'utilité de chevaux, de bovins, de moutons, de porcs et de volailles.

A toutes les expositions qui remplissent ces conditions, on accorde une allocation égale à 50 pour cent de la somme totale payée en prix. L'allocation maximum ne doit, dans aucun cas, dépasser la somme de \$5,000. Le montant de l'allocation est déterminé par l'état vérifié des sommes payées en prix. En faisant la demande de cette allocation, les sociétés doivent soumettre leur liste de prix pour approbation au Commissaire de l'industrie animale.

Pendant l'année fiscale 1915-16, la somme totale payée à titre d'allocations par la division de l'industrie animale, aux expositions, en vertu de ce programme, sera approximativement de \$125,000.

Aide à l'élevage du cheval

Pour faire disparaître les difficultés qui entravent l'élevage du cheval dans bien des sections, à cause du manque de reproducteurs de race pure, le Gouvernement accorde de l'aide aux cercles dans le but de louer ces animaux. L'année dernière, un certain nombre de districts ont profité de cette offre, et nous croyons qu'un nombre encore plus grand en profiteront cette année.

Pour renseignements sur ce sujet, s'adresser au Commissaire de l'industrie animale, Ottawa.

L'INDUSTRIE PORCINE, ET LES AVANTAGES QUE PRÉSENTE LE MARCHÉ ANGLAIS

PROFESSEUR G. E. DAY, COLLÈGE D'AGRICULTURE DE L'ONTARIO, GUELPH

Production économique—Il ne serait pas sage de conseiller à tous les cultivateurs d'engraisser plus de porcs que d'habitude. C'est là une question que chaque cultivateur doit résoudre pour lui-même. Il y a des gens qui ne devraient pas essayer d'élever des porcs parce qu'ils n'ont pas les connaissances voulues ou parce que les conditions dans lesquelles ils se trouvent ne sont pas favorables. Il est vrai toutefois que beaucoup de fermiers qui auraient tout à gagner à élever des porcs ne le font pas. Le cochon est spécialement utile parce qu'il consomme les sous-produits de la ferme, et le nombre de ces animaux que l'on peut élever avantageusement dépend principalement de la quantité et de la nature des sous-produits qui doivent être consommés. Les porcs en nombre raisonnable sur une exploitation produisent de la viande très bon marché; ils préviennent le gaspillage et donnent un revenu comptant pour des substances qui sont souvent gaspillées ou qui n'ont qu'une faible valeur marchande. Il est rare que l'on réussisse au point de vue financier lorsque l'on essaie de profiter des fluctuations qui se produisent dans les cours du marché en élevant beaucoup de porcs une année et très peu l'année suivante. L'éleveur qui fait de l'argent est celui qui élève continuellement un nombre raisonnable d'animaux.

La perspective des débouchés—Nous nous trouvons en présence d'une situation anormale à l'heure actuelle. La Grande-Bretagne qui recevait autrefois de fortes expéditions de bacon venant du Danemark a dû chercher ailleurs des approvisionnements, ce commerce ayant beaucoup souffert de la guerre. En raison de cet état de choses, nos exportations de porc ont beaucoup augmenté en ces deux dernières années, et il est très probable que le prix du lard se maintiendra à un niveau très élevé tant que la guerre durera. Au double point de vue patriotique et pratique, il semble donc qu'il soit sage d'augmenter notre production, au moins dans une certaine mesure. C'est là un conseil absolument sûr, mais nous voulons être bien compris: nous ne conseillons pas au cultivateur de se lancer tête baissée dans cet élevage. Il est rare qu'une ferme qui porte un troupeau trop nombreux d'une catégorie quelconque d'animaux fasse des profits, mais il y a beaucoup de fermes dans l'Ontario qui aient trop de porcs à l'heure actuelle, et il y a beaucoup de fermes qui pourraient garder bien plus de porcs qu'elles ne le font à l'heure actuelle.

Le type demandé—Les expériences faites sur les variétés de porcs démontrent que la race ou le type n'ont que peu d'influence au point de vue de la production économique de la viande. Un porc sain, en bon état de croissance, fait de la viande bon marché, peu importe la race à laquelle il appartient, fait de la viande bon gros lard ou à bacon. Mais si l'économie de production ne dépend en rien de la race ou du type, il n'en est pas de même de la vente, une question très importante et qui dépend du type dans une large mesure. Il suffit de jeter d'un coup d'oeil sur les cours des marchés canadiens et américains pour nous convaincre qu'il doit y avoir des distinctions radicales pour causer une telle différence de prix. Nous avons déjà vu que le volume des approvisionnements venant du Danemark a subi une forte réduction; tout le monde

devrait savoir que les viandes fournies par le Danemark sont produites par ce que l'on appelle le porc à bacon; ce sont les "côtés à bacon," e'est-à-dire, les côtés Wiltshire. Dans ces circonstances, la Grande-Bretagne cherche naturellement un autre pays qui puisse lui fournir ces côtés Wiltshire. On ne peut se les procurer aux Etats-Unis parce que les méthodes d'alimentation que l'on suit dans ce pays et qui répondent aux conditions américaines ne conviennent pas pour l'élevage des porcs qui fournissent les côtés Wiltshire, en d'autres termes les porcs à bacon.

Les Etats-Unis n'exportent pas de côtés Wiltshire, et c'est là un fait dont il est bon de se souvenir. Ceci étant, la Grande-Bretagne doit chercher une autre source d'approvisionnements; tout naturellement, elle se tourne vers le Canada. C'est cette demande qui a fait augmenter nos exportations et qui a maintenu les cours au taux actuel. Sûrement tous ceux qui savent lire se sont déjà fait une opinion sur le genre de porcs que l'on devrait garder au Canada à l'heure actuelle, afin de profiter du marché anglais.

Augmentez la production du bacon—Le type de porc à gros lard répond bien aux exigences de certaines branches de notre commerce local, mais ce gros lard exporté en Grande-Bretagne ne vaut pas mieux que celui qui vient des Etats-Unis. Ce sont des côtes Wiltshire qu'il faut à la Grande-Bretagne, et comme les Etats-Unis ne peuvent remplir cette demande, le Canada a l'occasion de montrer qu'il peut satisfaire le marché anglais. Celui qui étudie la situation doit arriver inévitablement à la conclusion que nous pouvons augmenter nos exportations. Il nous faut pour cela garder plus de porcs à bacon. Ce n'est pas parce qu'un porc est élevé au Canada qu'il se vend plus cher en Grande-Bretagne; nos produits exportés se vendront d'après leurs mérites en concurrence avec ceux des autres pays.

ELEVAGE DU BÉTAIL AU MANITOBA

F. S. JACOBS, B.S.A., PROFESSEUR D'INDUSTRIE ANIMALE AU COLLÈGE D'AGRICULTURE
DU MANITOBA

Maintenant que les prix sont fermes, les cultivateurs du Manitoba feront bien de se débarrasser de tous leurs chevaux de surplus. Les fourrages se vendent bien pour de l'argent comptant, et c'est un gaspillage que de les donner à des chevaux qui ne font rien. Il serait avantageux, au point de vue agricole, de se débarrasser de tous les chevaux inutiles pour conserver des fourrages utiles.

En ce qui concerne les bêtes à cornes, je crois que les cultivateurs feraient bien de continuer, comme ils paraissent faire actuellement, à augmenter la production, en s'occupant, bien entendu, d'éliminer les types non avantageux et de développer ceux qui présentent les plus grandes aptitudes à la production de la viande et du lait.

A ce moment, la laine est un article utile; les moutons sont en grande demande. Il semble qu'il y ait une tendance de la part d'un nombre considérable d'éleveurs à augmenter le nombre des moutons. Il serait donc inutile de parler spécialement sur ce point. En vue de cette tendance, je crois que ceux qui élèvent des moutons agiront sagement en utilisant tous les animaux possibles, en vue d'augmenter les approvisionnements.

Quant aux porcs, il est difficile de faire des recommandations. Tant que la guerre durera, on peut compter que le grain se vendra cher, et que l'alimentation des porcs coûtera cher par comparaison au prix de vente de la viande. Il est possible cependant d'élever des porcs aux cours actuels, malgré le prix élevé des aliments, mais je ne crois pas qu'il soit sage de recommander, à ceux qui ne s'y connaissent pas parfaitement, d'augmenter leurs troupeaux. L'élevage du porc exige beaucoup d'habileté, et, seuls, les meilleurs éleveurs peuvent tirer des aliments consommés un maximum de profit.

L'état suivant des arrivages et des expéditions aux cours à bétail Union de St-Boniface, près de Winnipeg, accuse une augmentation graduelle des affaires et nous confirme dans cette opinion que la demande de bétail se maintiendra.

	Bovins	Moutons	Porcs	Chevaux
1914.....	110,452	15,017	461,889	5,928
1915.....	138,534	13,801	484,997	6,214

L'origine et la destination des animaux sont indiquées dans le tableau suivant.

Origine des bestiaux reçus aux cours

	Man.	Sask.	Alta.	C.-B.	Est	Total
Bovins.....1914	46,730	54,010	9,389	206	117	110,452
Bovins.....1915	69,972	60,378	16,926	425	833	138,534
Moutons.....1914	5,756	5,226	3,821	214	..	15,017
Moutons.....1915	8,169	4,694	586	..	352	13,801
Porcs.....1914	131,637	264,824	62,891	2,427	110	461,889
Porcs.....1915	124,390	237,403	123,195	..	9	484,997
Chevaux.....1914	1,069	2,681	902	283	993	5,928
Chevaux.....1915	2,770	648	1,510	75	1,211	6,214

Destination des bestiaux

	Local	Est	Ouest	Sud aux E.-U.	Total
Bovins.....1914	35,962	33,418	7,488	33,709	110,577
Bovins.....1915	47,466	17,425	9,796	63,783	138,470
Moutons.....1914	13,290	542	1,039	146	15,017
Moutons.....1915	12,710	93	688	300	13,791
Porcs.....1914	213,049	210,482	1,788	36,114	461,433
Porcs.....1915	161,687	299,184	883	21,685	485,439
Chevaux.....1914	839	3,722	1,347	21	5,928
Chevaux.....1915	383	4,033	1,588	211	6,214

On voit que pendant l'année 1915, plus de la moitié des bovins qui ont passé par ces cours sont allés aux Etats-Unis. Un très grand nombre de ces animaux ont été exportés pendant la deuxième partie de la saison, lorsque les cultivateurs avaient une grande quantité de gros fourrages et de moulées, et comme 70 pour cent de ces animaux étaient des bêtes d'engrais, il semble que nous avons perdu une bonne occasion de faire de ce fait, il semble opportun de rappeler aux cultivateurs du Manitoba qu'ils ont là l'occasion de se procurer des bestiaux pour l'engraissement d'hiver.

LA QUALITÉ DU BÉTAIL

WM. A. MUNRO, RÉGISSEUR, FERME EXPÉRIMENTALE DE ROSTHERN, SASKATCHEWAN

On a beaucoup parlé de l'augmentation de production. Il reste beaucoup à dire encore sur ce sujet et l'on continuera sans doute à beaucoup dire jusqu'à la fin de la guerre, mais il nous semble que l'on commet une grande erreur en insistant sur la quantité sans donner à la qualité l'attention qu'elle mérite.

Nous citerons comme exemple une expérience personnelle que nous avons eue l'année dernière, en achetant du bétail. Il nous fallait huit chevaux pour la ferme expérimentale. Nous aurions pu nous en procurer à raison de \$150 à \$200 et qui auraient fait l'affaire, mais nous voulions le poids et la qualité en même temps. Il était impossible de les avoir à moins de payer de \$250 à \$325, parce que les grandes compagnies de transport fert recherchaient la même catégorie d'animaux, et que les approvisionnements étaient limités. Sans doute, il y avait beaucoup d'animaux de pauvre constitution, d'une mauvaise conformation et de faible taille. Les animaux aux prix plus élevés étaient les meilleurs pour deux raisons: ils provenaient de sujets de qualité supérieure, et ils avaient été bien nourris pendant la période de croissance.

Nous nous mêmes ensuite à acheter des boeufs. Un éleveur nous offrait des boeufs de deux ans et demi à $4\frac{1}{2}$ centins la livre; chaque animal aurait rapporté environ \$40 à son propriétaire. Un autre nous offrait des animaux du même âge mais à $5\frac{1}{2}$ centins la livre; chaque bête rapportait à son propriétaire la somme de \$64. Nous n'avons pas acheté le premier groupe de boeufs parce qu'ils étaient d'une mauvaise conformation. Personne n'en voulait: ni le boucher, ni le saleur, ni le nourrisseur. C'étaient des boeufs hauts sur pattes, d'une mauvaise constitution et d'une sorte qui ne réussit jamais bien. Ajoutez à cela qu'ils avaient été mal nourris pendant leur période de croissance. Nous avons acheté le deuxième groupe de boeufs parce qu'ils "avaient contracté l'habitude" de profiter, qu'ils tireraient bon parti de leur nourriture, et qu'ils se vendraient bien. Nous savions également que le premier groupe ne profiterait pas bien et qu'il n'attirerait pas les acheteurs.

Autre exemple: nous avons acheté de la volaille pour des magasins de choix. Un cultivateur nous a fourni des poulets de printemps à 25 centins pièce, et un autre, des poulets du même âge à 12 centins la livre, c'est-à-dire 64 centins par poulet. Ce n'est que par une faveur spéciale que nous avons pu nous débarrasser du premier lot; c'étaient des volailles petites, maigres, peu désirables de toutes façons. Les volailles de l'autre groupe se sont vendues un peu moins de \$1 par tête, et on nous a prié d'en rapporter du même genre.

Les animaux de qualité inférieure sont les premiers à souffrir lorsqu'il y a une baisse dans les cours. Ils ne se vendent pas du tout lorsque le marché est encombré. Les animaux de qualité supérieure sont les premiers à augmenter de prix lorsque une hausse se produit, et ils se vendent toujours bien, même dans une période d'encombrement. L'augmentation de production est une chose plus que jamais essentielle, mais il est encore une chose plus nécessaire, c'est l'amélioration de la qualité. Plus que jamais la qualité est nécessaire dans tous nos produits, et particulièrement dans les bestiaux de tous genres, depuis les chevaux jusqu'aux volailles. Nous y gagnerons nous-mêmes et nos confrères d'Europe y gagneront également si nous élevons bien et si nous nourrissons bien. Employons donc toute notre énergie dans ces deux voies; augmentons la quantité et améliorons la qualité.

COMMENT ON RÉDUIT LE PRIX DE REVIENT; RÉCOLTES DE GRAIN, PORCS

G. H. HUTTON, B.S.A., RÉGISSEUR, STATION EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, ALBERTA

Un moyen bien sûr d'augmenter la production, c'est de prouver qu'elle peut être rendue plus avantageuse. Démontrez que les profits peuvent être augmentés et la production s'accroîtra. Réduisez le prix de revient, les résultats seront les mêmes, les bénéfices seront plus élevés. Cette vérité s'applique à toutes les branches de la production agricole. Or, comme le prix de revient peut être facilement réduit, nous avons là une source de bénéfices présente et immédiate.

Pour démontrer jusqu'à quel point le prix de revient d'un boisseau de grain peut varier, nous citerons les chiffres notés dans un essai d'assolement que nous faisons à cette station. Dans un de ces assolements, le blé est semé au disque, sur un chaume de blé—ce système est suivi sur quelques fermes et nous avons fait cette expérience à titre de comparaison. En 1915, un boisseau de blé produit de cette façon nous a coûté 77.8 centins, tandis que dans un autre assolement, le boisseau de blé nous est revenu à 21.1 centins. C'est pourquoi nous disons que l'adoption de meilleures méthodes de culture nous permettrait d'exporter beaucoup plus de produits que nous ne faisons actuellement et augmenterait nos profits dans des proportions extraordinaires. La réduction du prix de revient est un profit que l'on réalise de suite. C'est un moyen à notre portée immédiate, sur lequel nous exerçons un plein contrôle et qui nous permet de faire plus d'argent.

Il en est de même de la production du porc. Les expériences suivantes montrent jusqu'à quel point le prix de revient de la viande de porc peut être réduit et comment beaucoup d'éleveurs peuvent augmenter leurs profits avec le même nombre de têtes dans leurs troupeaux; elles devraient également nous porter à augmenter la production en 1917, alors que l'Empire exigera encore une plus grande quantité de vivres.

Nous avons noté l'année dernière, à la station expérimentale de Lacombe, le prix de revient de porcs tenus sur différents pâturages, ou nourris avec des fourrages secs. Nous nous sommes servis de sept groupes de porcs; les pâturages se composaient des plantes suivantes: blé, avoine, et orge semés en parties égales au poids; avoine, orge et blé semés seuls; luzerne et vesces. Les porcs nourris au grain sec avaient un petit enclos, mais aucun d'eux n'a reçu de verdure pendant la saison. Ils ont été mis au pâturage à l'âge de 10 semaines, c'est-à-dire après le sevrage; nous leur avons donné du petit son et du lait écrémé pendant les premiers 30 jours, après quoi nous ne leur avons donné qu'une ration de blé moulu de trois pour cent pendant toute la durée de l'expérience. En calculant les résultats, nous avons compté les aliments aux prix suivants:—petit son, \$1.65 les 100 livres; blé moulu, \$1 les 100 livres; lait écrémé, 20 centins les 100 livres. La quantité totale de grain consommée est indiquée dans le tableau suivant. Si ces prix diffèrent de ceux que l'on a l'habitude de payer dans le district, on peut facilement faire les changements nécessaires pour évaluer le prix de revient dans cette localité. Si l'on prend tous les pâturages ensemble, le prix moyen de la viande produite pendant la période est de \$3.54 les 100 livres, tandis que le coût de la production de 100 livres de viande, sans le pâturage, est de \$5.30, soit une réduction de \$1.76 les 100 livres. Ces chiffres ne comprennent pas la main-d'oeuvre; ils ne tiennent non plus aucun compte de la valeur du pâturage. Les porcs ont été mis sur le pâturage à raison de 15 par acre, et comme ce nombre n'est pas suffisant particulièrement au commencement de l'essai, pour empêcher l'herbe de pousser, nous croyons qu'un acre de pâturage peut suffire à une moyenne de 10 à 15 têtes, suivant la sorte de pâturage employé pendant toute la saison. S'il est établi, par de nouvelles expériences, que les pâturages peuvent nourrir ce nombre de porcs, alors le rendement de la terre par acre, pour une terre qui peut nourrir 10 ou 15 porcs jusqu'au poids de 200 livres, serait égal au rendement de n'importe quelle autre récolte. Voilà une sérieuse économie de grain qui devrait encourager les cultivateurs à employer, en 1916, pour l'alimentation des porcs, plus d'herbage qu'ils n'ont fait jusqu'ici et à élever un plus grand nombre de ces animaux à l'avenir.

L'INDUSTRIE PORCINE QUÉBÉCOISE

H. NAGANT, ÉDITEUR DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

La province de Québec n'a qu'une petite part du gros revenu que le Canada tire de son industrie porcine. Et cependant, Montréal est l'un des marchés à porcs les plus importants de l'Amérique. Les salaisons de Montréal peuvent préparer 20,000 porcs par semaine. Québec ne fournit qu'une faible proportion de cette quantité; la plupart des approvisionnements viennent de l'Ouest. Or, notre province, en raison du développement de son industrie laitière, a, dans les sous-produits de ses fromageries et de ses beurreries, exactement ce qu'il faut pour produire le genre de porcs que désire avoir le marché d'exportation, et avec un marché à ses portes mêmes, prêt à recevoir d'aussi grandes quantités de porcs en vie, il semble que l'industrie porcine peut prendre un grand développement local. Le Ministère provincial de l'agriculture peut prendre des mesures dans ce sens avec l'aide des allocations fédérales, pourvues aux termes de la loi de l'instruction agricole. Dans tous les mouvements fédérales, pourvues aux termes de la loi de l'industrie porcine de la province, les facteurs suivants ont été considérés:

1. Amélioration du type—le type de porc dominant s'est déjà beaucoup amélioré mais il reste encore beaucoup à faire.

2. Le nombre de pores élevés dans la province augmente, mais il y a des raisons de croire que l'on aurait tout à gagner à élever pour le marché, un bien plus grand nombre de ces animaux. Le superbe développement de l'industrie laitière québécoise et la qualité des sous-produits qui en résultent offrent une base superbe à l'industrie porcine.

3. Le grand défaut à l'heure actuelle c'est que l'on met sur le marché trop de porcs légers, maigres, non à point. Un porc à bacon doit peser de 175 à 225 livres.

4. On envoie trop de truies sur le marché après la première portée. Ces truies ne feront jamais de la viande de choix. Les cultivateurs auraient tout intérêt à continuer à les faire reproduire après leur première et même après leur deuxième portée.

5. Les éleveurs qui veulent obtenir les prix les plus élevés devront vendre leurs porcs sur pied, c'est-à-dire en vie, au lieu de les vendre après l'abatage, comme ils le font généralement, car les porcs abattus ne servent qu'à satisfaire la demande locale de porcs frais, qui est très limitée.

L'ENGRAISSEMENT DU VEAU

H. NAGANT, ÉDITEUR DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Cette branche de l'agriculture est peut-être celle qui est la plus négligée dans notre province. La preuve, c'est que l'on a été obligé de faire des lois sévères, prohibant, sous peine d'amende, la vente d'une viande impropre à la consommation, enjoignant la confiscation, sans pitié, de tout animal qui n'a pas l'âge requis pour venir sur les marchés. Chaque année, des quantités considérables de veau sont envoyées aux dépotoirs, au grand détriment des cultivateurs, sans avantage pour le commerce.

Combien de fois avons-nous entendu dire: engraisser un veau, cela ne paye pas; mieux vaut se débarrasser de suite du petit animal que l'on ne destine pas à l'élevage. Le lait qu'il consommerait rapporte un profit de suite, à la fin du mois; cela vaut mieux. On oublie qu'à l'époque des vélages, au printemps, le lait est toujours à son plus bas prix, et, pendant deux mois au moins que la valeur du lait est à la baisse, le prix de la viande du veau est à la hausse, j'entends le veau de bonne qualité. L'expérience constate que l'engraissement d'un veau à cette saison rapporte un gros tiers de plus que la vente du lait aux beurrieres ou aux fromageries.

A proprement parler, l'engraissement du veau comprend deux parties, deux phases particulières: la période de préparation et la période d'engraissement proprement dite. Dans la première période, et au commencement, aucune nourriture ne peut être substituée à celle du lait de la mère. Ce lait contient, en effet, tous les principes nécessaires au développement du jeune animal. De plus, le lait est celui des aliments qui produit la viande la meilleure qualité, chair blanche, ferme, de bon goût et très digestible. Le meilleur mélange que l'on puisse donner ensuite à la place du lait entier est le suivant: une partie de graine de lin, deux parties d'avoine moulue et deux parties de maïs. On sert ces moulées délayées dans du lait, ou, ce qui vaut mieux, à l'état sec, servies après que le veau a pris son breuvage. C'est assurément le mélange qui peut le mieux être substitué au lait pur. On le sert tous les jours à chaque repas, et à des heures régulières; ceci est important.

Un autre moyen propre à favoriser l'engraissement des veaux est de les forcer à prendre la plus grande quantité possible de nourriture. Et, à cet effet, on leur fait avaler, après qu'ils ont pris leur breuvage, une certaine quantité du mélange suivant que l'on prépare avec du lait, sous forme de boulettes. On mélange, en les détremant dans du lait, à parties à peu près égales, des moulées de maïs, d'orge, d'avoine, de graine de lin et du gru, et l'on en fait des portions de la grosseur d'un oeuf. Après que les veaux ont bu, on leur en fait manger une quantité proportionnelle à leur âge et à leur appétit. Avec ce traitement, suivi et bien fait, les veaux profitent bien, engraisser vite, atteignent en deux mois le poids de 150 livres, en moyenne.

LA CONFIANCE MUTUELLE NOUS AIDERA À AUGMENTER LA PRODUCTION

A. P. WESTERVELT, DIVISION DE L'INDUSTRIE ANIMALE, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Le producteur qui vend ses bestiaux ne vient pas directement en contact avec le consommateur, car ses animaux passent par des agences qui s'occupent spécialement du commerce des viandes. Il n'en est pas ainsi du manufacturier qui est obligé d'aller chercher les matières brutes dont il a besoin chez le producteur. Il existe donc des relations très étroites entre le producteur et le manufacturier.

La transaction peut prendre la forme d'une vente directe, après laquelle le producteur se désintéresse, ou celui-ci peut avoir intérêt au contraire à ce que le consommateur reçoive un article de bonne qualité et à ce que le marché soit abondamment pourvu. Si l'on considère à quel point le producteur dépend du manufacturier et le manufacturier du producteur, il me semble que ce dernier point de vue est le meilleur. La bonne entente et la coopération doivent exister entre les deux. La bonne d'une façon telle que toutes les recettes aillent au producteur, déduction faite d'un profit raisonnable pour le fabricant. Le succès des deux dépend du succès de chacun. On doit reconnaître ce principe que ce qui convient le mieux à l'industrie de l'élevage dans son ensemble est ce qui convient le mieux à tous les intéressés.

La confiance mutuelle est la clef de la situation. Attachons-nous donc à supprimer les malentendus. Le fabricant et le producteur doivent comprendre que leurs intérêts à tous deux leur donnent le droit de connaître tous les détails raisonnables du commerce. Ce commerce doit être conduit de façon à créer la confiance; on doit s'efforcer d'en comprendre tous les problèmes et de les résoudre.

Pour développer son industrie, il est essentiel que le fabricant reçoive ce qui lui est nécessaire sous forme de matière brute, en quantité et en qualité, et que les livraisons lui viennent régulièrement. D'autre part, il est tout aussi essentiel que le manufacturier, qui joue le rôle d'agent, donne au producteur l'assurance que son produit est écoulé d'une manière pratique, que le commerce est conduit en vue de l'avantage général de l'industrie et que le producteur reçoit une part raisonnable de profit pour les produits qu'il fournit. On doit généralement reconnaître, quoique ceci puisse être en opposition avec la théorie généralement admise, que l'industrie manufacturière a tout à gagner à payer de gros prix pour le bétail, afin d'encourager la production. Il me semble que plus le manufacturier fait d'affaires, moins il dépense en proportion sur le fonctionnement de son installation et sur la conduite de son commerce. Les deux facteurs qui affectent le volume, laissant de côté la concurrence ordinaire du commerce, sont les prix cotés au consommateur par le manufacturier et les prix payés au producteur par le manufacturier. Plus le prix payé par le consommateur est faible, plus la consommation est forte. D'autre part, plus le prix payé au consommateur est élevé, plus la production est intense.

Il s'ensuit donc que puisque les profits du manufacturier dépendent du volume d'affaires, il est dans son intérêt de se réserver la plus petite marge possible sur ce volume d'affaires, afin de pouvoir payer le plus haut prix au producteur et faire payer au consommateur le plus bas prix possible. Si la production baisse et que les approvisionnements de matière brute pour le fabricant diminuent, le prix de la fabrication augmente, et la marge conservée par le fabricant doit augmenter, car cette quantité inférieure d'approvisionnements ne peut être convertie en viande préparée aussi économiquement que lorsque la fabrique fonctionne à sa pleine capacité. Il en résulte naturellement une hausse des prix. A l'époque où la consommation est à son maximum d'intensité et où les approvisionnements de la matière brute sont les plus considérables, le prix du bétail devrait se rapprocher le plus près possible du prix de détail de la viande et les fabricants devraient recevoir le plus grand profit total, tout en fonctionnant sur la plus faible marge.

L'intérêt du manufacturier exige donc qu'il maintienne l'équilibre des prix de façon à encourager un maximum de production. En ce qui concerne le producteur, ce prix doit être assez élevé pour lui assurer un profit sur ses opérations d'élevage et d'engraissement. Il y a là certainement une base commune, de nature à établir des relations confidentielles. De cette confiance mutuelle naîtra la confiance dans l'industrie de l'élevage qui encouragera l'éleveur à produire autant de bestiaux que possible sur sa ferme et qui permettra au fabricant de convertir en viande préparée une quantité maximum d'animaux.

UNE FORTE DIMINUTION DANS LES ANIMAUX DE BOUCHERIE

	1910	1914
Ile du Prince-Edouard.....	57,648	61,048
Nouvelle-Ecosse.....	180,189	148,269
Nouveau-Brunswick.....	110,389	99,256
Québec.....	600,277	625,958
Ontario.....	1,629,364	970,445
Manitoba.....	314,995	251,996
Saskatchewan.....	431,164	474,436
Alberta.....	926,937	633,032
Colombie-Britannique, 1911.....	105,230	99,091
Totaux pour le Canada.....	4,356,193	3,363,531

LE BÉTAIL SUR LES FERMES DE L'ONTARIO

Nombre de bestiaux sur les fermes de l'Ontario au 1er juillet 1915, par comparaison aux deux années précédentes:—

	1913	1914	1915
Chevaux.....	902,628	904,975	903,527
Vaches laitières.....	1,141,071	1,085,843	1,077,808
Autres bestiaux.....	1,460,015	970,445	935,606
Moutons.....	705,848	640,416	611,789
Porcs.....	1,652,440	1,553,624	1,469,573

LES BESTIAUX DANS L'OUEST

En ces dernières années, les effectifs des troupeaux se sont très bien maintenus, malgré les demandes des Etats-Unis. Le nombre de porcs a beaucoup diminué dans chaque province, mais toutes les autres catégories de bestiaux accusent une augmentation par comparaison aux chiffres de 1914. Voici, d'après les chiffres du gouvernement fédéral, le nombre de bestiaux qui se trouvent dans les trois provinces de l'Ouest depuis 1911:—

	1911	1912	1913	1914	1915
Manitoba—					
Chevaux.....	280,374	293,776	304,088	316,707	317,847
Vaches laitières.....	155,337	148,471	152,792	156,306	157,494
Autres bestiaux.....	279,776	267,130	256,926	251,996	246,603
Moutons.....	37,322	40,800	42,840	45,303	50,880
Porcs.....	188,416	183,370	184,745	186,276	163,308
Saskatchewan—					
Chevaux.....	507,400	551,645	580,386	609,521	630,062
Vaches laitières.....	181,146	184,896	194,843	204,624	211,684
Autres bestiaux.....	452,466	461,244	468,255	474,436	543,609
Moutons.....	114,216	114,810	115,568	126,027	133,311
Porcs.....	286,295	344,298	386,784	454,703	411,324

Alberta—	1911	1912	1913	1914	1915
Chevaux.....	407,153	451,573	484,809	519,424	544,772
Vaches laitières.....	147,687	157,922	168,376	179,068	183,974
Autres bestiaux.....	592,163	587,307	610,917	633,032	660,000
Moutons.....	133,592	135,075	178,015	211,001	238,579
Porcs.....	237,510	278,747	350,692	397,123	229,696

PLUS DE BESTIAUX EN SASKATCHEWAN

Les statistiques de l'élevage en Saskatchewan accusent une augmentation. Cette augmentation est de 7 pour cent sur les vaches laitières dans les districts du sud-ouest et de l'ouest, et de 6 pour cent pour toute la province, par comparaison à l'année dernière. Les porcs sont en diminution, mais le nombre de porcs augmente ou diminue si facilement qu'il réfléchit l'état du marché plus vite que toutes les autres branches de l'industrie animale. Le nombre des chevaux s'est maintenu mais le marché n'a pas été encouragé. L'augmentation dans le nombre des moutons est un bon signe. Les moutons jouent un rôle important en détruisant les mauvaises herbes et la province a besoin de leur aide. Voici le nombre total de bestiaux pour les années 1914 et 1915:—

Année	Chevaux	Vaches laitières	Autres bestiaux	Moutons	Porcs	Volailles
1914.....	640,035	338,994	541,504	177,752	477,360	5,000,000
1915.....	667,443	358,540	573,021	192,024	329,246	5,049,612

CULTURE MIXTE DANS L'OUEST

La culture mixte, tant prêchée aux cultivateurs de l'Ouest, sera sans doute généralement adoptée cette année. La demande mondiale de viande de boeuf et de produits laitiers encouragera une augmentation rapide dans la production de ces marchandises. A ceux qui leur conseillaient de faire de la culture mixte, les cultivateurs de l'Ouest répondaient jusqu'ici qu'ils avaient besoin d'argent et qu'ils n'avaient pas les moyens de faire de l'élevage. Mais la récolte de la saison dernière permettra à beaucoup de producteurs de grain d'acheter quelques têtes de bétail d'engrais ou de bétail laitier.

BOEUF DE LA SASKATCHEWAN À CHICAGO

Les détails suivants ont été reçus touchant une expédition de boeufs Herefords de Saskatchewan (ranche Matador) à des maisons de Chicago en octobre 1915:—

Nombre de boeufs expédiés.....	2,037
Poids total.....	2,450,830 livres
Poids moyen.....	1,203 "
Prix moyen.....	\$7.77
Pourcentage d'animaux préparés.....	61
Remarques: "Boeuf très ferme."	

BOEUF DE L'ALBERTA POUR LES ÉTATS-UNIS

Gleichen, Alta., décembre 1915—D. P. McDaniels de Calgary a acheté dernièrement 600 têtes de boeufs d'engrais du ranche de W. P. Trend à cet endroit, prix \$6.25 les 100 livres, prix total environ \$55,000. Ces boeufs ont été transportés sur pied à Calgary, puis expédiés par train spécial pour Seattle; c'est pour ce marché qu'ils avaient été achetés.

M. A. E. Cross, de Nanton, Alberta, a expédié en novembre 1915, 185 têtes de bestiaux des prairies. Ces bestiaux ont été expédiés à Chicago mais ils ont souffert d'un délai de 30 heures à Portal. Ils pesaient en tout 250,900 livres. Les frais de transport ont été de \$2,183.70; les autres frais de \$322.80, ce qui laisse le chiffre des recettes à \$17,409.98. Poids moyen, 1,356 livres, prix moyen, \$94.10 ou 6.94 centins par livre de poids vif, livré à Chicago.

ÉLEVAGE ET PROFIT SUR LE BOEUF

Nous donnons dans le tableau suivant le poids d'un boeuf croisé Hereford-Short-horn appartenant à la catégorie des antenais, par comparaison à un boeuf commun, à l'exposition provinciale d'hiver d'Ontario, 1915.

	Boeuf croisé	Boeuf commun
Poids vif.....	1,320 livres	1,130 livres
Poids abattu.....	856 "	620 "
Pourcentage de viande.....	64.9%	54.8%
Poids du côté	430 livres	315 livres
Quartiers de derrière, culotte	105 "	85 "
Lombes.....	84 "	50 "
Suif.....	12 "	5 "
Flanchet.....	24 "	12 "
Côtes de choix, quartier de devant.....	48 "	31 "
Collier.....	88 "	77 "
Plates côtes	55 "	35 "
Jambes.....	10 "	10 "

"Wee McGregor" de Brandon, Man., grand champion à l'exposition provinciale d'hiver d'Ontario, 1915, pesait 1,500 livres poids vif et 1,040 livres poids abattu (69.3 pour cent).

L'INDUSTRIE LAITIÈRE

J. A. RUDDICK, COMMISSAIRE FÉDÉRAL DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

1. Au cinquième recensement (1911), le nombre total de vaches laitières au Canada était de 2,594,179. La répartition de ces vaches dans les différentes provinces est indiquée dans le tableau suivant; les chiffres de 1901 sont donnés pour comparaison.

2.

TABLEAU I.

Vaches laitières au Canada

	1901	1911
Ontario.....	1,065,763	1,032,979
Québec.....	767,825	753,134
Nouveau-Brunswick.....	111,084	108,532
Nouvelle-Ecosse.....	138,817	129,302
Ile du Prince-Edouard.....	56,437	52,109
Manitoba.....	141,481	155,337
Colombie-Britannique.....	24,535	33,953
Saskatchewan.....	56,634	181,146
Alberta.....	46,101	147,687
Canada.....	2,408,677	2,594,179
Augmentation en 10 ans.....		185,502

3.

TABLEAU II.

Valeur totale des produits laitiers par province en 1910 comparée à 1900

	1900	1910	Augmentation
Ontario.....	\$34,776,330	\$43,332,047	\$ 8,555,717
Québec.....	20,207,826	31,663,220	11,455,394
Nouveau-Brunswick.....	2,260,537	3,998,742	1,738,205
Nouvelle-Ecosse.....	2,885,997	4,618,108	1,732,111
Ile du Prince-Edouard.....	1,111,614	1,607,672	496,058
Manitoba.....	2,792,606	6,077,982	3,285,376
Colombie-Britannique.....	1,159,993	2,620,495	1,460,502
Saskatchewan.....	729,574	7,566,007	6,836,433
Alberta.....	546,476	7,855,751	7,309,275
Canada.....	\$66,470,953	\$109,340,024	\$42,868,981

4. Augmentation dans le nombre des vaches, 7 pour cent.

5. Augmentation dans la valeur totale des produits (beurre, fromage, lait condensé, lait et crème), 60 pour cent.

6. En 1900, la valeur totale de la production de lait par vache était de \$27. En 1910 elle était de \$42. Cette augmentation est due en partie aux cours plus élevés des produits. Les chiffres de 1914, qui n'ont pas été relevés, seraient sans doute encore plus forts.

7.

TABLEAU III.

Statistiques comparatives de l'industrie laitière exprimées en quantités de lait—production, importations, exportations, consommation locale et par tête dans les années de recensement 1901 et 1911

	Recensement 1901	Recensement 1911	P.c. de l'augmenta- tion ou de la diminution
Population du Canada.....	5,371,315	7,204,838	+34.13
	Liv.	Liv.	
Production totale de lait.....	6,866,834,000	9,871,178,103	+43.75
Exportations de produits laitiers sous forme de lait.....	2,514,596,967	2,236,663,687	-11.05
Importations de produits laitiers sous forme de lait.....	34,886,346	39,871,207	+14.28
Consommation totale de lait.....	4,387,123,379	7,674,385,623	+74.92
Consommation de lait par tête.....	816.76	1,065.17	+30.41
<hr/>			
Nombre de vaches laitières au Canada ..	2,408,677	2,594,179	+ 7.70
Production moyenne de lait, livres.....	2,850	3,805	+33.50

NOTE—Comme la production du lait n'était pas indiquée dans le recensement de 1901, nous avons déterminé la quantité indiquée dans la colonne de 1901 de la façon suivante: la valeur totale de tous les produits laitiers en 1900 (valeur des fromages et beurres sortant des fabriques) était de \$66,470,953. D'autre part, la valeur moyenne du lait brut fourni aux fabriques était de 96.8 centins les 100 livres. Si nous prenons ce dernier chiffre comme base, nous trouvons que la valeur des beurres et fromages représente une production totale de lait de 6,866,834,000 livres.

8.

TABLEAU IV.

Valeur des différents produits en 1910

Fromage de fabrique.....	\$ 21,587,124
Fromage de ferme.....	153,036
Beurre de fromagerie.....	15,645,845
Beurre de ferme.....	39,889,953
Lait condensé.....	1,813,971
Lait et crème consommés et employés pour la crème à la glace.....	30,250,005
Total.....	<u>\$109,339,934</u>

9. En dix ans, la production moyenne annuelle par vache a été portée de 2,850 livres à 3,805 livres. Il aurait fallu, à raison de la production moyenne de 1910, 3,463,571 vaches pour donner la quantité de lait notée dans le recensement de 1910; c'est-à-dire que le nombre des vaches aurait dû augmenter de 1,054,894 au lieu de 185,502. Cette augmentation de rendement représente au moins \$25,000,000 par année pour le nombre de vaches traitées en 1910 et l'on pourrait affirmer que la somme serait plus considérable si elle était connue pour 1914.

Le commerce d'exportation

10. L'exportation du fromage a atteint son maximum en 1904, savoir: 233,980,716 livres. Ce chiffre record a été suivi d'une diminution graduelle, si bien qu'en 1914 les exportations totales n'étaient plus que de 137,601,661. Les chiffres pour l'année 1915 accusent une augmentation considérable encourageante. La quantité totale exportée cette année-là se montait à 160,659,808, soit une augmentation de plus de seize pour cent pour l'année.

11. En 1903, les exportations de beurre ont atteint leur maximum: 34,128,944 livres, puis elles ont diminué jusqu'en 1912. La quantité totale exportée cette année-là n'était que de 828,323 livres. Il y a eu depuis une augmentation graduelle, et en l'année civile 1915 nous étions remontés au chiffre de 3,592,791 livres.

	Quantité livres	Valeur \$
Beurre—année civile 1915.....	3,592,791	1,059,764
Beurre—neuf mois à décembre 1915.....	3,151,075	940,003
Fromage—année civile 1915.....	160,659,808	25,112,854
Fromage—neuf mois à décembre 1915.....	157,166,196	24,536,994

12.

TABLEAU V.

Tableau détaillé des exportations de produits laitiers pour l'année terminée le 31 mars 1915

A tous pays	Quantité	Valeur \$
Fromage..... liv.	137,601,661	19,213,501
Beurre..... liv.	2,724,913	639,625
Crème..... gal.	1,895,575	1,836,006
Lait condensé..... liv.	18,355,975	1,181,300
Caséine..... liv.	230,045	13,923
Lait frais..... gal.	477,692	68,205
Valeur totale.....		\$22,952,560

13. Les exportations de crème aux Etats-Unis ont attiré un peu d'attention depuis que les droits ont été réduits de 20 à 5 centins par gallon en vertu du tarif Payne-Aldrich du 5 août 1909. On croyait que la réduction de 2½ centins par livre sur le beurre entrant aux Etats-Unis et de vingt pour cent par livre sur le fromage, et la détaxe complète de la crème le 3 octobre 1913, auraient l'effet de stimuler l'expédition de ces articles, mais ces attentes ont été déçues.

14.

TABLEAU VI.

Exportations de beurre et de fromage

Année	Beurre	Quantité livres	Valeur \$
terminée le 30 juin:			
1880.....		18,535,362	3,058,069
1890.....		1,951,585	340,131
1900.....		25,259,737	5,122,156
1903.....		34,128,944	6,954,618
Année			
terminée le 31 mars:			
1910.....			
1911.....		4,615,380	1,010,274
1912.....		3,142,682	744,288
1913.....		8,844,402	2,077,916
1914.....		828,323	223,578
1915.....		1,228,753	309,046
		2,724,913	639,625

Année	Fromage	Quantité livres	Valeur \$
terminée le 30 juin:			
1880.....		40,368,678	3,893,366
1890.....		94,260,187	9,372,212
1900.....		185,984,430	19,856,324
1904.....		233,980,716	24,184,566
Année			
terminée le 31 mars:			
1910.....		180,859,886	21,607,692
1911.....		181,895,724	20,739,507
1912.....		163,450,684	20,888,818
1913.....		155,216,392	20,697,144
1914.....		144,478,340	18,868,785
1915.....		137,601,661	19,213,501

Débouchés offerts aux produits laitiers canadiens

15. En ces derniers dix ans, le Canada a exporté des produits laitiers à quelque trente pays différents, mais en dehors des Etats-Unis, des Antilles et de Terre-Neuve, les quantités sont très faibles. Le Royaume-Uni a toujours été et restera toujours notre marché principal.

16. En 1913 les importations de beurre entrant au Royaume-Uni se chiffraient par 463,570,464 livres. Les importations de fromage se montaient à 257,328,848 livres; le Canada a fourni cinquante-six pour cent de ce dernier montant.

17. La diminution constatée depuis 1904 dans les importations de fromage venant du Canada a été compensée par une augmentation correspondante dans les exportations venant de Nouvelle-Zélande, le seul autre pays qui alimente le Royaume-Uni avec du fromage de la même qualité que le fromage canadien.

18. Le fromage de la Nouvelle-Zélande n'a pas chassé le fromage canadien du marché. La Nouvelle-Zélande comble simplement le déficit dans les approvisionnements canadiens.

19. Le fromage canadien occupe facilement la première place dans les importations du Royaume-Uni, au double point de vue de la quantité et de la qualité; la seule chose que les importateurs lui reprochent c'est qu'ils ne peuvent s'en procurer assez.

20. Il serait très possible d'exporter, cette année, au Royaume-Uni, autant de fromage que nous avons fait en 1915, car le fromage canadien est préféré à celui de la Nouvelle-Zélande.

21. Le commerce d'exportation a toujours attiré le plus d'attention jusqu'ici, mais il ne faut pas oublier que le commerce local est plus important, qu'il est cinq fois plus considérable. La valeur totale du lait et de ses produits consommés au Canada dépasse \$100,000,000 annuellement.

Perspective pour l'agrandissement des débouchés

22. Au cours de l'année 1915, le Canada a importé 6,959,409 livres de beurre, principalement de la Nouvelle-Zélande. Rien ne s'oppose à ce que ce beurre soit produit au Canada et il le sera bientôt.

23. Comme nous le disions au no. 20, le Royaume-Uni est prêt à recevoir une plus grande quantité de fromage et de beurre canadiens que nous n'en fournissons actuellement.

24. Le commerce local a augmenté dans ces proportions considérables depuis les derniers dix ans (voir tableau III). Cette augmentation est due à trois facteurs, savoir: accroissement de la population, amélioration dans la qualité des produits et augmentation de l'argent en circulation.

On pourrait faire intervenir un autre facteur; il s'agirait de faire connaître, au moyen d'une réclame judicieuse, la valeur alimentaire du lait et de ses produits par comparaison aux autres aliments dont on se sert beaucoup plus généralement.

Possibilité d'une augmentation de production

25. La production du lait au Canada, qui se monte, au total, à une quantité considérable, est relativement faible par acre ou pour la superficie consacrée à l'industrie laitière ou à la culture mixte.

26. On prétend qu'il se produit plus de fromage dans un rayon de quarante milles de Whitchurch, Shropshire, Angleterre, qu'il ne s'en exporte de tout le Canada.

27. La Hollande, dont la superficie ne dépasse pas celle de cette partie de l'Ontario qui se trouve au sud-ouest d'une ligne tirée de Southampton, sur le lac Huron, à la cité de Hamilton, produit annuellement plus de 180,000,000 livres de fromage et 140,000,000 livres de beurre.

28. Il se produit plus de fromage en Angleterre et en Ecosse que dans le Canada entier et la majeure partie de ce fromage vient d'une demi-douzaine de comtés.

29. Dans une certaine partie de la Suisse, on garde jusqu'à 263 vaches laitières par mille carré.

30. La production moyenne de lait par vache est encore très faible au Canada. Elle pourrait être facilement augmentée de vingt-cinq et même de cinquante pour cent. Les relevés des sociétés de contrôle des vaches laitières et des centres de contrôle laitier montrent que beaucoup de cultivateurs ont réussi, grâce à une sélection judicieuse et à un contrôle systématique, à augmenter le rendement de leurs troupeaux de vingt-cinq et trente pour cent en trois ans.

31. Le développement de nos villes, la demande toujours croissante de lait et de crème, le manque de beurre, donnent une nouvelle importance à l'industrie laitière d'hiver. Cette industrie laitière avait été inaugurée il y a vingt ans, environ, mais elle a été suivie d'une période de bas prix qui a découragé beaucoup de gens. Il faut dire aussi qu'à cette époque les cultivateurs n'étaient pas aussi bien outillés qu'aujourd'hui. Il n'y avait pas autant de silos. Les cours des produits laitiers en hiver sont élevés et le resteront probablement à l'avenir.

32. Les cultivateurs canadiens en général ne comprennent pas encore combien il est important de maintenir les vaches en bon état. Si la nourriture est rare, les vaches y a perte à laisser les vaches maigrir.

33. Un facteur très important qui maintiendra les cours d'hiver, c'est la demande de lait et de crème qui vient des centres de population de la Nouvelle-Angleterre. Que l'on consulte la carte et l'on voit que ce grand district manufacturier n'a qu'un territoire limité d'où il peut se tirer des approvisionnements et une bonne partie de ce territoire est peu productif. Plus au sud, la ville de New-York lui fait concurrence. Ces villes sont donc obligées de s'alimenter dans les régions de Québec sud.

34. La régularité de la production pendant l'année fait qu'il est possible de conserver beaucoup de clients, et simplifie le problème de la main-d'œuvre sur la ferme et à la fabrique en permettant d'employer des hommes à l'année.

35. Pourcentage de bêtes bovines par comparaison à la population des différents pays (nombre de bêtes bovines par chaque centaine de la population):

Nouvelle-Zélande.....	197 pour cent.
Danemark.....	83 pour cent.
Etats-Unis.....	69 pour cent.
Suède.....	48 pour cent.
Suisse.....	38 pour cent.
Canada.....	36 pour cent.
France.....	36 pour cent.
Autriche.....	32 pour cent.
Allemagne.....	31 pour cent.
Royaume-Uni.....	27 pour cent.

Pour un pays qui n'a pas une grande population industrielle, le Canada occupe une place très basse dans la liste qui précède.

PRIX DU FROMAGE

Montréal, juillet 1914 à février 1916

Fromage de choix de l'Ouest

				centins la livre.		
Juillet.....	1914	12 $\frac{3}{4}$	à	13 $\frac{1}{8}$	"	"
Août.....	"	13 $\frac{1}{8}$	"	14 $\frac{1}{4}$	"	"
Septembre.....	"	14 $\frac{3}{4}$	"	15 $\frac{3}{4}$	"	"
Octobre.....	"	15	"	15 $\frac{5}{8}$	"	"
Novembre.....	"	15	"	15 $\frac{5}{8}$	"	"
Décembre.....	"	15	"	15 $\frac{3}{4}$	"	"
Janvier.....	1915	15 $\frac{1}{4}$	"	17	"	"
Février.....	"	16 $\frac{1}{4}$	"	17 $\frac{1}{2}$	"	"
Mars.....	"	17	"	17 $\frac{1}{2}$	"	"
Avril.....	"	16 $\frac{3}{4}$	"	17 $\frac{1}{2}$	"	"
Mai.....	"	17 $\frac{1}{2}$	"	19 $\frac{1}{4}$	"	"
Juin.....	"	15 $\frac{3}{4}$	"	18 $\frac{3}{4}$	"	"
Juillet.....	"	13 $\frac{3}{4}$	"	17 $\frac{1}{4}$	"	"
Août.....	"	12 $\frac{1}{2}$	"	14	"	"
Septembre.....	"	13 $\frac{3}{4}$	"	15 $\frac{1}{8}$	"	"
Octobre.....	"	14 $\frac{3}{4}$	"	16 $\frac{1}{2}$	"	"
Novembre.....	"	16	"	17 $\frac{3}{4}$	"	"
Décembre.....	"	17 $\frac{3}{4}$	"	18 $\frac{1}{4}$	"	"
Janvier.....	1916	18 $\frac{1}{4}$	"	18 $\frac{1}{2}$	"	"
Février.....	"	18 $\frac{1}{2}$	"	18 $\frac{3}{4}$	"	"

COURS DU MARCHÉ POUR LE BEURRE DE BEURRERIE DE CHOIX DE L'OUEST

Montréal, 3 juillet 1914 au 27 janvier 1916

				centins la livre.		
Juillet.....	1914	22	à	24 $\frac{1}{2}$	"	"
Août.....	"	24	"	26 $\frac{3}{4}$	"	"
Septembre.....	"	26 $\frac{1}{2}$	"	28	"	"
Octobre.....	"	22	"	28	"	"
Novembre.....	"	22	"	23	"	"
Décembre.....	"	22	"	27	"	"
Janvier.....	1915	24	"	28 $\frac{3}{4}$	"	"
Février.....	"	28 $\frac{1}{2}$	"	31 $\frac{1}{2}$	"	"
Mars.....	"	30	"	33	"	"
Avril.....	"	31	"	34	"	"
Mai.....	"	28	"	29 $\frac{1}{2}$	"	"
Juin.....	"	26 $\frac{1}{4}$	"	28	"	"
Juillet.....	"	26	"	28	"	"
Août.....	"	25	"	27 $\frac{1}{4}$	"	"
Septembre.....	"	26 $\frac{1}{4}$	"	29	"	"
Octobre.....	"	30 $\frac{1}{2}$	"	32	"	"
Novembre.....	"	30 $\frac{1}{2}$	"	31 $\frac{1}{2}$	"	"
Décembre.....	"	30 $\frac{3}{4}$	"	32 $\frac{1}{2}$	"	"
Janvier.....	1916	32	"	33	"	"

UN MESSAGE AUX LAITIERS DE L'ONTARIO

H. H. DEAN, PROFESSEUR D'INDUSTRIE LAITIÈRE, O.A.C., GUELPH

L'année 1915 restera dans les annales de l'industrie laitière comme l'une des meilleures que les laitiers de l'Ontario aient jamais connues. Plusieurs causes ont contribué à ce succès; d'abord, la pluie qui a été abondante dans presque toutes les parties de la province et qui a provoqué une pousse vigoureuse de l'herbe et de toutes les sortes de plantes; les bons prix, dus à la demande active de lait et de ses produits, influencée par les achats de fromage pour l'armée; enfin, les efforts spéciaux que les cultivateurs ont déployés pour augmenter leur production. Mais l'industrie laitière ne peut vivre de ces exploits passés; le présent et l'avenir sont plus importants pour elle que le passé. Qu'allons-nous faire à l'avenir? Qu'allons-nous faire en 1916? Voilà les questions que l'on se pose anxieusement au commencement d'une nouvelle saison.

Cultivons plus de fourrages que jamais en 1916

On a dit: "Nous ne pouvons juger de l'avenir que par le passé." Si ceci est vrai, nous pouvons être sûrs que cette année sera toute aussi bonne que l'année dernière, en ce qui concerne la demande de produits laitiers. Nous pouvons également nous attendre à ce que les laitiers et leurs vaches fassent leur part, mais quelle sera la part de la température? C'est ce que nous ignorons. Les cultivateurs se ressentent tout particulièrement des mauvaises conditions de température. Cependant, le cultivateur laitier peut, jusqu'à un certain point, se rendre indépendant de la température en cultivant une variété de récoltes. Si l'une de ces récoltes ne donne rien, les autres peuvent réussir. Une saison qui est mauvaise pour l'herbe est généralement bonne pour le maïs; les laitiers devraient donc cultiver beaucoup d'herbe et de maïs afin d'être sûrs d'avoir une récolte de fourrages pour leurs vaches.

Ne gardez pas de vaches à moitié nourries sur la ferme; c'est le moyen le plus sûr de perdre de l'argent. Une vache qui a faim est une vache mécontente; une vache mécontente est toujours une mauvaise laitière, parce qu'elle gaspille son énergie à chercher de la nourriture pour satisfaire son appétit au lieu de l'utiliser à la sécrétion du lait.

Pesez et essayez le lait de chaque vache

Plus que jamais, cette année, on devrait s'occuper de peser et de faire l'essai du lait de chaque vache du troupeau. C'est le seul moyen de faire une sélection intelligente. Certes, nous ne conseillons pas à tous les laitiers de se débarrasser immédiatement de toutes les vaches qui donnent moins de 6,000 livres de lait ou de 250 livres de gras par an. S'ils le faisaient beaucoup de fromageries, de beurreries, de fabriques de lait condensé et de laiteries de ville seraient sans doute obligées de fermer leurs portes. Mais l'on devrait, cependant, systématiquement, réformer toutes les vaches qui n'arrivent pas à un certain idéal de production et le propriétaire de l'étable devrait pouvoir inscrire un jour à la porte, l'avis suivant:

"Toute vache qui entre ici
doit donner au moins
10,000 livres de lait par an."

Il y a deux organisations qui aident les propriétaires de bétail laitier de race à élever et à vendre de bonnes bêtes enregistrées: le Livre d'or et le Livre du mérite. Les sociétés de contrôle de vaches laitières ont pour but d'aider le propriétaire de bêtes métisses ou de race à connaître la valeur de chacune de ces vaches, au moyen de la balance et du Babcock. Mais le propriétaire de vaches n'a pas besoin d'attendre qu'on vienne l'aider pour cela, il devrait agir de sa propre initiative, s'acheter une balance et un appareil Babcock ou s'arranger pour faire essayer les échantillons de lait de chaque vache deux ou trois fois pendant la période de lactation. Il peut se procurer gratuitement des feuilles de lait au Ministère de l'agriculture de l'Ontario ou au Ministère fédéral de l'agriculture. Il ne faut que quelques secondes pour peser le lait d'une vache et l'inscrire. C'est une opération indispensable. Il est avantageux de savoir combien de lait une vache donne tous les jours et quelle est

la richesse de ce lait, mais il y a un autre avantage auquel beaucoup d'éleveurs ne pensent pas: c'est que les feuilles du lait indiquent l'approche de la maladie ou le déclin de la santé. Si le laitier constate que la production du lait d'une bête baisse subitement, il doit immédiatement en rechercher la cause; c'est peut-être une indigestion ou l'un des nombreux malaises auxquelles les vaches sont sujettes.

La propreté et le refroidissement

Le propreté et le refroidissement du lait ont été discutés à bien des reprises aux conventions de laitiers et dans les colonnes des journaux agricoles, mais ceux qui sont dans cette industrie savent qu'il est nécessaire d'agiter continuellement cette question devant le public. Le lait et ses produits sont des aliments qui servent à l'homme. Le public consommateur devient de plus en plus critique tous les ans sur la qualité des aliments. Or, beaucoup de maladies, et particulièrement celles qui affectent les enfants, sont causées par le lait impur. On ne devrait pas tolérer les vaches sales, et l'homme ou la femme sale qui manipulent du lait. Ce ne sera pas une mauvaise idée que d'obliger ces personnes à crier sur leur passage, comme on le faisait autrefois pour les lépreux: "Eloignez-vous!" "Eloignez-vous!"

L'heure n'est pas loin, j'espère, où celui qui produit des marchandises saines, propres, de bonne qualité, les vendra beaucoup plus cher que celui qui produit des marchandises de qualité inférieure. Nous nous en sommes tenus trop longtemps au système qui consiste à payer le même prix pour toutes les qualités de lait et de crème. Le laitier qui traite des vaches dans une étable propre, qui traite proprement et qui refroidit le lait après l'avoir traité ou séparé, à une bonne température, pour le transport à la fabrique, a droit à une meilleure récompense que celui qui néglige ces principes. Il s'agit de faire reconnaître ce principe dans la pratique et cette question occupe actuellement l'attention des leaders en industrie laitière; on trouvera à la résoudre d'une manière ou d'une autre.

Le lait et ses produits, particulièrement le fromage, comptent parmi les aliments les meilleur marché que le ménage puisse acheter. Le gouvernement britannique a fait preuve de sagesse en choisissant le fromage pour ses soldats; il a donné par là une leçon au monde sur la valeur alimentaire du fromage qui ne sera pas de sitôt oubliée. Nous pouvons nous attendre à voir la demande du fromage de l'Ontario augmenter de façon soutenue, non seulement en 1916 mais pendant bien des années.

NOTES SUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE DANS L'EST DE L'ONTARIO

G. G. PUBLLOW, INSPECTEUR EN CHEF D'INDUSTRIE LAITIÈRE

Jamais il ne s'est fait autant de fromage dans l'est de l'Ontario que pendant la saison qui vient de se terminer. Jamais ce fromage n'a été produit à si bon marché. Jamais les prix n'ont été aussi élevés. Jamais les cultivateurs, et spécialement les cultivateurs laitiers, n'ont fait autant d'argent avec leurs troupeaux. Toutes ces choses proviennent d'une combinaison extraordinaire de circonstances: la production phénoménale et les hauts prix. Au commencement de la saison, on avait fait un appel spécial aux laitiers en leur demandant de produire plus que jamais. Ils ont répondu à cet appel et la Providence les a aidés en leur donnant une des meilleures saisons de pâturage que nous ayons encore eues.

Le fromage s'est vendu, en moyenne, 15½ centins contre 13½ centins l'année précédente. Les prix de 1915 constituent un record. Les circonstances font prévoir le maintien de ces prix, au moins pour cette saison. Je crois que l'industrie fromagère tirera un avantage permanent de la guerre.

Dans l'est de l'Ontario, en 1915, on a enregistré une augmentation de production de quinze à vingt pour cent sur l'année précédente. Si nous avons une saison passable de pâturage en 1916, nous voulons enregistrer une nouvelle augmentation.

Cette année, grâce à l'abondance des fourrages et au prix élevé des produits, il ne s'est vendu que peu ou point de bétail laitier et le nombre des vaches a augmenté. Non seulement, les troupeaux se développent mais leur qualité s'améliore. Non seulement, la saison a été plus favorable que d'habitude mais on a enregistré une augmentation la meilleure alimentation.

Dans les districts laitiers de l'est de l'Ontario, on a construit, l'année dernière, quatre cents silos nouveaux.

L'industrie laitière a rapporté aux cultivateurs d'Ontario-est près de \$15,000,000 l'année dernière, sans compter le commerce du lait en nature et du beurre de ferme. L'industrie laitière est une grande industrie de l'Ontario, l'une des grandes industries canadiennes.

L'INDUSTRIE LAITIÈRE ONTARIENNE EN 1915

FRANK HERNS, SECRÉTAIRE, LONDON, ONTARIO

Prix des produits laitiers—Les cours enregistrés pour le fromage la saison dernière sont les plus élevés que l'on ait jamais vus au Canada. On nous dit qu'une quantité considérable de fromage américain a été exportée en Angleterre l'hiver dernier et au commencement du printemps. Sans ce fromage, il est très probable que les cours seraient encore montés plus haut. Il est encourageant de savoir que l'industrie fromagère et beurrière canadienne est en mesure de fournir une grande quantité d'excellents produits alimentaires pour les soldats de l'Empire.

Le marché à beurre a enregistré des cours élevés au commencement de la saison et est resté ferme presque toute l'année; les producteurs de crème ont donc reçu de bons prix. Les marchés sont encore fermes pour le beurre et le fromage et la perspective de 1916 est encourageante.

Nous espérons que la cherté de la présure ne portera pas quelques fabricants à économiser ce produit. Ce serait une politique désastreuse que de risquer de gâter la qualité du fromage par une fausse économie. Si l'on n'emploie pas assez de présure, le lait se coagule lentement et imparfaitement, il y a une perte de rendement et le fromage a une texture plus grossière.

Lorsque la guerre sera terminée, il est possible qu'une baisse temporaire se produise dans les cours des produits laitiers, surtout pendant la période d'ajustement, mais nous avons l'espoir que cette baisse des prix ne portera pas les laitiers à diminuer leurs opérations agricoles. L'expérience des années passées a établi qu'aucune branche de l'agriculture pendant une certaine période d'années ne rapporte autant que l'industrie laitière.

Jamais la perspective de l'élevage n'a été aussi brillante qu'aujourd'hui; on prévoit une demande soutenue de bétail. Nous ne savons pas combien de temps cette guerre mondiale va durer, mais tout indique qu'une grande demande de produits laitiers, de bétail et de viande se produira à la fin des hostilités. Il faudra regarnir les troupeaux européens et notre pays est l'une des sources naturelles d'approvisionnement.

PRODUITS LAITIERS DU MANITOBA

F. S. JACOBS, B.S.A., PROFESSEUR D'INDUSTRIE ANIMALE AU COLLÈGE D'AGRICULTURE DU MANITOBA

Malgré l'augmentation considérable qui a été enregistrée dans la production des céréales au Manitoba en 1915, l'industrie laitière n'a pas souffert; elle s'est même développée d'une façon remarquable. Les prix des beurres de beurrerie et de laiterie et du fromage ont tous subi une hausse et la production de tous ces articles a augmenté. Il

en est résulté un accroissement de douze et demi pour cent dans la valeur totale des produits laitiers, par comparaison à l'année précédente. En 1915, le Manitoba a exporté de cinquante à cinquante-cinq wagons de beurre de beurrerie dont une partie est allée à l'est et une partie à la Colombie-Britannique. Il est maintenant généralement admis que le Manitoba peut se faire une place comme pays exportateur de beurre. L'année dernière, notre industrie fromagère, encore modeste, s'est développée d'une façon encourageante; la demande de fromage causée par la guerre a ouvert un bon débouché à nos produits. Le professeur J. W. Mitchell, commissaire de l'industrie laitière au Manitoba, dit ce qui suit:

"En 1915, les laitiers de la province ont contribué à l'augmentation de la production. Nous avons fait plus de 1,000,000 de livres de beurre et 25,000,000 de livres de fromage de plus qu'en 1914. Nous aurions pu faire encore mieux avec un peu plus de soin. L'analyse de notre production par mois, montre que quatre-vingt-trois pour cent de la quantité totale du beurre ont été fabriqués pendant les six mois de l'été du 1er mai à la fin d'octobre et dix-sept pour cent pendant les six autres mois de l'année. On devra donner plus d'attention à la culture de bons fourrages pour l'automne et l'hiver et à la stabulation des vaches pendant l'automne. On pourrait ainsi augmenter la production dans des proportions considérables. On peut compter que nos cultivateurs feront de grands efforts pour augmenter la quantité et améliorer la qualité de nos produits laitiers en 1916."

RELEVÉS DE PRODUCTION LAITIÈRE AU CANADA

Comment on augmente la production par le contrôle

CHAS. F. WHITLEY, DIVISION DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, OTTAWA

Production moyenne au Canada

De 1900 à 1910, le nombre de vaches au Canada n'a augmenté que de sept pour cent; d'autre part, la production totale de lait pendant la même période a augmenté de quarante-trois pour cent. D'après le recensement de 1910, la production des vaches était alors de 3,805 livres par tête. En 1914, la production moyenne des 14,559 vaches inscrites sur le registre des sociétés de contrôle était de 5,121 livres de lait, contenant 3.6 pour cent de gras, soit 189.4 livres de gras. Il est possible que cette augmentation de quarante-trois pour cent dans la production de lait soit due à la campagne de contrôle entreprise par le service de l'industrie laitière du Ministère fédéral de l'agriculture et aux effets que cette campagne a exercés sur les méthodes d'un bon nombre de cultivateurs canadiens.

En quoi consiste donc l'utilité du contrôle? Elle consiste principalement dans ce fait que l'on apprend à connaître exactement chaque vache, sa production réelle, la façon dont elle répond à l'alimentation et l'amélioration dont elle est susceptible. Nous insistons principalement sur un point—il faut connaître la vache et non pas le rendement moyen ou le rendement total du troupeau. C'est là un détail essentiel si l'on veut apprendre à traiter les vaches intelligemment. Quel désappointement ce doit être pour un novice dans l'art du contrôle, dont le troupeau de douze vaches donne une moyenne par tête de 4,160 livres de lait, de constater, après avoir contrôlé la production de chaque bête pendant l'année, que cinq vaches adultes, tenues exactement dans les mêmes conditions que le reste du troupeau, n'ont pas payé les \$35 de nourriture qu'elles ont reçue et que chacune d'elles lui a fait perdre la somme de \$5. Si, dans un troupeau de vingt vaches moyennes, il en est cinq ou seulement trois qui ne rapportent rien ou qui laissent un déficit, elles causent une perte considérable de temps, de nourriture et d'énergie.

Le but du contrôle est de faire rendre autant que possible à chaque heure de temps, à chaque livre de nourriture, à chaque unité d'énergie, à chaque acre de pâturage ou de culture.

Les records mondiaux pour les races de vaches

Il peut être intéressant de noter les records des meilleures vaches connues. Voici les derniers rendements:

Race	Nom de la vache	Age	Livres de lait	P.c. de gras	Livres de gras
Holstein.....	Duchess Skylark Ormsby..	Adulte			
Holstein.....	Tilly Alcarta.....	Adulte	27,761	4.3	1,205.09
Jersey.....	Sophy 19th of Hood Farm	Adulte	30,452	3.1	951.30
Guernsey.....	Murne Cowan.....	Adulte	17,557	5.6	999.2
Ayrshire.....	Auchenbrain Brown Kate 4th		24,008	4.5	1,098.1
Canadienne.....	Fille.....	Adulte	23,022	3.9	917.60
		Adulte	10,767	4.2	453.

Tous ces records ont été obtenus aux Etats-Unis, à l'exception de celui de la vache Canadienne.

Il y a, au Canada, plusieurs vaches métisses qui donnent de 9,000 à 18,000 livres de lait et de 300 à 500 livres de matière grasse par an. C'est par le contrôle de la production qu'elles ont été découvertes.

Production de quelques troupeaux canadiens

Voici la production d'un troupeau de 22 vaches de race pure dans l'ouest de l'Ontario, en 1915: moyenne, 8,357 livres de lait, pourcentage, 4.2, 354 livres de gras; durée de la lactation, 344 jours. Il y avait parmi ces 22 vaches 9 bêtes de deux ans. Une de ces dernières a donné plus de 10,700 livres de lait et 478 livres de gras; d'autre part une vache de sept ans n'a donné que 6,053 livres de lait et 266 livres de gras.

Voici maintenant la production d'un autre troupeau de l'ouest de l'Ontario. La production moyenne de seize vaches (dont une seule—une bête de race—était âgée de deux ans) a été de 9,519 livres de lait dont 305 livres de matière grasse. Une vache de six ans, achetée à une vente, a donné 5,965 livres de lait, 197 livres de gras. Le meilleur rendement a été fourni par une vache de sept ans qui a donné 12,773 livres de lait et 401 livres de matière grasse. Ce propriétaire, en deux années, a augmenté sa production moyenne par plus de deux mille livres de lait et soixante livres de matière grasse par vache.

Dans un troupeau de huit vaches métisses, près de St-Hyacinthe, Qué., qui comprenait une vache de deux ans et deux de trois ans, la production moyenne a été de 4,354 livres de lait et 154.8 livres de gras et le profit net, déduction faite du coût de la nourriture (\$33.50), a été de \$15.85 par tête.

A St-Joseph, Nouveau-Brunswick, le rendement moyen d'un troupeau de 19 vaches métisses, comprenant trois bêtes de deux ans et quatre de trois ans, a été de 5,976 livres de lait, dont 221 livres de gras. Le coût de la nourriture étant de \$48, le profit net moyen a été de \$18.36 par vache. Le plus gros profit net réalisé a été de \$40.80.

L'analyse suivante d'un troupeau d'Avonmore, Ontario, dont le propriétaire pèse le lait tous les jours, nous fait voir sur quelle base avantageuse un troupeau peut être maintenu; elle présente également plusieurs contrastes dans le rendement et le profit net.

Age	Rendement total		Valeur du lait à \$1.36 les 100 liv.	Coût de la nourriture	Profit net
	Liv. de lait	Liv. de gras			
9.....	6,828	261.6	\$92.86	\$58.06	\$34.80
8.....	7,428	271.0	101.02	57.67	43.35
4.....	6,551	190.5	89.09	57.50	31.59
4.....	7,041	252.9	95.76	57.55	38.21
9.....	7,690	281.8	104.58	58.83	45.75
9.....	5,767	213.3	78.31	43.75	34.56
8.....	5,389	176.4	73.29	45.00	28.29
4.....	4,637	175.4	63.06	52.63	10.43
Moyenne	6,450	231.9	87.71	53.94	33.78

Augmentation de production

Tous ceux qui entreprennent intelligemment le contrôle, qui nourrissent plus soigneusement, qui élèvent leurs animaux en vue d'un idéal, et qui cultivent une abondance de plantes fourragères, peuvent être sûrs d'obtenir des résultats satisfaisants. Ces résultats suivent inévitablement, parce que la balance et l'appareil Babcock montrent pour toutes ces opérations paient. On ne garde pas de mauvaises vaches simplement pour remplir l'étable; il est inutile d'essayer de tromper sur la valeur d'une vache l'homme qui étudie les feuilles de pesées et de nourriture. Le bon laitier moderne sait au juste ce que lui coûte par livre la protéine qu'il produit, il sait s'il obtient 200 ou 1,400 livres de lait par acre, si son lait lui coûte 62 ou 82 centins les 100 livres, si chacune de ses vaches lui rapporte deux, ou vingt, ou soixante dollars en sus du coût de la production. Dans ces circonstances, il est difficile de fixer une limite à l'augmentation de la production et à l'économie de la production. Certainement, nous ne sommes pas encore arrivés au meilleur troupeau, à la meilleure vache, au meilleur rendement par fabrique et à la meilleure moyenne de district.

La production moyenne d'une beurrerie de la Nouvelle-Ecosse en 1909 n'a été que de 63 livres de gras par vache pour 445 vaches. Cette beurrerie était alimentée en 1915 par 2,739 vaches qui donnaient en moyenne 92 livres de gras.

Le tableau suivant relatif aux vaches de l'Ontario est rempli de chiffres significatifs.

Quelques augmentations enregistrées au cours d'un contrôle de trois ans dans le nombre de vaches et la production du lait.

Troupeau	Année dernière		Il y a trois ans		Augmentation Liv. de lait par vache	Pourcentage Augmentation Liv. de lait	No. de vache
	Nombre de vaches	Liv. de lait, moyenne	Nombre de vaches	Liv. de lait, moyenne			
A.....	9	7,225	5	6,287	938	14%	80%
B.....	14	7,574	8	5,894	1,680	28	75
C.....	8	6,404	5	4,704	1,700	36	60
D.....	11	7,255	8	5,266	1,989	38	37
E.....	7	4,844	2	2,811	2,033	72	350
F.....	8	10,935	5	7,689	3,246	42	60
G.....	16	7,259	12	4,572	2,687	58	33
Moyenne.	73	7,392	45	5,405	1,987	36	62

La production moyenne et générale des vaches s'est tellement améliorée que la quantité totale de lait a plus que doublé.

ENCOURAGEMENT AU CONTRÔLE

Le service de l'industrie laitière du Ministère fédéral de l'agriculture, Ottawa, est prêt à aider le contrôle d'une façon aussi généreuse qu'il l'a fait par le passé. Lorsqu'une société de contrôle se forme et qu'une personne compétente est chargée de faire l'essai

des échantillons de lait une fois par mois, nous fournissons gratuitement des tablettes de préservatifs et d'acide sulfurique ainsi que les feuilles nécessaires. Nous payons également 5 centins par échantillon. Les propriétaires de fabriques et les fabricants de beurre et de fromage feront bien de noter ces faits et d'agir promptement.

COMMENT UN CULTIVATEUR A AMÉLIORÉ SON TROUPEAU

William Pollock de Harold, Ont., dit qu'en huit années, de 1908 à 1915, il a augmenté la production d'un même nombre de vaches de \$800 à \$1,726. Il y est arrivé en faisant une meilleure sélection, en contrôlant la production, en réformant les mauvaises vaches, en élevant ses veaux et en donnant un peu plus de nourriture.

Il dit:— "Tous les laitiers devraient employer un taureau de race pure, le meilleur qu'ils puissent acheter. Il y a trois ans, je trayais 12 génisses qui avaient vélé à l'âge de deux ans. Huit d'entre elles descendaient d'un taureau de race pure et quatre d'un taureau commun, et leurs mères étaient les meilleures vaches que nous avons à la fabrique de Plum Grove. Les huit premières se sont toutes montrées bonnes à l'exception d'une. Les quatre autres n'étaient que des pensionnaires et je m'en suis débarrassé la première année. La vache adulte qui ne me donne pas 9,000 livres de lait en dix mois, doit sortir de mon troupeau. Ma moyenne par vache en 1915 a été de 9,293 livres. Je considère que c'est du temps bien employé que de peser le lait de toutes les traites et d'inscrire les pesées."

UNE BELLE ANNÉE POUR L'INDUSTRIE FROMAGÈRE

Nous donnons ici les exportations de fromage qui ont passé par le port de Montréal en ces cinq dernières années, le prix moyen par boîte et la valeur approximative:

	Quantité de boîtes	Prix par boîte	Valeur
1915.....	1,851,731	\$13.44	\$24,887,264
1914.....	1,482,538	11.07	18,493,179
1913.....	1,571,165	10.25	16,104,441
1912.....	1,723,021	10.04	17,299,130
1911.....	1,810,666	9.84	17,816,953

La production du fromage et du beurre a souffert quelque peu en Hollande de la rupture des digues par les eaux de la mer du Nord. D'immenses superficies ont été recouvertes d'eau salée; il y a eu des pertes de vie, des pertes de bétail et beaucoup de fermes ont été endommagées. Dans certains endroits on ne voyait plus au-dessus des eaux que les clochers des églises. Il faudra des années pour reconstruire les digues, pomper l'eau et remettre la terre dans son état primitif.

En raison de la demande allemande, les expéditeurs danois ont haussé leurs cours au prix extraordinaire de 208 s. par quintal, et l'on croit que cette action fera diminuer la consommation du beurre danois en Grande-Bretagne.

Dans un commentaire sur la situation du beurre, le London Standard déclare, dans son numéro du 14 octobre:—

"Les prix élevés du beurre, dus évidemment à la hausse qui s'est produite à Copenhague, où les Allemands renchérissent pour s'assurer des approvisionnements, encouragent plusieurs des meilleures familles du Royaume-Uni à acheter de la margarine. Tous les principaux marchands de gros ont reçu des commandes de margarine depuis la dernière hausse sur les prix du beurre et les approvisionnements ne sont pas suffisants pour satisfaire la demande. Le beurre danois le meilleur marché se vend maintenant au prix moyen de 1s. 9d. la livre, tandis que la meilleure catégorie de margarine saine se vend 1s."

L'INDUSTRIE AVICOLE

L'ÉTAT DU COMMERCE DES OEUFS ET DE LA VOLAILLE AU CANADA

W. A. BROWN, SERVICE DE L'ÉLEVAGE, OTTAWA

L'état du commerce des oeufs et de la volaille au Canada peut se résumer sous forme d'une simple équation. D'une part la Grande-Bretagne a besoin de tous le surplus plus d'oeufs et de volailles que le Canada peut produire. D'autre part, quoique le Canada ait toutes les facilités voulues pour produire une quantité bien supérieure à ses propres besoins, l'importance actuelle de l'industrie n'est qu'une fraction de ce qu'elle pourrait devenir si nous tirions profit des occasions qui s'offrent à nous.

D'après le dernier recensement, il y avait presque autant de volailles dans l'état de l'Iowa que dans tout le Dominion du Canada. Rien ne s'oppose à ce que les trois grandes provinces de l'Ouest, le Manitoba, l'Alberta et la Saskatchewan, n'atteignent et même ne dépassent ce chiffre, sans parler du développement considérable que peut prendre l'industrie dans l'est du Canada. Dans les provinces maritimes, l'île du Prince-Edouard est la seule province qui fasse à peu près son devoir dans la production des oeufs et des volailles. Mais il n'y a pas de raison pour qu'elle ne fasse encore plus, étant donnée l'élévation des cours. La Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick importent deux des quantités d'oeufs, les villes de St-Jean et de Halifax font venir respectivement 50 et 60 pour cent de leurs approvisionnements de l'île du Prince-Edouard. On dit que la raison principale de cette production limitée est le manque de grain produit au pays. S'il en est ainsi, le remède est bien simple.

La province de Québec importe des oeufs de l'Est et de l'Ouest. L'industrie avicole est bien développée dans les comtés de l'est mais toute la région agricole à l'est, à l'ouest et au sud de Québec ne peut fournir assez d'oeufs pour alimenter cette ville.

La province de l'Ontario vient première sur la liste des provinces du Dominion en ce qui concerne la production des oeufs et de la volaille. D'après le dernier recensement, sur les 29,000,000 de volailles qui se trouvent au Canada, il y en a 13,000,000 dans l'Ontario. Sur les 123,000,000 de douzaines d'oeufs produites au Canada, 58,888,614 douzaines sont produites dans l'Ontario.

Ordinairement, une bonne partie du surplus de l'Ontario sert à alimenter la ville de Montréal et les principaux centres consommateurs de la province de Québec. L'année dernière cependant, comme la production était partout en hausse, une bonne partie de ce surplus a été expédiée en Grande-Bretagne.

L'industrie avicole est encore dans son enfance dans les provinces de l'Ouest. D'après le dernier recensement, la population avicole totale du Manitoba, de l'Alberta et de la Saskatchewan n'était que de 8,012,634 contre 13,414,318 dans la province de l'Ontario. Ce chiffre cependant représente une augmentation de près de 400 pour cent sur le chiffre de 1900. En 1915, pour la première fois dans les annales du Dominion on a expédié, de l'Ouest à l'Est, des oeufs frais par charges de wagons.

Les provinces de l'Ouest offrent de grands avantages pour le développement de l'industrie avicole. On a démontré non seulement qu'il est possible d'augmenter la production en été mais d'obtenir des rendements avantageux en hiver, pourvu que les volailles soient bien logées et bien soignées. Les provinces de l'Ouest ont un avantage considérable dans la longueur des journées d'été et dans l'abondance des insectes et des légumes qui provoquent le développement précoce des volailles.

La Colombie-Britannique, qui cependant possède les installations avicoles les plus considérables du Canada, continue toujours à importer; il faudra que la production se développe dans des proportions encore plus vastes pour qu'elle puisse égaler la demande.

Le Canada doit avoir un surplus d'oeufs pour l'exportation; il en a toujours eu du reste, sauf pendant une période de six années, de 1908 à 1913. Pendant cette période, la production au pays était inférieure à la demande, et les cours sont restés élevés. Ces prix élevés ont provoqué une augmentation de production, et en ces deux dernières années le Canada a pu se remettre à exporter.

La Grande-Bretagne est le marché logique des oeufs canadiens, mais dans des conditions normales, les marchands canadiens qui n'ont pas étudié spécialement les exigences du marché anglais et qui se voient subitement obligés de trouver un débouché pour plusieurs millions de douzaines d'oeufs, auraient eu à faire face à une concurrence des plus acharnées. Cependant les exigences de l'heure actuelle ont donné au Canada un accès sur les marchés britanniques, accès qu'il lui aurait été difficile d'obtenir en temps ordinaire. Il y a quinze ans, lorsque le Canada exportait sur le marché anglais, les oeufs canadiens soutenaient avantageusement la comparaison avec les oeufs des autres pays au point de vue de la qualité, mais depuis lors, aiguillonnés par la concurrence, les oeufs danois, hollandais et irlandais se sont beaucoup améliorés de même que les oeufs venant des pays plus proches, tandis qu'au Canada, où les conditions étaient si prospères, ce n'est que tout récemment qu'une amélioration sensible s'est manifestée.

La propagande conduite par la division de l'industrie animale du Ministère fédéral de l'agriculture en ces dernières années a beaucoup contribué à cette amélioration. On a obtenu des résultats importants; le commerce des mauvais oeufs a été supprimé, les méthodes de paiement d'après la qualité ont été inaugurées dans bien des régions, et les ventes coopératives de la part des producteurs ont été encouragées. On a proposé des types de qualité pour les oeufs; ces types ont été approuvés par le commerce. Ils pourvoient à trois catégories d'oeufs, savoir; oeufs fraîchement ramassés, conservés, et fendus et sales. Dans la catégorie des oeufs fraîchement ramassés, il y a quatre qualités: "Spéciaux," "Extras," "No. 1" et "No. 2." Dans la catégorie des oeufs conservés, il y a trois catégories: "Extras," "No. 1" et "No. 2." Dans la catégorie des oeufs sales et fendus, il y a deux qualités, savoir, "No. 1" et "No. 2." On accorde une réduction de 10 pour cent pour la détérioration au cours du transport, c'est-à-dire que les oeufs doivent avoir, au point d'arrivée, 90 pour cent de la qualité dans laquelle ils étaient classés au point d'expédition.

Voici les définitions des différentes qualités:—

Spéciaux—Oeufs d'une grosseur uniforme pesant 24 onces par douzaine ou plus de 45 livres par caisse de 30 douzaines; absolument propres, à coquille forte et saine; chambre d'air petite, n'ayant pas plus de 3-16 de pouce de profondeur; blanc de l'oeuf ferme et propre et jaune légèrement visible, sans caillots de sang.

Extras—Oeufs de bonne grosseur, pesant au moins 24 onces par douzaine ou 45 livres net par caisse de 30 douzaines; propres; coquille saine; chambre d'air ayant moins de $\frac{3}{8}$ de pouce de profondeur; blanc de l'oeuf ferme et propre et jaune légèrement visible.

No. 1—Oeufs pesant au moins 23 onces à la douzaine ou 45 livres net par caisse de 30 douzaines. Propres, à coquille saine, à chambre d'air n'ayant pas plus de $\frac{1}{2}$ pouce, blanc de l'oeuf raisonnablement ferme; le jaune peut être nettement visible, mais mobile, et non pas collé à la coquille ni sérieusement changé de place. La chambre d'air n'est pas nécessairement stationnaire.

No. 2—Oeufs propres; coquille ferme. Cette catégorie peut contenir des oeufs aqueux, des oeufs à gros jaunes et tous les autres oeufs à coquille propre qui peuvent être employés dans l'alimentation.

Ces règlements ont été bien reçus par le commerce des denrées, particulièrement dans les provinces de l'Ouest. Le Ministère a été vivement loué par plusieurs des grandes sociétés de denrées pour l'activité qu'il a déployée dans cette voie. Ces sociétés ont

recommandé que ces types de qualités soient légalisés et que des inspecteurs soient nommés pour surveiller les marchés d'oeufs au Canada et particulièrement cette partie des produits qui est destinée à l'exportation, afin de veiller à ce que la marque canadienne devienne synonyme de "qualité" sur les marchés d'exportation.

Les observations du secrétaire d'un "cercle d'oeufs" dans une des parties les plus anciennement colonisées des provinces de l'Est nous montrent que le travail qui se fait parmi les producteurs est également apprécié:—

"Je suis d'avis que la formation de ce cercle a engagé les producteurs à être plus particuliers sur la qualité des articles offerts en vente. Les ventes au comptant sont mieux vues aujourd'hui que les ventes par échange. Le cercle ne peut manquer de se développer. Nos produits sont l'objet des plus grands éloges de la part de l'association centrale."

Le développement du commerce des oeufs sur des bases progressives est une question de la plus haute importance économique pour le pays. Les producteurs canadiens n'ont aucun intérêt à concourir sur les marchés anglais ou sur tout autre marché du monde, soit de la Russie, de l'Autriche-Hongrie, de la Roumanie ou de l'Égypte ou de n'importe quel autre pays qui ne fournit que des oeufs d'une qualité très ordinaire. Si l'on veut que l'industrie avicole au Canada rapporte, il est évident qu'il nous faut prendre les mesures nécessaires pour mettre sur le marché anglais des oeufs d'une qualité telle et en quantité telle qu'ils obtiennent les plus hauts prix.

La guerre nous fournit l'occasion de nous établir permanemment sur le marché britannique. Le moment est des plus opportuns. Efforçons-nous donc de tirer le plus d'avantages possibles de cette occasion. Tous les producteurs, tous les marchands de denrées, tous les exportateurs canadiens ont un devoir à remplir; non seulement il est nécessaire de produire plus d'oeufs et de meilleurs oeufs qu'auparavant, mais il faut également prendre des mesures pour que la qualité des oeufs exportés fasse une bonne réclame aux oeufs canadiens lorsque la concurrence redeviendra aussi vive qu'avant la guerre.

LA POULE PAYANTE

La meilleure pondeuse du monde—Quel est le record de ponte du monde? D'après des relevés authentiques, c'est à la poule Lady Eglantine une Leghorn blanche qui appartenait au collège d'agriculture du Delaware que revient cet honneur; elle a pondu 314 oeufs en 365 jours.

Dans le concours de ponte de la Colombie-Britannique, le nombre moyen d'oeufs pondus en une année a été de 165 par poule. Dans le parquet qui a remporté le premier prix, la moyenne par poule était de 223 oeufs. Quand on considère que le rendement par poule sur les fermes canadiennes n'est que de 46 (recensement de 1911), on voit qu'il reste de grands progrès à faire. Il est évident que la poule ordinaire ne paie pas, pas plus que la vache ordinaire. Les principes que l'on applique à la production du lait doivent également s'appliquer à la production des oeufs. La poule qui ne donne pas une production avantageuse doit être rigoureusement réformée. Ecrivez à l'aviculteur du Dominion ou à celui de la province pour avoir des renseignements sur les races bonnes pondeuses. Votre temps, la nourriture que vous donnez à vos poulets et les oeufs, tout cela vaut de l'argent.

En 1911, la valeur des oeufs et des poules vendus par les fermes canadiennes se chiffrait de \$31,000,000 à \$32,000,000. La production des oeufs seule, au Canada, pendant l'année de 1915 a été évaluée à \$30,000,000. Ceci représente deux fois et demi la valeur de la récolte de fruits, six fois la valeur de tous les moutons et la moitié de la valeur de tous les bovins produits.

—W. A. BROWN.

AMÉLIORONS LA PONTE DANS L'ONTARIO

LE PROFESSEUR GRAHAM, COLLÈGE D'AGRICULTURE DE L'ONTARIO, GUELPH

Nous prenons des Plymouth Rocks barrées pour nos expériences, simplement parce que, en ces dernières années, nos correspondants nous ont demandé plus de poules de cette race que de toutes les autres races et toutes les autres variétés réunies. Cette race se trouvait déjà dans toutes les basses-cours lorsque nous avons commencé nos opérations. Il était plus facile de l'améliorer avec l'aide des aviculteurs de l'Ontario que de se mettre à opérer sur une nouvelle variété. Même avant que l'on eut fondé une lignée de pondeuses spéciales, les Plymouth Rocks barrées étaient déjà assez avantageuses. A la fin cependant, c'est la famille et non pas la race qui compte.

L'année dernière, nous avons distribué 16,000 oeufs, principalement par l'intermédiaire des écoles. Le nombre des coqs produits sera tel que l'effet se fera sentir dans toute la province. C'est le mâle qui transmet l'aptitude à la ponte. Accouplez un coq provenant d'une poule bonne pondeuse à une poule qui ne pond guère plus d'une douzaine d'oeufs par année et les poulettes de la première génération seront de bonnes pondeuses. Par conséquent, si nous pouvons, tous les printemps, distribuer de bons mâles dans tout le pays, la ponte augmentera d'une façon très marquée dans l'Ontario.

Nous avons adopté dans ce but la méthode suivante: le représentant régional prend une centaine de douzaines d'oeufs pour les distribuer aux écoles dans son district. Les enfants mettent ces oeufs à couver. Ils élèvent les poussins, montrent les meilleurs aux expositions rurales, vendent les coqs de surplus et, généralement, intéressent toute la localité à leur travail.

Nous établissons des stations d'élevage autant que possible dans toutes les sections scolaires. Nous prenons un cultivateur qui élève des poules, nous l'encourageons à se débarrasser de son vieux stock et nous lui fournissons des oeufs. Nous ne le laissons pas se servir de ses coqs, nous lui en fournissons du collège. Nous lui donnons trois centins et demi pièce pour tous les oeufs qu'il peut produire pendant le premier mois de la saison d'élevage. Les cultivateurs obtiennent de bons prix pour leurs couvées d'oeufs, et ils ont aussi l'avantage d'avoir des poules fécondes. Nous achetons ordinairement les bons coquets, nous les trions et nous n'employons que les meilleurs.

Nous arrivons de cette façon à produire un nombre énorme de couvées d'oeufs, que nous distribuons dans toute la province, remplissant ainsi les basses-cours de volailles d'un type utile de poulettes bonnes pondeuses et de coquets pour la table.

L'OCCASION DE LA PROVINCE DE QUÉBEC EN AVICULTURE

M. A. JULL, SERVICE DE L'AVICULTURE, COLLÈGE MACDONALD, QUÉ.

Il existe une grande demande d'oeufs et de volailles habillées parmi le public consommateur québécois et cette demande croît toujours. La qualité des produits mis en vente s'est améliorée, et les oeufs se vendent mieux que par les années passées. Les consommateurs mangent ces oeufs frais avec plus de plaisir que les oeufs gâtés d'autrefois. Du reste, l'oeuf frais est un article de nourriture que rien ne peut remplacer. Il en est résulté une augmentation dans la consommation par tête, qui, jointe à l'accroissement de population, a activé la demande à un tel point que la production n'a pu suffire et Québec importe des quantités d'oeufs et de volailles. Les cultivateurs de l'Iowa, du Missouri, du Kansas et de l'Ontario fournissent aux villes de Montréal, de Québec, de Sherbrooke et autres, beaucoup de leurs oeufs. Les cultivateurs de Québec perdent ainsi une bonne part des profits qu'ils pourraient faire sur leurs propres marchés. La vie coûterait moins cher si l'on employait sur la table plus d'oeufs et plus de volailles, car ces produits peuvent être achetés à meilleur compte que la plupart des autres produits

de la ferme. Il est surprenant de voir le petit nombre de volailles que l'on garde sur la ferme ordinaire. Il y a même des fermes qui ne produisent pas assez d'oeufs et de volailles pour leur propre consommation.

Pour répondre à la demande causée par l'accroissement de la population urbaine, la province a dû importer les quantités suivantes d'oeufs:—

1913—812,201 douzaines d'oeufs à 19 centins—\$156,740.

1914—1,103,118 douzaines d'oeufs à 25 centins—\$280,429.

La valeur des exportations de la province de Québec en 1914 se montait à \$396 pour les oeufs, à \$6,113 pour les volailles en vie et à \$17,112 pour les volailles habillées, soit un total de \$23,621.

Les cultivateurs de Québec ont l'un des meilleurs marchés du continent. Le prix moyen de gros des oeufs à Montréal est un peu plus élevé que dans les villes de Toronto et de Winnipeg, et dans ces trois villes, les prix de gros sont plus élevés que sur les marchés de New-York et de Chicago. De même, dans bien des cas, Montréal offre de meilleurs prix que tous les autres marchés du continent pour les volailles de choix.

Cependant, malgré cette augmentation qui s'est produite dans les importations annuelles, il y a un accroissement sensible dans la production. Il y avait en 1901, sur les fermes de la province de Québec, 3,066,304 volailles, tandis qu'en 1911, ce chiffre était porté à 4,833,013. En 1911, la valeur des volailles sur les fermes de la province se chiffrait par \$2,422,568, la valeur totale des oeufs produits était de \$3,812,838; la valeur des volailles en vie de \$662,343, soit un total de \$6,897,749.

Le nombre et la valeur des volailles sur les fermes de la province de Québec sont faibles si on les compare aux chiffres pour le Canada entier. En 1911, le nombre moyen de volailles par ferme canadienne était de 44.5 tandis que le nombre moyen de volailles par ferme de la province de Québec était de 32.3. On pourrait augmenter largement le nombre et la qualité des volailles, et l'on aurait une production plus forte. En 1911, la valeur moyenne des basses-cours par famille, pour le Canada entier, était de \$9.84, tandis que cette valeur n'était que de \$6.53 pour la province de Québec.

D'après les renseignements les plus sûrs, la production annuelle moyenne par poule dans la province de Québec est de 50 oeufs. C'est là une production extrêmement faible, et on pourrait avec de meilleurs soins, élever cette production à 100 oeufs. La valeur de l'industrie en serait presque doublée et celle des profits des producteurs plus que doublée. Il faut environ 80 oeufs pour payer l'alimentation d'une poule. Il y a donc, dans la province de Québec, bien des poules qui sont gardées à perte. Un autre fait très significatif, c'est que plus de 50 pour cent des oeufs sont produits pendant les mois de mars, avril, mai et juin, et ce sont là les mois les moins avantageux pour cette industrie. On devrait produire plus d'oeufs pendant la période de novembre à mars, alors que les prix sont plus élevés, et les profits plus considérables.

On voit que l'industrie avicole québécoise est dans une situation peu brillante, et cependant, la province pourrait aisément y prendre le premier rang. Les conditions résultant de la guerre ont modifié la situation à un tel point que nous nous trouvons maintenant dans une position très avantageuse. Les quantités énormes d'oeufs que la Russie et les autres pays jetaient sur les marchés anglais ont été considérablement réduites depuis le mois d'août 1914, et la Grande-Bretagne a demandé des approvisionnements aux Etats-Unis et au Canada. Le Canada, et spécialement l'Ontario et les provinces de l'Ouest, a fait quelques expéditions. Un fait significatif en ce qui concerne ces exportations d'oeufs, c'est qu'aucune d'elles ne venaient de la province de Québec, quoique la plupart aient passé par les points d'expédition de cette province.

CHOIX DES VOLAILLES EN VUE DE LA PONTE

M. A. JULL, SERVICE DE L'AVICULTURE, COLLÈGE MACDONALD, QUÉ.

La guerre a fait ressortir l'importance de certains détails en ce qui concerne la basse-cour. Elle a rappelé aux aviculteurs du pays qu'ils doivent pratiquer plus

d'économie. On sait que les prix des aliments donnés aux volailles ont subi une forte hausse, mais que les cours des oeufs et des volailles n'ont pas augmenté dans les mêmes proportions; il n'y a pas de doute que les aviculteurs ne font pas aujourd'hui autant de profits qu'avant l'ouverture des hostilités. Cet état de choses durera probablement aussi longtemps que durera la guerre, et même quelque temps après la guerre. Il faudra pratiquer l'économie la plus rigide. Ceci s'applique à l'alimentation des volailles, et il y a deux choses sur ce point auxquelles les cultivateurs et les aviculteurs devraient donner la plus grande attention afin d'éliminer autant que possible tous les frais inutiles. La première est la sélection des sujets d'un an. On ne devrait jamais garder des volailles de plus d'un an, à moins qu'elles n'aient une valeur spéciale pour la reproduction, et encore dans des circonstances spéciales. On devrait faire une sélection des plus rigoureuses parmi les sujets d'un an et s'attacher à ne garder que les volailles qui pondent bien pendant l'hiver. Choisissez les volailles inutiles et réformez-les. Celles qui muent tard sont souvent les meilleures pondeuses. Ne gardez que les poules qui ont une bonne santé et une constitution vigoureuse.

Le deuxième point est la sélection des poulettes. Généralement, les poulettes sont plus avantageuses pour la ponte d'hiver que les poules d'un an, et les cultivateurs ne devraient garder qu'un nombre minimum de poules d'un an et un nombre maximum de poulettes. Ils devraient également faire une sélection très soignée parmi les poulettes et réformer toutes celles qui ont éclos tard ou qui sont mal développées. Les poulettes qui ont éclos de bonne heure sont les plus avantageuses, spécialement parmi les races à toutes fins. Choisissez donc les poulettes qui ont éclos les premières, ayez un moyen de les identifier soit en leur mettant des anneaux aux pattes ou autrement afin que vous puissiez réformer toutes celles qui ne sont pas avantageuses lorsqu'elles seront mises dans le parquet de ponte. La situation actuelle nous donne l'espoir que les oeufs se vendront bien à l'avenir et les aviculteurs devraient s'efforcer d'obtenir une production aussi forte que possible. Le meilleur moyen d'obtenir une bonne ponte pendant les premiers mois d'hiver est de bien soigner les poulettes pendant la période de croissance. Développez autant que possible l'aptitude à la ponte, et vous augmenterez ainsi vos profits.

LA PERSPECTIVE DE L'AVICULTURE AU MANITOBA

F. S. JACOBS, B.S.A., PROFESSEUR D'INDUSTRIE ANIMALE

La demande de volailles en vie et habillées a été beaucoup plus satisfaisante en 1915 qu'en 1914, et l'on prévoit actuellement de bons prix pour l'année 1916. Le rapport du Ministère de l'agriculture du Manitoba contient les chiffres suivants sur la production des volailles pour la vente au Manitoba.—

Volailles vendues par les cultivateurs

	1915	1914
Dindons.....	154,969	184,236
Oies.....	83,961	81,720
Poulets.....	881,335	815,852

Vers la fin de l'automne et au commencement de l'hiver de 1915, le collège d'agriculture du Manitoba a pris des dispositions pour recevoir des poulets des cultivateurs de la province, les engraisser suivant les méthodes les plus avantageuses et les vendre sur une base coopérative. Il y a de bonnes raisons de croire que le collège et le Ministère de l'agriculture peuvent rendre de grands services dans la vente des volailles.

Le professeur Herner, chef du service de l'aviculture au collège d'agriculture du Manitoba dit: "Il y avait un manque d'oeufs et de volailles habillées en 1915. Je recommande une production plus forte, la répartition de la vente sur une plus longue période de temps, et l'amélioration des produits au moyen de l'enseignement, de l'organisation et de la coopération. Beaucoup de cultivateurs comptent recevoir de bons prix pour un produit de qualité relativement inférieure. Une bonne partie des produits ne sont pas de choix et il est inutile de s'attendre à recevoir les plus hauts cours du marché pour ces produits."

Grâce à l'encouragement que le système des cercles d'oeufs donne à la vente, il paraît assuré que la basse-cour donnera des revenus beaucoup plus considérables à l'avenir.

L'AVICULTURE DANS L'OUEST DU CANADA

L'Angleterre demandera d'immenses quantités d'oeufs cette année, et cette demande devrait être satisfaite avec des oeufs canadiens.

L'Ouest n'a produit jusqu'ici guère plus que la quantité suffisante pour ses propres besoins. Il ne peut guère non plus concourir sur les marchés anglais tant qu'il n'aura pas amélioré la qualité de ses produits. Pour obtenir cette amélioration, il faudrait d'abord garder sur les fermes des volailles de meilleure qualité afin d'avoir de meilleurs oeufs et de la meilleure viande. Il faudrait ensuite mieux soigner et mieux exploiter les basses-cours et adopter de meilleures méthodes de manutention et de vente. Voilà ce que nous cherchons à accomplir par la diffusion des renseignements.

—M. C. HERNER, service de l'aviculture, collège d'agriculture du Manitoba.

CONCOURS DE PONTE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE

J. R. Terry, directeur du service de l'aviculture, Ministère de l'agriculture de la Colombie-Britannique donne le sommaire suivant des résultats obtenus pendant les quatre concours internationaux de ponte, pour l'année terminée le 22 octobre, 1915:—

Durée du concours.....	12
Nombre de parquets.....	40
Nombre de poules.....	240
Nombre d'oeufs pondus.....	39,757
Valeur des oeufs pondus.....	\$1,076.75
Coût de l'alimentation.....	527.38
Profit sur l'alimentation.....	549.37
Prix moyen des oeufs par douzaine.....	32.5
Prix de revient moyen d'une douzaine d'oeufs.....	15.9
Nombre moyen d'oeufs pondus par parquet.....	993.9
Nombre moyen d'oeufs pondus par poule.....	165.6
Prix moyen de l'alimentation par parquet (6 volailles)...	13.18.4
Prix moyen de l'alimentation par poule.....	2.19
Profit sur l'alimentation par parquet.....	13.73
Profit sur le coût de l'alimentation par poule.....	2.28
Oeufs pondus par le meilleur parquet (catégorie 1).....	1,341
Moyenne d'oeufs pondus par poule (catégorie 1).....	223.5
Oeufs pondus par le meilleur parquet (catégorie 2).....	1,342
Moyenne d'oeufs pondus par poule dans le meilleur par- quet, (catégorie 2).....	223.6

Manque d'oeufs

En parlant du manque d'oeufs, le *Standard* de Londres dit dans son numéro du 17 novembre:—

“Il y a eu un déficit considérable dans les approvisionnements d'oeufs et, quoique l'on puisse dire, la production locale n'a pas augmenté depuis la guerre, en dépit du fait que nos importations, pendant les dix premiers mois de cette année, aient été inférieures de 75,000 tonnes à la quantité que nous recevions pendant la même période avant l'ouverture des hostilités. Beaucoup de gens qui ne le faisaient pas avant la guerre gardent peut-être des volailles cette année, mais, d'autre part, le prix élevé des aliments a porté beaucoup de grands aviculteurs à réduire leurs basses-cours.

“La demande d'oeufs pour les hôpitaux est un autre facteur important. J'évalue la quantité d'oeufs nécessaires aux hôpitaux des districts de Londres à environ 250,000 par semaine, et cette demande qui, naturellement, n'est pas spéciale à Londres, détourne des approvisionnements qui, en temps normal, iraient au public ordinaire.”

LES OEUFS COÛTENT CHER

Le prix des oeufs et du bacon dont la ménagère anglaise ne peut se passer, devient un problème,—celui des oeufs encore plus que celui du bacon. Avant la guerre, les prix s'égalisaient ou à peu près. A 4 centins pièce, l'oeuf frais soutenait la proportion avec la tranche de bacon, mais aujourd'hui, il y a divorce entre les deux; le bacon est à 36 centins la livre et la “tranche de lard” à 6 centins; le prix de l'oeuf frais a atteint des hauteurs encore plus fortes. Quelques commerçants suburbains, dans le voisinage des gens aisés, ont essayé d'obtenir jusqu'à 8 ou 9 centins pour un oeuf réputé frais. La ménagère anglaise de la classe moyenne refuse de payer plus de 80 centins la douzaine pour les oeufs, et si les marchands haussent les prix, ils perdront leur marché, et, pour modifier le vieux dicton, ils n'auront plus pour clients que les oies qui achètent des oeufs d'or.

NOTES

Les coqs causent aux cultivateurs et aux aviculteurs du Missouri une perte d'au moins \$3,000,000 par été, dit un journal agricole,—c'est là une perte que l'on pourrait prévenir par un très simple expédient; ce serait de se débarrasser de tous les oiseaux mâles dès que la saison d'incubation est terminée. C'est l'oeuf fécondé qui se gâte par une température chaude. Un oeuf infécond se conserve pendant des semaines, même lorsqu'il est soumis à une haute température. Si tous les cultivateurs du Missouri se débarrassaient de leurs coqs, les oeufs du Missouri seraient recherchés comme produits de choix sur les marchés du monde et les revenus de nos aviculteurs augmenteraient de plusieurs millions. Ce cri de guerre a été entendu par d'autres Etats qui se proposent d'organiser des journées “de coqs.”

RÉCOLTES SPÉCIALES

LE SUCRE ET LA BETTERAVE À SUCRE—LE MIEL—LES PRODUITS DE L'ÉRABLE—LIN—FRUITS ET LÉGUMES

Statistiques sucrières au Canada

Consommation annuelle (approximative).....	700,000,000 livres
Consommation par tête (approximative).....	100 "
Quantité de sucre importée—moyenne, 1912-13-14.....	643,318,862 "
Valeur du sucre importé—moyenne, 1912-13-14.....	\$16,051,436

NOTE.—Nos importations de sucre de canne viennent principalement des Antilles et notamment de Saint-Domingue, de Cuba et des Antilles anglaises; il en vient également de la Guinée anglaise, des îles Fiji et du Pérou. Saint Domingue, la république nègre, occupe une place importante et les importations venant de Fiji et du Pérou sont également très considérables.

	1914	1915
Nombre de fabriques opérant au Canada (Berlin et Wallaceburg, Ont.).....	2	2
Superficie en betteraves à sucre (acres).....	13,000	17,000
Production de betteraves (tonnes).....	29,000,000	37,000,000
Production de sucre raffiné (livres).....		4,000
Nombre de producteurs.....		\$873,150
Montant payé aux producteurs.....		9
Production moyenne à l'acre (tonnes).....		\$5.82
Prix d'une tonne.....		\$52.00
Revenu moyen d'un acre.....		

Le sucre de betteraves aux Etats-Unis en 1915

Superficie en betteraves	624,000 acres
Production de betteraves (approximative).....	6,462,000 tonnes courtes
Production de sucre raffiné.....	862,800 tonnes courtes

DE LA BETTERAVE À SUCRE AU SUCRE BLANC RAFFINÉ

DOCTEUR MICHAEL POTVLIET, EXPERT HOLLANDAIS

L'histoire de la betterave à sucre date de l'an 1747. C'est à cette époque que Marggraff essaya, pour la première fois, les betteraves qui poussaient à l'état sauvage dans le sud de l'Allemagne et le nord de l'Italie. Le pourcentage de sucre que l'on trouvait alors dans le jus de la betterave pressée ne dépassait pas de deux à quatre pour cent. Il fallut à Marggraff bien des années de sélection soigneuse pour améliorer la qualité des betteraves. A la fin du dix-huitième siècle, la teneur en sucre avait atteint dix pour cent.

Continuant l'oeuvre de son professeur, Achard, en 1801, fit fonctionner la première raffinerie à Kunern, Schlesien, Allemagne. Tous ceux qui connaissent le côté technique de l'industrie sucrière se rendent bien compte des difficultés gigantesques qu'Achard eut à surmonter. Mais la fabrication du sucre était lancée et il fallait un génie comme Napoléon Bonaparte, Empereur des Français, pour continuer et développer l'oeuvre allemande.

En 1803, l'Angleterre déclara la guerre à la France et établit un blocus si rigoureux de la côte de l'Empire français, que la France fut dans l'impossibilité d'importer du sucre de ses colonies. C'est alors que Napoléon vit la nécessité de développer la production locale et le gouvernement français offrit des prix considérables aux cultivateurs et aux fabricants pour encourager cette nouvelle industrie. Depuis lors, la teneur en sucre des betteraves et les procédés employés pour la purification du jus de betteraves se sont améliorés très rapidement. Les betteraves à sucre contenant de quinze à vingt pour cent de sucre sont très nombreuses aujourd'hui; on trouve même jusqu'à vingt-cinq et vingt-huit pour cent de sucre dans les betteraves de la Californie.

Le rendement d'une récolte de betteraves varie suivant les conditions de climat et les opérations de culture. La moyenne en Californie est de douze tonnes à l'acre; de onze tonnes au Colorado et de dix tonnes au Michigan et au Canada. En règle générale, mieux la récolte est entretenue plus les rendements sont élevés, à condition que la graine employée soit de bonne qualité. Même au Canada, les rendements de dix-huit tonnes à l'acre ne sont pas rares.

La question de la graine de betteraves est très importante, spécialement à l'heure actuelle. Avant la guerre, cette graine coûtait \$10 les cent livres; ceux qui peuvent l'acheter maintenant pour \$25 ou plus peuvent se féliciter. La graine de betteraves produite au pays est encore très rare. On a fait des expériences dans l'Utah pour produire de la graine de betteraves sur une grande échelle; ces essais ont eu quelque succès. La compagnie sucrière du Dominion a fait des expériences dans cette voie, dans le voisinage de Berlin, l'année dernière. Elle a pu produire un certain nombre de sacs de graine de bonne qualité.

La production de la graine de betteraves est une opération assez coûteuse. Il faut, la première année, planter de la graine de betterave importée, essayer très soigneusement les betteraves que l'on en obtient et conserver celles qui présentent la plus forte teneur en sucre. On conserve ces betteraves sélectionnées en silos et on les replante la deuxième année. La graine que l'on obtient de ces plantes-mères la deuxième année est replantée, on fait une nouvelle sélection parmi la récolte, on conserve ces betteraves choisies en silos et on les replante, etc. La quatrième année, la récolte de graine donne environ 1,200 livres à l'acre. Au cours de la sélection qui suit, on attache une importance spéciale, non seulement à la quantité de sucre, mais aussi au poids de la racine. Une fabrique qui exploite 8,000 acres doit consacrer une centaine d'acres à la production de la graine. C'est-à-dire que si la compagnie sucrière du Dominion essayait de produire la quantité de graine nécessaire pour ses trois fabriques (225 tonnes) il lui faudrait 375 acres de porte-graines. Etant donné l'assolement régulier des récoltes, ceci représente nécessairement une superficie de 2,000 à 2,400 acres. Si la guerre se prolonge pendant une année ou plus, il faudra faire quelque chose dans cette voie sinon l'industrie sucrière souffrira sérieusement.

Il n'existe aucune différence entre un sucre de betterave de bonne qualité et un sucre de canne de bonne qualité. Il n'y a pas de différence de goût, d'odeur, ni à aucun autre point de vue, chimique, physique ou technique, entre les deux sortes de sucre. Cette question a porté la station expérimentale d'agriculture de l'université de Californie à faire une expérience très intéressante en 1907. On conserva deux mille boîtes qui contenaient différentes sortes de fruits; la moitié de ces conserves avaient été sucrées avec du sucre de canne raffiné et l'autre avec du sucre de betterave. Après avoir conservé ces boîtes dans un endroit assez peu favorable pendant deux années, on

les ouvrit. Sept des boîtes sucrées au sucre de canne et six de celles qui étaient sucrées au sucre de betterave étaient gâtées, tout probablement parce que la fermeture n'était pas hermétique. La qualité des fruits dans les autres boîtes était parfaite; il n'existait pas la plus légère différence dans les fruits ou dans le sirop. Ceci prouve qu'on ne doit attacher aucune importance aux arguments que l'on apporte contre l'emploi de sucre de betterave.

LE SUCRE, UN PRODUIT CANADIEN

C. H. HOUSON, WALLACEBURG, ONT., SECRÉTAIRE DE LA COMPAGNIE SUCRIÈRE DU DOMINION

L'emploi de la betterave pour la production du sucre s'est développé à un tel point en Europe, au cours du dernier siècle et plus particulièrement du dernier demi-siècle, que cette industrie est maintenant une des plus importantes et qu'elle emploie une forte proportion de la population des pays européens.

Chacun des pays européens qui suivent produisent tout le sucre consommé par leurs populations, et avant la guerre, tous ces pays, à l'exception de quatre, exportaient du sucre, savoir: Allemagne, Russie, Italie, Danemark, Autriche, Hollande, Norvège, Roumanie, France, Espagne, Suède, Bulgarie, Serbie. Il y a plus de 1,500 raffineries dans ces pays; avant la guerre, elles exportaient plus de 2,500,000 tonnes de sucre.

Au Canada et aux Etats-Unis, l'industrie a fait de beaux progrès et l'on croit que la superficie ensemencée en betteraves à sucre aux Etats-Unis l'année prochaine mettra d'obtenir une récolte assez considérable pour produire un million de tonnes de sucre raffiné. Nous croyons que l'on serait arrivé facilement à ce chiffre pendant la saison qui vient de se terminer, si la question du tarif avait été réglée plus tôt aux Etats-Unis. Toutefois, une décision favorable à l'industrie sucrière a été rendue dernièrement et la confiance a été restaurée. Nous prédisons donc une très forte augmentation dans la production de sucre de betteraves aux Etats-Unis pendant bien des années.

En 1914, le Canada a cultivé 13,000 acres de betteraves et produit 29,000,000 de livres de sucre raffiné; pendant l'année qui vient de se terminer, nous avons cultivé 17,000 acres et produit 37,000,000 livres de sucre raffiné, soit une augmentation de plus de trente pour cent. On prévoit une augmentation beaucoup plus considérable pour l'année qui vient. Avec la grande raffinerie qui est actuellement en cours de construction à Chatham, Ontario, et qui à elle seule, aura une capacité suffisante pour se charger de 15,000 acres de betteraves à sucre, on croit qu'au moins 30,000 acres de betteraves seront cultivés au Canada. Ceci indique une production d'au moins soixante-dix millions de livres de sucre raffiné, de la meilleure qualité qu'il soit possible d'obtenir.

Les progrès de l'industrie du sucre de betterave, qui depuis cent ans a dépassé celle du sucre de canne, sont dus principalement aux causes suivantes:—

1. Législation intelligente en faveur de l'industrie locale du sucre de betterave.
2. Culture scientifique de la betterave à sucre, par laquelle la teneur en sucre a été doublée.
3. La science n'a pu augmenter sensiblement la teneur en sucre de la canne, en d'autres termes, la canne à sucre a depuis longtemps atteint la limite de sa perfection.
4. La betterave à sucre qui pousse dans un climat modéré, c'est-à-dire dans les parties les plus civilisées du monde a été l'objet des recherches les plus scientifiques; sa qualité n'a cessé de s'améliorer et le prix de la fabrication de sucre a été réduit par les découvertes scientifiques.

Tous les sols sur lesquels on a cultivé la betterave à sucre au Canada ont vu leur fertilité s'accroître. Ce fait s'explique par plusieurs raisons dont voici les principales: pour produire avec succès des betteraves à sucre, il faut non seulement que le sol soit en bon état d'ameublissement mais qu'il soit cultivé pendant une partie de la période

de végétation et ces façons culturales ont autant d'effet sur la récolte suivante que sur la récolte de betteraves. La deuxième raison, c'est qu'en règle générale, les racines des récoltes ne pénètrent que jusqu'à la profondeur où descend la charrue, car le sous-sol est dur et stérile. Mais depuis que la betterave est cultivée, on a trouvé nécessaire de labourer et d'ameublir le sol graduellement un peu plus profondément, de sorte que la couche aérée qui, autrefois ne s'étendait pas au-delà de six à sept pouces, est maintenant de dix ou douze pouces. On a un sol aéré et rempli d'humus sur une plus grande profondeur qu'autrefois. On obtient des conditions plus favorables au développement des bactéries qui, d'après nos dernières recherches, sont indispensables à la végétation saine et vigoureuse des plantes. C'est en raison même de cette amélioration du sol que la production des récoltes augmente dans un assoulement où entre la betterave à sucre.

L'expérience est le meilleur maître, et comme la betterave à sucre se cultive maintenant au Canada sur une base commerciale depuis quatorze ans, la plupart des cultivateurs n'ignorent rien des soins que demande la culture de cette plante. Tous les printemps, la compagnie sucrière du Dominion expédie des circulaires à tous les producteurs, elle leur donne des instructions détaillées sur la culture de la récolte, et la plupart des anciens producteurs, qui connaissent les méthodes tout aussi bien que nous, joignent leurs efforts aux nôtres pour obtenir les meilleurs résultats que la betterave peut donner au point de vue du rapport direct et de l'amélioration du sol.

Le fait le plus important qui ressort de l'industrie de la betterave à sucre au Canada aujourd'hui, c'est que nous sommes absolument indépendants des pays étrangers, car il a été démontré que la graine peut être produite au Canada aussi avantageusement qu'ailleurs.

Nécessairement, la production de la semence est une partie essentielle de l'industrie. Cette production demande un soin extraordinaire. Elle exige beaucoup de travaux et d'études scientifiques. La compagnie sucrière du Dominion a une ferme de semence établie dans l'ouest de l'Ontario et elle a fait, en ces trois dernières années, des recherches expérimentales sur la production de la graine de la betterave à sucre qui ont donné des résultats très satisfaisants. Cette graine produite au pays a donné de tout aussi bons résultats que la graine importée. Elle a coûté plus cher à produire, parce que nos ouvriers sont beaucoup mieux payés ici qu'en Allemagne.

Les consommateurs canadiens veulent maintenant des articles *faits au Canada* et comme le sucre raffiné venant des betteraves est fait entièrement au Canada, directement du sol, il n'y a aucune raison pour qu'il n'ait la préférence dans toutes les maisons canadiennes; nous sommes heureux de dire qu'il obtient cette préférence.

Les sucres raffinés, que ce soient des sucres de betteraves ou de canne, sont identiques. *Le sucre est du sucre*, d'où qu'il vienne, pourvu qu'il soit bien fabriqué. Aucun chimiste au monde ne peut distinguer de différence; notre sucre canadien fait au pays est donc égal à tous les autres sucres du monde.

NOTE DE L'ÉDITEUR—La compagnie sucrière du Dominion a deux fabriques ou raffineries; l'une à Wallaceburg, comté de Kent, et l'autre à Berlin, comté de Waterloo. On construit actuellement une troisième fabrique à Chatham. Un fait qu'il convient de citer c'est que cette compagnie, la seule qui ait écoulé du sucre produit au Canada, en 1915, a payé l'année dernière, à titre de primes, aux cultivateurs de l'Ontario, en sus des chiffres indiqués dans les contrats, la somme de \$75,000.

PRODUCTION ET CONSOMMATION DU SUCRE

Le tableau suivant, préparé par William J. Showalter, assistant-éditeur du "*National Geographic Magazine*," montre la production, l'exportation, l'importation et la consommation totale et par tête du sucre dans les principaux pays du monde.

Pays	Production livres	Exportations, livres	Importations, livres	Consommation totale, livres	Consom- mation par tête, livres
Canada.....	26,880,000		651,000,000	677,880,000	94.1
Royaume-Uni			3,693,000,000	3,693,000,000	80.8
France.....	1,904,000,000	373,000,000	672,000,000	2,203,000,000	55.8
Allemagne....	5,945,000,000	953,000,000		4,992,000,000	76.9
Danemark....	298,000,000		31,000,000	329,000,000	118.7
Norvège.....			99,000,000	99,000,000	43.0
Suède.....	291,300,000			291,300,000	53.3
Russie.....	2,687,000,000	830,000,000		1,857,000,000	10.9
Autriche- Hongrie....	4,185,000,000	1,540,000,000		2,645,000,000	52.9
Italie.....	470,500,000		16,000,000	486,500,000	13.8
Turquie.....			445,000,000	445,000,000	20.9
Japon (y com- pris Formose)	313,500,000		303,000,000	616,500,000	2.03
Espagne.....	291,200,000			291,200,000	14.9
Argentine....	324,500,000		67,000,000	391,500,000	43.5
Brésil.....	456,500,000	10,000,000		446,500,000	18.6
Etats-Unis...	3,764,202,826	66,569,033	4,536,843,342	8,234,477,235	85.04
Australie....	445,600,000		220,000,000	665,600,000	151.1

LA PRODUCTION DU MIEL.

F. W. L. SLADEN, APICULTEUR, FERMES EXPÉRIMENTALES DU DOMINION

La quantité de miel produite en 1910 sur les fermes canadiennes se chiffre par un total de 713,250 livres, d'après le cinquième recensement du Canada. La production par province est la suivante: Ontario, 516,658 livres; Québec, 160,507; Manitoba, 8,958; Colombie-Britannique, 6,640; Nouveau-Brunswick, 6,004; Nouvelle-Ecosse, 3,857; Alberta, 931; Saskatchewan, 520; Ile du Prince-Edouard, 355.

Toutefois, ces chiffres sont loin de représenter la production réelle du miel au Canada et cette production, à son tour, n'est qu'une fraction de ce qu'elle pourrait être. On pourrait obtenir du miel en quantité avantageuse sur la plus grande partie de ce pays, et des milliers de tonnes se perdent tous les ans, faute d'abeilles pour les récolter.

En raison du nombre de jeunes hommes que la guerre nous a enlevés, nos occupations, pendant la guerre, devraient être au plus haut point, productives et avantageuses. L'apiculture remplit ces conditions, pourvu que les abeilles soient bien soignées et que le rucher se trouve dans une localité où les principales plantes mellifères abondent dans un rayon de un ou deux milles. Dans les sections agricoles, les principales plantes mellifères sont les suivantes: trèfle blanc de Hollande, trèfle d'alsike; dans les districts boisés, l'épilobe ou "herbe à feu" qui pousse souvent en abondance après les feux de forêt. Le miel de trèfle d'alsike et de trèfle blanc, de même que le miel d'épilobe, a la meilleure qualité, sa couleur est claire, son goût aromatique. Ce miel vaut de dix à onze centins et demi la livre, en gros, dans l'Ontario. Comme les frais d'établissement et d'exploitation d'un rucher sont faibles, une ruche qui donne quatre-vingts livres de miel en une saison moyenne est d'un bon rapport. On peut obtenir cette quantité avec le trèfle et les autres plantes dans la plupart des districts agricoles de l'est du Canada, lorsque le rucher est bien exploité; il y a même des endroits qui obtiennent cent livres et plus. L'apiculteur expert ne doit examiner ses abeilles qu'une fois par semaine, pendant la saison d'activité, et il peut ainsi facilement garder deux cents ruches sans aide, mais l'apiculture est une occupation qui exige des études préalables.

Beaucoup d'apiculteurs ne donnent pas à leurs abeilles l'attention qu'elles exigent. L'adoption de méthodes intelligentes et systématiques augmenterait, dans des proportions énormes, la production de miel et ajouterait beaucoup à la richesse du pays. M. Morley Pettit, apiculteur provincial, a fait une évaluation assez exacte du nombre d'apiculteurs de l'Ontario; il considère qu'il y a environ 10,000 apiculteurs dans cette province seule. Ceux d'entre eux qui réussissent auraient tout avantage à augmenter le nombre de leurs ruches par l'élevage ou par l'achat d'abeilles, spécialement de reines; si le voisinage du rucher est déjà bien peuplé, on pourra établir un autre rucher à deux ou trois milles du rucher central, lorsque les plantes mellifères sont abondantes.

Le rendement de miel, de même que le rendement de la plupart des plantes cultivées, est affecté par la température, surtout pendant la période de la miellée. En une saison humide et froide, la récolte de miel peut être nulle, mais ces années sont rares, spécialement dans l'est du Canada. Dans une bonne année, et dans des localités favorables, les bons apiculteurs obtiennent de gros rendements. Dans une localité favorable, l'apiculture rapporte autant que n'importe quelle autre branche de l'agriculture, une année dans l'autre. On peut garder un rucher sur un acre de terre et souvent même un demi-acre suffit.

Il est généralement plus avantageux de produire du miel extrait que du miel en gâteaux, parce que l'on obtient deux fois autant de miel, qu'il faut moins d'habileté et que la demande du miel en gâteaux, qui est un luxe, est limitée. Dans les conditions actuelles, les avantages de la production du miel extrait sont encore plus considérables. Un emballage bien vu par le commerce de détail pour le miel extrait est le seau de fer-blanc en dimensions de deux et demi, cinq et dix livres. Les considérations économiques devraient favoriser le développement de la demande pour cet emballage au lieu des divers genres de bocaux de verre qui présentent bien le miel mais qui en contiennent moins et coûtent plus cher, en proportion de la valeur du miel qu'ils renferment. Un fait sur lequel on ne saurait trop insister, c'est que le miel peut se conserver sans détérioration pendant des mois et même d'une année à l'autre, au besoin, s'il est tenu dans un endroit sec. Le producteur n'est donc pas obligé de vendre immédiatement sa récolte comme pour les produits périssables.

Le miel se vend aussi cher et même plus cher au Canada que partout ailleurs, aussi nous n'en exportons que très peu. Il est à noter, cependant, que les membres de l'association des apiculteurs de l'Ontario ont présenté généreusement à nos soldats en France, une quantité considérable de miel canadien qui a été hautement apprécié. Le gouvernement allemand a fourni également du miel aux armées allemandes en campagne; comme c'est un aliment qui fournit beaucoup de calorique, il forme une ration très satisfaisante.

Pour que la demande locale de miel puisse se maintenir et même s'accroître, par comparaison à la demande de sirops importés et de qualité inférieure, tels que les mélasses bon marché ou sirop de maïs, il est essentiel que les approvisionnements fournis augmentent, afin que le miel canadien puisse être mis en vente en grandes quantités et que ses avantages supérieurs soient mieux connus. A l'heure actuelle, la majeure partie de la récolte de la saison est vendue immédiatement et il serait à désirer qu'il y en ait une plus grande quantité pour que l'on puisse présenter du miel dans les magasins jusqu'au printemps. On ne pourra dire que l'industrie est bien développée tant que nous n'en serons pas arrivés à ce point et que nous n'aurons pas établi un commerce d'exportation. Les grands producteurs de miel cherchent parfois à décourager ceux qui désirent entrer dans cette industrie sous prétexte que la surproduction est à craindre; mais ils se trompent, car le miel se vend généralement promptement et à un prix satisfaisant. On a vu quelques régions surpeuplées d'abeilles, mais c'est parce que les ruchers sont inégalement distribués, et pour une localité qui a un surplus de ruchers, il y en a des milliers d'autres qui n'ont pas d'abeilles.

Le prix moyen du miel en 1915 a été un peu plus faible qu'en 1914. Cette baisse a été causée plutôt par le fléchissement des cours qui s'est produit en Amérique et par le manque d'argent que par l'abondance des abeilles, car la récolte n'a été que moyenne dans les principaux centres producteurs. Néanmoins, les cours sont très fermes, grâce à la

bonne récolte de grain que l'on a rentrée dans l'Ouest. La légère diminution par comparaison aux prix élevés de 1914 n'est pas inquiétante; elle contribuera même à faire du miel canadien un article plus régulier d'alimentation.

L'apiculture est une occupation très saine; elle procure un bon exercice en plein air lorsque le temps est beau et chaud et le travail qu'elle exige n'est nullement pénible. Les soldats qui reviennent au pays infirmes ou affaiblis y trouveront une industrie avantageuse et saine, mais ceux qui n'ont pas l'expérience voulue feront bien de commencer sur une petite échelle. Après la guerre, beaucoup de ceux qui ont jusqu'ici passé leur vie dans les bureaux ou dans les magasins et qui auront appris les avantages de la vie au grand air s'établiront à la campagne et quelques-uns d'entre eux se mettront sans doute à garder des abeilles.

L'INDUSTRIE DU SUCRE D'ÉRABLE

JOS. H. LEFEBVRE, WATERLOO, QUÉ., SECRÉTAIRE DE L'ASSOCIATION DES
PRODUCTEURS DE SUCRE ET DE SIROP D'ÉRABLE

La production de sucre et de sirop d'érable au Canada a beaucoup diminué en ces derniers vingt ans. Il y a plusieurs causes; les principales sont les variations dans la qualité des produits, la difficulté d'obtenir des produits non adultérés et le manque d'organisation pour la vente. La faiblesse des prix a même porté certains producteurs à abattre leurs érables et à abandonner l'industrie.

La province de Québec fait une spécialité de cette industrie; la production de cette province en 1910, d'après le recensement, était de 9,427,694 livres de sucre et 984,282 gallons de sirop, évalués à \$1,680,000 tandis que la production de l'Ontario était évaluée à \$831,480.

Les premières mesures en vue d'améliorer l'industrie dans la province de Québec ont été prises en 1913, lorsque la coopérative des fabricants de sucre et de sirop d'érable s'est organisée à Waterloo, Qué. Une loi fédérale fut ensuite promulguée, interdisant l'adultération du sucre et du sirop d'érable ou l'emploi d'un succédané portant le mot érable.

On estime que quinze pour cent seulement des producteurs sont de bons fabricants. Pour faire connaître les bonnes méthodes de fabrication, quatre sucreries-écoles ont été établies sur des fermes dans différentes parties de Québec. Tous ceux qui désirent apprendre l'art de faire de bons produits d'érable peuvent obtenir gratuitement l'instruction à ces écoles. Elles reçoivent des allocations fédérales pourvues en vertu de la loi d'instruction agricole; des renseignements sur leur fonctionnement sont donnés dans le rapport sur cette loi publiés par le Ministère de l'agriculture, à Ottawa.

L'association a pris des dispositions pour faire vendre ses produits et ceux des organisations du même genre dans la province par la coopérative des fromagers de Québec, à Montréal; on croit qu'il résultera de ces efforts une amélioration de qualité, plus de profits pour les cultivateurs et une production plus forte, en ce qui concerne la province de Québec. De semblables mesures dans l'Ontario et les provinces maritimes auraient sans doute les mêmes résultats. Le moment semble être bien choisi pour agir. Non seulement, le marché local est susceptible d'une grande amélioration, mais la suppression des droits aux Etats-Unis devrait grandement activer le commerce d'exportation.

LA PERSPECTIVE DE L'INDUSTRIE DU SUCRE D'ÉRABLE

Jamais la perspective du commerce de sucre et de sirop d'érable n'a été plus brillante que cette année. La récolte de la saison dernière a été si faible que les approvisionnements ont presque tous été vendus. Les prix se sont maintenus élevés, et il est certain qu'ils le resteront cette année, quelque considérable que soit la production. Le droit des Etats-Unis sur le sirop et le sucre doit être supprimé le 1er mai, et le plus grand marché du monde sera ainsi ouvert à nos fabriques. La demande a été considérable l'année dernière en Angleterre et en France.—"Le JOURNAL D'AGRICULTURE."

LE SUCRE POUR LES SOLDATS

Les bersaglieri italiens se vantent d'être d'excellents marcheurs. Pendant la guerre entre la Russie et la Japon, les distances couvertes par l'infanterie japonaise étaient considérées comme presque incroyables et l'on affirmait, en certains quartiers, qu'aucune troupe européenne ne pourrait leur tenir tête au point de vue de l'endurance. L'infanterie légère italienne accepta le défi; elle montra bien vite que non seulement elle pouvait couvrir assez facilement la même distance mais même aller plus loin et finir en bon état. Les Italiens donnent une explication assez curieuse de leur endurance. C'est que les hommes en marche reçoivent une quantité considérable de sucre en pain ordinaire, qui les soutient mieux que tout le reste; ils peuvent aussi le consommer tout en marchant. Pendant les manœuvres de l'armée française qui ont eu lieu il y a quelques années, le commandant d'un des régiments de fantassins décida de faire une expérience du même genre sur ses hommes; il y fut autorisé par ses supérieurs. Il les fit parader devant lui un matin, leur distribua une bonne ration de sucre, à leur grande surprise, et leur donna l'ordre de marcher. Le résultat fut extraordinaire. L'examen prouva que les soldats avaient couvert une plus grande distance avec moins d'accidents que n'avait accompli jusqu'ici aucune troupe française en marche. C'est pourquoi le sucre forme maintenant une partie très importante du régime de l'armée française.

—“MANCHESTER GUARDIAN.”

LE MANQUE DE LIN

JAMES A. McCracken, SECRÉTAIRE DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DES
PRODUCTEURS DE LIN, ST. MARY'S, ONT.

Les filatures de lin de Belfast et de Dundee demandent de la paille de lin en balles. Elles ont essayé d'acheter de grandes quantités de paille verte de lin dans l'Ontario avec l'intention de la transporter de l'autre côté de l'Atlantique et d'en extraire la filasse. Or, on ne peut extraire qu'une tonne de filasse utilisable par dix tonnes de paille. Le coût du transport seul se monterait à plusieurs fois le prix normal de la filasse.

Nous n'exportons pas de blé en gerbes, pourquoi donc exporterions-nous de la paille de lin en balles?

Le manque de paille, qui provient principalement d'un déficit de 40 pour cent dans la production russe et de l'arrêt complet des expéditions venant de Belgique, est encore aggravé par le tarif élevé du transport. Ce deuxième facteur a presque autant d'effet que le premier sur la demande de lin.

En raison de ce déficit, les prix du lin irlandais ont atteint de \$700 à \$850 la tonne et la filasse canadienne est montée à environ \$450 la tonne—c'est là le double des cours qui régnaient avant la guerre. Les marchés achètent avidement toutes les catégories de lin, mais ce sont les catégories les plus fines qui se vendent le mieux, surtout parce qu'il est plus difficile de remplacer le lin par du jute ou du chanvre dans des matériaux de bonne qualité.

Développons nos exportations—Il est vrai que l'Empire peut mieux se passer de lin que de blé à l'heure actuelle. Néanmoins, il y a plusieurs nations, et notamment l'Argentine et les Etats-Unis, qui ne prennent pas part aux hostilités, et qui sont prêtes à augmenter la production de blé. Aucune nation au contraire, à l'exception du Canada et du Japon, et tous les deux à un degré limité, ne peut augmenter la production de filasse de lin pour le filage. Du reste, ni le Canada ni les Etats-Unis n'exportent habituellement assez de fibre de lin pour figurer parmi les statistiques internationales du commerce.

Nous pouvons faire beaucoup mieux dans cette voie au Canada que nous ne faisons actuellement. Cette urgence nous paraîtra encore plus essentielle lorsque nous aurons

dit que chaque acre de lin consacré à la fabrication de la filasse représente une valeur de \$75 à \$100 en exportation. Le lin que nous exportons va principalement aux fabriques de la Nouvelle-Angleterre et d'Irlande. Il aide ainsi à restaurer notre balance du commerce et soulage directement ou indirectement les besoins les plus pressants.

Opérations de culture au Canada—Le producteur de lin au Canada travaille généralement de concert avec une fabrique de filasse. Environ 25 de ces fabriques (dont plusieurs viennent de rouvrir leurs portes) cherchent maintenant à louer des terrains dans le sud-ouest de l'Ontario. Le fabricant loue généralement ces terrains des cultivateurs du district à raison de \$10 à \$14 à l'acre. Le cultivateur prépare la terre et dans certains cas il charrie la récolte. C'est lui également qui se charge de semer, de désherber et de récolter. On a eu jusqu'ici pour coutume de ne louer que des terrains qui se trouvent à une distance raisonnable de la fabrique, mais on constate une tendance croissante à acheter ou à louer des terrains propres à la culture du lin dans un rayon de 50 milles de l'installation et on transporte le lin en balles par voie ferrée à la fabrique centrale. On paie de \$13 à \$15 pour la paille livrée à la gare avec la graine.

Dans certaines circonstances, surtout au point de vue purement agricole, le lin est la meilleure récolte que puissent semer les cultivateurs. Voici quelques-uns de ces facteurs:

1. La présence du ver fil de fer. (Le lin est réfractaire à cet insecte.)
2. Sol excessivement riche. (Trop riche pour la culture d'une céréale.)
3. Inégalité de la surface du sol. (Terre vierge, parsemée de souches.)
4. Manque de main-d'oeuvre. (On peut faire récolter par les Indiens ou par d'autres.)
5. La nécessité d'allonger l'assolement.
6. La nécessité d'un prompt revenu.

Méthode de culture—Dans le sud du Canada, le lin vient bien sur les sols argilo-sableux fertiles et sur les argiles, lorsqu'ils sont labourés parfaitement, drainés et bien ameublés. La graine est semée à la volée, à la main, ou avec un semoir à lin, généralement à raison de 84 livres de graine à l'acre (90 pour cent de germination). Ce sont les variétés "Dutch Child" à fleurs bleues et "Dutch Child" à fleurs blanches, qui donnent les meilleurs résultats. Le lin à fleurs blanches rapporte plusieurs boisseaux de graine de plus, a plusieurs pouces de longueur et mûrit environ deux semaines plus tard que les espèces à fleurs bleues. L'arrachage se fait lorsque les feuilles de la tige se sont fanées sur une distance de six pouces environ de la racine. Il est si important de récolter à temps et la question de la main-d'oeuvre est si problématique cette année, que les cultivateurs canadiens feront bien de se munir d'une arracheuse. Il est probable que l'on organisera pour la récolte, une sorte de concours auquel prendront part une demi-douzaine de machines différentes. L'arracheuse la plus satisfaisante est celle qui arrache et lie environ quatre acres de lin par jour. Elle fait ainsi autant de travail que douze hommes. Un autre instrument dont on peut se servir lorsque la main-d'oeuvre fait défaut est la moissonneuse lieuse ordinaire.

La filasse de lin—Pour pouvoir vendre sous forme de filasse, les grandes quantités de paille à graine produite dans les provinces de l'Ouest, il est nécessaire de changer les méthodes de culture. On obtiendra une meilleure qualité de paille et probablement plus de graine, en semant plus que la quantité habituelle d'un demi-boisseau à l'acre. Nous recommandons de mettre de 40 à 50 livres par acre, spécialement sur les sols neufs, et si l'on veut vendre la filasse. Il faudra également, si l'on veut avoir une filasse qui convienne pour la fabrication du gros fil, récolter plus tôt, couper plus court, et battre avec plus de soin. On a tenté d'employer la paille ordinaire de lin pour la fabrication de la ficelle d'engerbage, mais ces essais ont échoué dans le commerce. Il semble que la mauvaise qualité de la paille en soit la cause. On arrive cependant à faire des paillasons avec les meilleures qualités de paille de lin que l'on tire du lin cultivé pour la production de la graine dans les états du Nord-Ouest et de grandes quantités de cette paille vont aux fabriques d'étope et aux fabriques de planches isolantes dans ces états.

L'obstacle principal qui s'oppose à l'emploi de notre paille de l'Ouest dans les circonstances actuelles est la distance à laquelle elle se trouve des marchés textiles. Il ne semble pas qu'il soit possible de mettre la paille de l'Ouest ou sa filasse sur le marché européen, à moins de faire des changements radicaux dans les méthodes de culture et de manutention, de diminuer les frais de transport et d'établir de grandes installations pour préparer le lin.

Les fabriques d'huile de l'Amérique du nord consomment tous les ans plus de 30,000,000 de boisseaux de graine de lin dans la fabrication d'huile de graine de lin, de tourteaux, etc. La demande croît toujours. En 1915 l'Argentine a importé 13,000,000 de boisseaux de graine et le prix de cette graine à Winnipeg est monté à \$2 le boisseau.

Statistique

Superficie cultivée en filasse dans l'Ontario—1913—	2,500 acres
	1914—1,400 acres
	1915—4,000 acres
	1916—5,500 acres (environ)
Production de filasse en Russie—	1913—600,000 tonnes
	1914—324,000 tonnes
	1915—487,000 tonnes

Exportation moyenne annuelle de filasse de la Russie (1911-1913)—288,133 tonnes.

Filasse disponible pour l'exportation en Russie (1915) 140,000 tonnes.

PRODUCTION DU LIN DANS L'ONTARIO

D'après les renseignements fournis par M. James A. McCracken, secrétaire de l'association canadienne des producteurs de lin, la superficie en lin cultivée pour la filasse dans le sud de l'Ontario était d'environ 4,000 acres en 1915. Cette superficie a rendu environ 800 tonnes de fibre de lin, laquelle, au prix moyen de 20 centins la livre ou de \$400 la tonne, représentait une valeur totale de \$320,000. Il y avait en outre 80 tonnes d'étaupe qui, à raison de \$35 la tonne, ont rapporté \$2,800. La même récolte a également produit de la graine à raison de la quantité moyenne de 12 boisseaux à l'acre, soit un rendement total de 48,000 boisseaux dont la valeur, au taux ordinaire de \$1.60 le boisseau, était de \$76,800. Environ 30 pour cent de la production totale de la filasse sont expédiés en Irlande; le reste est exporté aux états de la Nouvelle-Angleterre.

Sous le système du loyer direct, le cultivateur se charge toujours des façons culturales; dans certains cas il charroie lui-même la récolte. Le fabricant fait faire les semailles, le désherbage et l'arrachage. La fabrique convertit la paille rouie en filasse de lin, prête pour les sérançoirs. Jusqu'ici le rouissage au Canada s'est fait presque exclusivement à la rosée, ou sur fré.

Je m'attends à une augmentation considérable dans la superficie en lin ainsi que dans la culture des betteraves à sucre et des fèves. Le lin n'épuise pas plus la terre qu'une céréale ordinaire, mais il faut l'employer dans un assolement, comme toutes les autres récoltes.

Enquête sur le lin en Grande-Bretagne

La société des producteurs de lin et de chanvre de la Grande-Bretagne vient de publier son premier rapport. Cette société avait été formée pour administrer une allocation prélevée sur le fonds de développement, en vue de conduire des expériences sur la culture et la séparation du lin et du chanvre afin de connaître les avantages que peuvent présenter ces industries en Grande-Bretagne. On est optimiste sur les résultats de cette entreprise, spécialement en vue de la valeur que les produits du lin et du chanvre ont prise, en raison de la guerre.

Le bulletin numéro 669 du Ministère de l'agriculture des Etats-Unis, intitulé "Filasse de lin," par F. C. Miles, a été réimprimé dans le no. 12 du vol. 5 du bulletin d'Intelligence agricole, publié par le Ministère de l'agriculture, Ottawa.

GRAINE DE LIN

La graine de lin, qui est la graine de la plante de lin, fournit une huile siccative, employée dans la fabrication des peintures, des vernis et du linoleum.

Le tableau suivant contient l'origine des importations de graine de lin au Royaume-Uni en 1913 et 1914:

De	1913 Quartiers	1914 Quartiers
Indes.....	682,948	1,108,430
Canada.....	1,277,673	113,372
Autres possessions britanniques.....	413	367
Total pour l'Empire britannique....	1,961,034	1,222,169
Argentine.....	1,126,866	1,027,617
Russie.....	99,247	114,278
Etats-Unis.....	42,936	12,339
Chine.....	7,709	5,404
Pays-Bas.....	13,587	14,285
Allemagne.....	9,652	616
Belgique.....	5,325	11,750
Morocco.....	1,538	17,424
Autres pays étrangers.....	6,168	25,896
Total.....	3,274,062	2,451,778

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE GRAINE DE LIN

Pays	Importations			Exportations		
	Premiers dix mois 1915 Boisseaux	1914 Boisseaux	1913 Boisseaux	Premiers dix mois 1915 Boisseaux	1914 Boisseaux	1913 Boisseaux
Grande-Bretagne et Irlande.....	13,521,000	18,213,000	24,321,000	0	0	283,000
Etats-Unis.....	11,688,000	9,247,000	6,580,000	5,000	7,953,000	22,949,000
Canada.....	77,000	0	5,000	1,322,000		

+

La quantité d'huile tirée d'un boisseau de graine de lin varie de 14 à 19 livres, suivant la qualité et la propreté de la graine.

+

Pour l'année terminée le 31 mars 1914, le Canada a importé 293,512 livres d'huile de graine de lin, évaluées à \$25,705.

L'ALLEMAGNE A BESOIN DE MATIÈRES GRASSES

L'Allemagne ne saurait exister sans matières grasses. Aucun pays ne peut le faire, encore moins un pays en guerre. C'est de la matière grasse que l'on tire la glycérine et la plupart des explosifs sont composés de glycérine. Les Anglais ont laissé cependant les contrebandiers des pays neutres et même de notre Empire transporter d'énormes quantités de matière grasse en Allemagne. Il ne faut plus que ceci se reproduise, dit M. E. S. Grew. Il y a assez d'autres articles qui ont été transportés dans des navires anglais et qui sont arrivés en Allemagne par l'entremise des pays neutres. Il faut que cela finisse. Toutes les matières grasses végétales sont produites en dehors de l'Allemagne et la plupart d'entre elles doivent traverser la mer du Nord pour y arriver. L'Allemagne ne produit pas de matières grasses à l'exception du suif et d'une petite

quantité de graine de lin. Imaginez l'impatience avec laquelle elle saisit les huiles et les gras qui viennent des colonies qu'elle a perdues et par la voie des mers qui est interdite à ses navires. L'huile de coco, l'huile de palme, l'huile de noyade de palme, (une industrie allemande qui était autrefois prospère) d'autres graines et fougères oléagineuses, l'huile de graine de lin, la fève soya (pour le bétail et l'huile), l'huile d'olive, la graine sésame et la graine de moura, ce sont là des richesses qui, bien exploitées, donneraient à l'Allemagne toutes les matières grasses qui lui sont nécessaires. Elle peut obtenir de la glycérine de l'huile de graine de lin, et elle peut tirer de la glycérine la nitro-glycérine, de la nourriture pour les canons ainsi que pour les hommes qui se tiennent derrière les canons. Le saindoux produit également de la glycérine, mais nous ne pouvons nous imaginer que l'Allemagne affamée puisse employer cet aliment précieux même dans ce but. Elle a besoin de matières grasses pour son alimentation, et c'est pourquoi l'huile de graine de lin, les graines, les noix et les amandes oléagineuses, l'huile de coco et l'huile de graine de coton, qui sont sortis de ce pays en quantités deux ou trois fois plus fortes que la normale pendant la première année de la guerre, doivent être définitivement interdites à l'Allemagne et mises hors de sa portée.

Le copra, l'amande sèche de coco, riche en glycérine et en matière grasse, fait un bon aliment pour les hommes et laisse un sous-produit utilisable pour l'alimentation des porcs. L'Allemagne a encore 20,000,000 de porcs sur la quantité de 50,000,000 qu'elle avait autrefois.

—EXTRAIT DU "MONTREAL HERALD."

PRODUCTION DES FRUITS PENDANT LA GUERRE

F. H. GRINDLEY, DIVISION DES FRUITS, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, OTTAWA

Après dix-huit mois d'une guerre entraînant des sacrifices incalculables d'hommes et d'argent et soumettant à une épreuve suprême le commerce et l'industrie, nous ne pouvons encore voir la fin du conflit. Nous savons certainement que la Grande-Bretagne et ses alliés sont fermes dans leur détermination de combattre jusqu'à la victoire, quel qu'en soit le coût. Dans ces conditions, quel message utile pourrions-nous donner aux arboriculteurs. Il n'y en a qu'un, et ce message semble être opportun et nécessaire. Ne vous découragez pas, n'abandonnez pas les méthodes que vous avez adoptées pendant dix années de progrès, sous prétexte que tant que la guerre durera, il ne saurait y avoir que peu de demande pour vos produits. Y a-t-il eu la moindre indication d'une diminution de demande pour les fruits strictement de choix au cours de la dernière saison? Nous ne le croyons pas. Mais d'autre part, il y a eu une baisse dans la qualité des fruits que les producteurs canadiens ont exposés sur les marchés locaux et les marchés anglais.

La division des fruits ne s'occupe pas directement de la production, mais plutôt du développement des bases commerciales de l'industrie des fruits; il nous faut donc l'appui et la coopération des producteurs et c'est pourquoi nous croyons nécessaire de les assurer que la demande de fruits de choix ne sera pas affectée par la lutte dans laquelle l'Empire est engagé.

D'où provient cette détérioration de qualité des fruits canadiens? Simplement du fait qu'un grand nombre de producteurs ont cessé de prendre soin de leur verger en attendant le retour de temps plus prospères. On n'a pas fait les opérations de culture et de pulvérisation avec le même soin qu'autrefois. Aussi, pendant la saison qui vient de se terminer, au moins 45 pour cent de la récolte des pommes portaient trop de tavelure pour pouvoir être placés dans la qualité no. 1 et les marchés ont été encombrés de fruits no. 3.

Il est évident que si nous voulons arriver au succès que nous espérons, si nous voulons perfectionner nos méthodes de distribution et de vente, il faut que la qualité des fruits se rapproche de la perfection, et la qualité dépend des producteurs.

Il est évident également que le producteur qui, dans l'espoir d'économiser temporairement, laisse ses pulvérisateurs et ses instruments de verger au repos, y perdra à la longue, car lorsque les temps prospères renaîtront et qu'il lui faudra reprendre les méthodes d'entretien qu'il suivait autrefois, il aura à combattre un nombre beaucoup plus grand d'insectes et de maladies fongueuses, et ce ne sera que par des années de travail acharné qu'il pourra débarrasser son verger de ces fléaux.

Les rapports émanant de nos marchés canadiens en ces derniers mois, ainsi que des marchés de la Grande-Bretagne, montrent que les fruits no. 1, de toutes les variétés, se sont vendus à des prix excellents. Il y a eu cependant tant de fruits de mauvaise qualité offerts au public, que dans certains cas il a fallu les retirer à cause de la baisse des prix.

Rien ne s'oppose à ce que le producteur canadien ne produise des fruits d'une qualité égale à tous les autres fruits du monde. Ce fait a déjà été prouvé à l'exposition internationale Panama-Pacifique qui vient de se clore à San Francisco. Tous les rapports s'accordent à déclarer que l'installation de fruits canadiens était non seulement l'égale des autres, mais qu'elle leur était supérieure.

Et c'est pourquoi nous envoyons ce message aux producteurs, non pour les plaindre mais pour leur donner un conseil opportun. Sans doute, il ne s'applique pas à tous les producteurs. Beaucoup d'entre eux ont continué leurs bonnes méthodes d'entretien et s'aperçoivent maintenant qu'ils ont eu raison. Mais il nous semble que si nos arboriculteurs veulent unir leurs efforts pour maintenir la réputation que leurs produits se sont faite, ils auront devant eux des années de prospérité et sauront qu'ils ont fait leur part dans la tâche commune—qu'ils auront aidé l'Empire dans sa lutte pour l'existence.

DÉGÂTS CAUSÉS PAR LES INSECTES DANS LES VERGERS DE L'ONTARIO

En règle générale, la majorité des gens qui ont de petits vergers ne tirent pas grand chose de leurs fruits. Ces fruits sont abîmés par les insectes et du reste, même s'ils ne l'étaient pas, les producteurs ne sauraient pas comment les vendre. Il y a trois ans, je passait dans le comté d'Oxford et je vis au moins 10,000 barils de bons fruits qui étaient à terre, les propriétaires ne savaient comment s'y prendre pour les envoyer sur le marché et les acheteurs ne jugeaient pas qu'il valait la peine de s'en occuper.

La majorité de nos meilleurs fruits sont vendus par des hommes qui pulvérisent leurs vergers, qui les binent et leur donnent les soins nécessaires. Dans beaucoup de ces vergers, il n'y a pas plus de 5 pour cent des fruits qui sont endommagés par les insectes. Je connais des vergers de l'Ontario où les dégâts causés par les insectes n'atteignent même pas 5 pour cent.

Il est probable que dans les vergers non pulvérisés, si on prend la province dans son entier, 50 pour cent des fruits sont abîmés par les insectes. Il y a, bien entendu, un certain nombre de vergers pulvérisés dans lesquels les insectes ne sont pas tous détruits, parce que les propriétaires ne pulvérisent pas parfaitement et ne se donnent pas la peine nécessaire pour apprendre à pulvériser. Ces vergers pourraient être classés parmi ceux qui ne sont pas pulvérisés.

Ce sont les insectes et les maladies qui empêchent les fruits de se vendre. En fait, pour l'ensemble de la province, la tavelure ou la gale des pommes est peut-être un aussi grand ennemi du producteur que n'importe quel autre insecte.

FÈVES

J. O. LAIRD, BLENHEIM

Il y a deux faits en faveur de la récolte des fèves et qui devraient encourager tous les producteurs à en cultiver autant que possible cette saison: elles se vendent bien depuis un certain nombre d'années et elles ont une très grande valeur alimentaire.

C'est sur les terres franches que l'on cultive généralement les fèves, mais en ces dernières années on a trouvé qu'elles venaient mieux sur une terre argileuse assez forte, pourvu qu'elle soit bien égoutée. Ces terres argileuses devraient être labourées en automne, mais celles qui sont d'une nature franche peuvent être laissées jusqu'au printemps. Généralement, pour les fèves, on prend un gazon que l'on recouvre de dix à douze charges de fumier de ferme. Mais l'emploi de ce fumier juste avant la récolte peut provoquer l'apparition de maladies, et dans ce cas il est bon d'adopter au autre système.

Le sol, après avoir été labouré en automne, doit être ameubli aussi bien que possible et labouré en mai, afin de détruire les mauvaises herbes et de conserver l'eau. Si on laboure au printemps, il faut rouler après le labour, puis disquer, herser et maintenir le sol en bon état jusqu'à la plantation. On doit se servir de graine de grosseur égale et saine. La quantité employée est de $\frac{3}{4}$ de boisseau à un boisseau à l'acre. La plantation a lieu du 28 mai au 15 juin. On roule généralement le sol avant le printemps et on plante avec le semoir ordinaire, en espaçant les rangées de 28 pouces, c'est-à-dire qu'on ne laisse que trois tubes en fonctionnement dans un semoir de 11 tubes.

La fève-pois, est la variété régulière, celle qui se vend au prix le plus uniforme. Il y a un certain nombre de variétés de choix, telles que les Yellow Eye, Turtle Soup et la Marrow Fat.

L'entretien de la récolte de fèves est très important. Il est bon de herser avant la levée. Les fèves germent rapidement et dans des conditions favorables, la levée se fait au bout de quatre ou cinq jours. On emploie souvent la désherbeuse avant qu'elles soient assez développées pour que l'on puisse biner. Mais que l'on se serve de la désherbeuse ou non, il faut lever les gardes du cultivateur à deux chevaux juste au-dessus du sol pour que la terre recouvre toutes les petites mauvaises herbes qui se trouvent près des plantes. On doit biner les fèves toutes les semaines ou après chaque pluie. Lorsque les fleurs s'ouvrent, il vaut mieux cesser de biner, car le cultivateur fait tomber beaucoup de fleurs. Si les binages ont été bien faits, il n'y aura pas besoin de beaucoup sarcler à la main.

Les fèves sont généralement mûres la première ou la deuxième semaine de septembre. On peut attacher au cultivateur à deux chevaux, un appareil pour arracher les fèves, qui coupe deux rangées à la fois. Les couteaux sont placés en forme de V, ce qui leur permet de mettre deux rangées ensemble. Après l'arrachage, on les ramasse en tas à la main, dans certains cas, mais le plus souvent on se sert du râteau à livraison latérale. Ce râteau ratisse trois ou quatre rangées en une seule. On laisse les fèves sécher pendant quelques jours, puis on les retourne et après une autre journée de séchage elles sont généralement prêtes à être engrangées. La température exerce beaucoup d'influence. Si le temps est humide, la seule manière de sécher la récolte est de la retourner souvent car il faut se garder de la rentrer lorsqu'elle est humide. Chaque voyage doit être mis en place lorsqu'il est apporté dans la tasserie. Un bon système est de mettre une grosse perche en travers de la tasserie de façon à ce que le voyage tombe sur cette perche et qu'il se rompe, ce qui facilite sa distribution.

Après la récolte des fèves il suffit de légères façons culturales pour préparer le sol à la récolte de blé d'automne.

En règle générale, les rendements varient beaucoup, certaines récoltes donnant jusqu'à 35 boisseaux à l'acre, d'autres, pas plus de 12 boisseaux. Le battage ne se fait pas avec la batteuse ordinaire, mais avec une machine spécialement construite, ayant deux cylindres, un qui tourne lentement et l'autre qui tourne vite. La paille de fèves fait une très bonne nourriture pour les bovins et les moutons. Elle doit être conservée dans la grange, si cela est possible. Les prix des marchés de l'Ouest ne seront pas affectés cette année par les fèves étrangères et pour cette raison nous devrions produire une bonne récolte. Le monde en a besoin.

**Prix des fèves à Blenheim, Ont.,
par mois à dater de juillet, 1914**

	1914	1915	1916
Janvier.....		\$2.50	\$3.50
Février.....		3.00	3.50
Mars.....		3.10	.....
Avril.....		3.00	.....
Mai.....		2.75	.....
Juin.....		3.00	.....
Juillet.....	\$1.70	3.00	.....
Août.....	2.25	3.00	.....
Septembre.....	2.75	3.00	.....
Octobre.....	2.25	3.00	.....
Novembre.....	2.25	3.00	.....
Décembre.....	2.25	3.75	.....

Importations de fèves par l'Empire britannique

Les quantités de fèves (non fraîches) autres que les fèves haricots importées au Royaume-Uni en 1913 et 1914 ont été les suivantes:

Provenance	1913 quintaux	1914 quintaux
Inde.....	43,121	32,650
Nouvelle-Zélande.....	15,880	4,650
Autres possessions britanniques.....	5,690	12,137
Total pour l'Empire britannique.....	64,691	49,437
Chine.....	1,291,980	1,254,684
Allemagne.....	49,450	19,750
Russie.....	67,635	8,890
Autres pays étrangers.....	66,649	108,798
Total.....	1,540,405	1,441,559

Les fèves comme récolte productive

Le service de l'agronomie du New Hampshire a distribué une circulaire appelant l'attention des cultivateurs sur la possibilité d'ajouter les fèves à la liste des plantes cultivées dans l'état. Les raisons suivantes sont données:

Les fèves rentrent bien dans un assolement comme plante sarclée.

Ce sont des légumineuses; elles n'épuisent donc pas l'azote du sol.

Elles se vendent toujours pour de l'argent comptant.

On peut les récolter, les emmagasiner et les battre en hiver, lorsqu'il n'y a pas beaucoup de travail à faire sur la ferme.

Les fèves donnent parfois une récolte sur une terre assez pauvre, mais elles viennent beaucoup mieux sur une bonne terre. Lorsqu'un champ est rempli de chiendent, on doit le débarrasser de cette mauvaise herbe avant d'y planter des fèves.

Sur les sols qui ne sont pas très fertiles, on fera bien d'appliquer une fumure de fumier de ferme. Si l'on emploie des engrais chimiques, on peut laisser de côté les engrais azotés.

En règle générale, les fèves viennent bien sur les sols qui ne sont pas assez riches pour donner une bonne récolte de maïs. Elle viennent bien sur les sols sablo-argileux, les terres franches et les sols argilo-sableux; la paille de fève fait un meilleur fourrage que le plupart des foin, elle vaut mieux que la paille de maïs mais elle ne vaut pas le foin de trèfle. Ceux qui jettent la paille de fève ou qui la brûlent gaspillent un excellent fourrage.

MANQUE DE POIS

Les maisons de gros signalent une disette de pois bleus aux Etats-Unis. Le prix des pois est en hausse et on ne prévoit pas une diminution. On peut se faire une idée de cette hausse en comparant la quantité et la valeur des importations pendant les neuf premiers mois de 1914 et 1915 respectivement. Au cours de la première période, nous avons importé 837,831 quintaux de pois évalués à £443,933 contre 719,920 quintaux évalués à £536,933 pendant la dernière période, soit une augmentation de \$1.04 par quintal.

Cette année, les importations, viennent principalement des pays suivants:

Pois (non frais) autres que les pois fendus:	1913-14	1914-15
Russie.....	£56,589	£62,904
Allemagne.....	149,721	63,818
Pays-Bas.....	145,804	55,711
Japon (comprenant l'île Formose et les territoires du Japon en Chine).....	114,347	100,390
Indes britanniques.....	342,144	76,432
Australie.....	2,898	18,087
Nouvelle-Zélande.....	114,656	92,911
La Canada a fourni pour £5,932 de pois en 1914 et pour £7,599 en 1915.		

OIGNONS

PAR S. C. JOHNSTON, EXPERT EN LÉGUMES, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO

L'oignon a une importance commerciale considérable parmi les légumes qui sont cultivés dans l'Ontario. C'est le légume le plus employé à la maison après la pomme de terre. Aux prix habituels, c'est une récolte qui donne d'excellents revenus et quoique l'Ontario produise annuellement bien des milliers de boisseaux, les importations sont encore considérables. Nous ferions donc bien d'en produire plus que nous ne faisons.

Sol—L'oignon vient bien sur beaucoup de sols de ferme; on peut facilement rendre propres à sa culture, au moyen du fumier, les sols qui ne lui sont pas favorables. Les sols sablonneux ou sablo-argileux, les tourbes noires bien cultivées, sont à peu près les sols les plus favorables à sa culture dans l'Ontario. Le sol doit être riche en matière végétale, assez égal, bien égoutté et exempt de pierres autant que possible. Un sol de cette nature produit des oignons qui donnent de gros bulbes d'excellente qualité.

Fumier et engrais chimiques—Pour produire de bonnes récoltes d'oignons, un sol doit être bien fumé, à moins que ce ne soit une tourbe noire. C'est une bonne chose que d'appliquer le fumier bien pourri, mais il n'est pas toujours facile de s'en procurer. Un sol sablonneux ou sablo-argileux doit recevoir tous les ans de 35 à 50 tonnes de fumier à l'acre. Les sols tourbeux noirs peuvent être cultivés avec l'aide d'engrais chimiques. Un engrais contenant 2 pour cent d'azote, 8 pour cent de superphosphate, 10 pour cent de potasse, à raison de 500 livres à une tonne à l'acre, et complété par des applications de nitrate de soude employées en couverture, donne de bons résultats. Le nitrate doit être appliqué pendant la saison de végétation à raison de 150 à 200 livres par acre, que l'on épand entre les rangées. Les applications doivent être faites à intervalles de plusieurs semaines.

Dans certains cas, on cultive les oignons plusieurs années de suite sur le même sol. Lorsque l'on suit cette méthode, on fera bien de chauler le sol une fois tous les trois ans; on devrait appliquer à l'acre, en automne et au printemps, de 1,000 à 2,000 livres de chaux. Ceci s'applique particulièrement aux sols tourbeux.

Plantation—Dans l'Ontario on cultive généralement les oignons par voie de semis. La graine doit être d'une qualité à toute épreuve et d'une bonne faculté germinative. On la sème en rangées écartées de 12 à 15 pouces. On met assez de graine pour produire de 8 à 10 plants par pied. Les grands producteurs mettent de 4½ à 6 livres par acre, suivant la qualité de la semence et du sol. Sur les sols assez lourds, les graines doivent être recouvertes d'un demi-pouce de terre et d'un pouce sur les sols légers. Il est essentiel de bien ajuster le semoir de façon à semer la graine suivant les instructions.

Entretien—Si les oignons sont bien semés, il est inutile d'éclaircir. On empêche les mauvaises herbes de pousser en passant souvent la houe à roues. Il faut sarcler à la main au moins une fois par saison et plus souvent si le terrain est très sale. C'est là une opération coûteuse, et plus le sol est propre plus le prix de revient est faible. On doit commencer à biner dès que l'on voit la tige de l'oignon.

Récolte—La récolte est mûre lorsque les tiges sèchent et tombent. Les racines meurent en même temps que la tige et l'oignon doit être arraché lorsque les racines sont presque entièrement mortes. Si on le laisse dans le sol après cette période, l'oignon émet des racines fraîches et la tige se met à pousser à l'intérieur du bulbe. Il en résulte des pertes considérables au cours de la conservation. Les oignons sont généralement arrachés à la main. On met quatre rangées en un tas, racine contre racine. On les laisse sécher ainsi de trois à six jours. Ensuite il est bon de les mettre dans des caisses en lattes et de les porter à un hangar. On peut commencer à écimer de suite. On le fait en coupant la tige à un pouce du bulbe, au moyen d'un couteau bien aiguisé ou d'une machine régulière à écimer, qui permet d'écimer un grand nombre de boisseaux par jour. Nous recommandons cette machine aux cultivateurs qui ont une grande superficie.

On place ensuite ces oignons dans des caisses à claire-voie ou sur des rayons, dans un bâtiment où l'air leur arrive de tous les côtés. Après deux ou trois semaines de séchage ils sont prêts pour la vente.

Vente—Les oignons de l'Ontario se vendent de Vancouver à Halifax. Ils sont expédiés dans des sacs qui pèsent 75 livres et contiennent 1½ boisseau. On en écoule de petites quantités sur les marchés locaux. Il est nécessaire de les trier si l'on veut obtenir les meilleurs prix du marché. Ce n'est qu'en apportant le plus grand soin aux opérations d'écimage, de triage et d'expédition que le cultivateur peut espérer tirer un revenu satisfaisant de cette industrie. Trop souvent, les bas prix sont causés, non par la surproduction, mais parce que le marché est encombré de quantités immenses d'oignons de qualité inférieure et mal triés.

Voici les rendements et les prix approximatifs enregistrés à Leamington en ces 5 dernières années:

Rendement par acre	Prix moyen pour
	75 livres
	75 cents.
1914—300 sacs, 450 boisseaux.....	\$1.25
1913—350 sacs, 520 boisseaux.....	25 à 60 cents.*
1912—400 sacs, 600 boisseaux.....	90 cents à \$1.50
1911—300 sacs, 450 boisseaux.....	90 cents.
1910—375 sacs, 560 boisseaux.....	

*Marché encombré d'oignons des Etats-Unis.

Conservation—Il ne faut pas mettre les oignons en sacs ou en tas pour les conserver pendant l'hiver. Il faut les tenir sur des rayons ou dans des caisses à claire-voie, pour activer autant que possible la circulation de l'air. Si on les met sur des rayons, les couches ne doivent pas avoir plus de 12 pouces de profondeur. On peut se servir de la cave de la maison lorsqu'elle est fraîche. Lorsque la récolte est abondante, il faut la conserver dans un bâtiment frais, sec, bien ventilé et à la température restant aussi près que possible du point de congélation. Les gels et les dégels font pourrir les oignons.

Prix de revient—Un cultivateur du district de Leamington produit une récolte de première qualité à raison de \$60 à l'acre; d'autres dépensent en moyenne \$100 par acre. Tout dépend de la façon dont la récolte est cultivée et des machines et des bâtiments que l'on a à sa disposition pour la culture et pour la conservation.

Variétés—Par voie de semis: Globe jaune de Southport—de plus en plus appréciée, bon rendement, s'expédie bien. Globe jaune de Danvers—variété régulière, mais qui perd souvent sa forme, elle rend bien et s'expédie bien. Rouge de Wethersfield—oignon rouge plat, cultivé spécialement pour les marchés français; excellent producteur et expéditeur. Globe rouge—de plus en plus apprécié, bon expéditeur.

* **Petits oignons**—Jaune de Strasbourg—petit oignon ferme de bonne conservation.

Petits oignons pour les conserves

Le Royaume-Uni importe tous les ans pour plus de \$6,000,000 d'oignons; ce chiffre comprend une grande quantité de petits oignons employés pour les conserves. Il est arrivé des expéditions du Canada en ces dernières années et on pourrait augmenter les ventes dans de bonnes proportions si l'on choisissait les petits oignons pour ce marché. Les grosseurs les plus demandées varient de un pouce à deux pouces de diamètre. On les préfère non pelés, dans des sacs contenant 100 livres.

RÉCOLTE DE TABAC EN 1915

En 1910 la production totale de tabac au Canada, d'après le recensement de 1911, était de 17,643,342 livres sur 18,928 acres. Depuis cette date, nous n'avons pas préparé de statistiques précises sur la superficie et le rendement du tabac au Canada. Les chiffres suivants sur la superficie et le rendement de tabac dans Québec et dans l'Ontario en 1913, 1914 et 1915 sont des évaluations approximatives:

Province	1913 acres	1914 acres	1915 acres	1913 liv.	1914 liv.	1915 liv.
Québec.....	5,000	4,750	4,500	4,500,000	5,000,000	4,050,000
Ontario.....	6,000	5,000	4,500	8,000,000	6,000,000	4,950,000
Total.....	11,000	9,750	9,000	12,500,000	11,000,000	9,000,000

LÉGUMES SECS

Nous nous sommes attachés spécialement l'année dernière à encourager la production des légumes, principalement pour la famille. Grâce à cette campagne il s'est produit de très grandes quantités de légumes sur les terrains vacants des villes, qui, naturellement ont été un bon appoint pour les familles.

Quelques-unes des provinces ont également fait des efforts spéciaux pour augmenter la production de légumes en grande culture. Dans l'Ontario, il y a eu un déficit, spécialement en pommes de terre, à cause, de la température défavorable. Dans l'Alberta et particulièrement en Colombie-Britannique, il y avait d'énormes quantités de légumes offerts à la consommation en l'automne de 1915. Juste au moment où les producteurs se demandaient ce qu'ils allaient en faire, les Ministères de la guerre anglais et français confièrent des contrats pour des conserves de légumes à la compagnie Graham de Belleville, Ont. Ces commandes se montaient à plus de dix millions de livres; en fait elles ne sont limitées que par la production. Cette compagnie s'est chargée du gros surplus de la Colombie-Britannique et a même fait venir des légumes des états voisins de l'Ouest et de l'état de New-York.

Le tableau suivant montre la réduction que subissent les légumes lorsqu'ils sont séchés séparément puis mélangés.

	Frais	Séchés
Pommes de terre.....	200 liv.	32 liv.
Navets.....	200 "	22 "
Carottes.....	200 "	24 "
Choux.....	150 "	10½ "
Oignons.....	100 "	6 "
Céleri.....	50 "	3½ "
	900 liv.	98 liv.
		2 "
Farine de pois.....		100 liv.

Nous voyons par ce qui précède que 900 livres de légumes séchés donnent 98 livres; on y ajoute une petite quantité de farine de pois. Ce mélange séché est expédié à Belleville, Ontario, où il est mis en paquets de 15 livres. La production quotidienne en janvier a été de 90,000 livres, ce qui a été suffisant pour faire 180,000 gallons de soupe aux légumes. La substance que l'on en tire se vend à raison de 20 à 25 centins la livre. Deux onces avec une chopine d'eau chaude font une pinte de soupe.

On a pour coutume, au front, de tremper les légumes secs pendant une heure dans de l'eau froide, puis de les bouillir; on y ajoute de la giroflée, on assaisonne au goût et on sert chaud. On peut y ajouter, si on le désire, et si on en a à sa disposition, des déchets de boeufs et des coupes bon marché, et on obtient ainsi une ration complète pour l'armée. Cette préparation forme le déjeuner des troupes françaises qui l'apprécient beaucoup. Il est inutile d'insister sur la qualité des plats qu'un bon cuisinier peut en tirer.

Les légumes se gardent indéfiniment sous cette forme. Quoiqu'ils soient réduits au dixième de leur poids ordinaire, leur goût et leur valeur alimentaire ne sont nullement amoindris, et la réduction de volume rend la conservation et le transport peu coûteux.

L'augmentation qui s'est produite dans le nombre des maisons-appartements devrait aider à créer une demande au pays, et il semble que l'on pourrait sérieusement s'occuper de développer un commerce local pour ce produit et d'établir ainsi une nouvelle industrie.

ENSILAGE D'AVOINE, DE POIS ET DE VESCES POUR LES PROVINCES MARITIMES

Dans les provinces maritimes et certaines autres parties du Canada, le maïs n'arrive pas à un degré suffisant de maturité pour pouvoir être ensilé. Les cultivateurs qui font de l'industrie laitière doivent donc chercher un autre fourrage pour l'hiver; il leur faut un fourrage qui ait une valeur alimentaire égale à celle du maïs et qui fasse en même temps un bon ensilage.

Le professeur John M. Trueman, du collège d'agriculture de Truro, N.-E., paraît avoir résolu le problème d'une manière satisfaisante en ce qui concerne cette province; un mélange d'avoine, de pois et de vesces remplit toutes les conditions. Toutes ces plantes sont vigoureuses et rustiques, elles produisent sûrement une bonne récolte tous les ans. Elles donnent de très gros rendements lorsqu'elles sont bien cultivées.

En 1914, le professeur Trueman a obtenu de 5.7 acres 65 tonnes de fourrage vert, ce qui représente 11.4 tonnes à l'acre. Trois acres de cette superficie ont rapporté à raison de 15 tonnes à l'acre, le reste était humide, ce qui a réduit la moyenne. "Sur un sol en bon état, il est facile," dit-il, "d'obtenir 12 tonnes ou plus à l'acre."

On coupe la récolte juste au moment où l'avoine entre dans l'état pâteux; on la hache au moyen du hache-fourrage régulier. Elle se conserve dans le silo et en sort en excellent état pour l'alimentation. Les jeunes bestiaux en sont avides et il n'y a pas de perte.

L'ensilage A.P.V. (avoine, pois, vesces) est un aliment complet; poids pour poids, il a une valeur alimentaire supérieure à celle du maïs. "Le grand avantage en sa faveur," dit le professeur Trueman, "c'est que l'on peut être sûr d'en obtenir de bonnes récoltes

dans la grande majorité des saisons." Il convient au climat et il pousse dans des conditions où les autres récoltes ne donneraient presque sûrement rien. Enfin, il exige moins de travail que les racines ou le maïs.

Les cultivateurs nous ont demandé si ce mélange ne pourrait pas être converti en foin. Il y a une difficulté, c'est qu'une forte récolte de ce genre verse généralement avant d'être assez mûre pour pouvoir être coupée. Il faudrait également pouvoir compter sur une semaine ou deux de soleil continu, ce que l'on n'a pas toujours. Le cultivateur qui met sa récolte dans le silo est donc indépendant de la température.

En 1914, on a suivi la méthode suivante: gazon de foin de trèfle, labouré l'automne précédent, sol bien hersé au printemps après avoir reçu une légère couche de fumier de ferme, semence semée au semoir à grain à raison de deux boisseaux et trois quarts à l'acre, dans la proportion suivante: avoine, un boisseau et demi; pois, trois quarts de boisseau et vesces, un demi-boisseau.

CONSTRUCTION DE SILOS À RACINES DANS L'ALBERTA

S. G. CARLYLE, RÉGISSEUR DES FERMES DE DÉMONSTRATION, EDMONTON, ALBERTA

Il y a deux sortes de silos à racines dans l'Alberta. L'un se construit au-dessus du sol et l'autre au-dessous. Il serait plus exact d'appeler "caveau" celui que l'on construit au-dessous du sol; on le fait en excavant à une profondeur d'environ sept pieds, sur une largeur de douze pieds et à la longueur requise.

Les matériaux qui conviennent le mieux pour les parois du caveau à racines sont des poteaux de cèdre posés à intervalles rapprochés et enfoncés dans le sol à une profondeur d'au moins six pouces. Les sommets des poteaux doivent être à égalité l'un de l'autre. On les recouvre d'une sablière de 2 x 6, boulonnée à chaque poteau. Le sommet du mur doit être à affleurement de la surface du sol et l'espace vide derrière les poteaux doit être rempli de terre que l'on tasse soigneusement pour empêcher les murs de bomber.

Le toit est fait également en poteaux. C'est un toit à pente double. Une poutre de 6 x 6 est posée au centre, à dix-huit pouces plus haut que les sablières. Cette poutre est soutenue par des poteaux écartés de huit à dix pieds. Elle soutient les extrémités des poteaux au faite de la cave. On pratique dans le toit, pour remplir le caveau, des ouvertures de deux pieds de côté. On recouvre d'abord le toit d'une couche de paille qui s'étend jusqu'au sol au-delà des murs; on recouvre cette couche avec de la terre puis d'une deuxième couche de paille et de terre. La couche supérieure doit être lisse et ferme de façon à ce que la pluie puisse y glisser sans y pénétrer. Si le caveau est construit en appentis à une étable ou à une grange, on peut faire des escaliers à l'intérieur, se rendant à l'étable. On évitera ainsi les refroidissements et les incommodités.

Le silo bâti au-dessus du sol est construit de la manière suivante; on édifie au-dessus du sol une structure en bois dont une extrémité est fixée à l'étable. Les murs ont environ sept pieds de hauteur. On donne au bâtiment la longueur et la hauteur requises. On emploie des colombages de 2 x 4 ou de préférence de 2 x 6 que l'on recouvre avec du "shiplap" recouvert de fort papier à construction et de planches à déclin (dropside). A l'intérieur on pose deux épaisseurs de "shiplap" tenant entre elles du fort papier à construction. Le plafond doit être aussi recouvert de shiplap. On pratique deux ouvertures dans le mur, de 2 x 3 pieds et à 3 pieds du sol, pour remplir le caveau. Ces ouvertures sont munies de portes doubles pour empêcher la gelée d'y pénétrer. On construit une couple de ventilateurs faits avec des lattes de 1 sur 2 pouces qui s'étendent à partir du sol jusqu'à une ouverture au faite du bâtiment pour laisser sortir la chaleur pendant le ressuyage qui se produit lorsque l'on vient d'emmagasiner les racines.

L'avantage de ce dernier "silo" c'est que le plancher est presque à affleurement du plancher de l'étable; il y a ainsi économie de travail. Le désavantage, c'est que, par les temps extrêmement froids, la gelée peut pénétrer au travers des murs jusqu'aux racines. Ce bâtiment est également plus coûteux que le caveau ordinaire et il ne convient donc pas aussi bien aux gens de moyens limités.

LE BLÉ ET LA GUERRE

LE COURS DES ÉVÉNEMENTS—LE FRET ET LES PRIX DE TRANSPORT—STATISTIQUES—PERSPECTIVE

T. K. DOHERTY, LL.B., COMMISSAIRE DE L'INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE
À OTTAWA

Le cours des événements

Après la déclaration de la guerre, l'Europe offrit un spectacle unique dans l'histoire du monde. Des millions d'hommes employés jusque-là à un travail productif se lancèrent dans une oeuvre de dévastation. Les hommes, les chevaux, l'énergie motrice, tout fut réquisitionné à cette fin. La Russie, une des plus grandes sources d'approvisionnement du monde, fut coupée du reste de l'Europe par les alliés du centre. Les alliés de l'entente et les neutres, redoutant les incertitudes de l'avenir, se mirent promptement à accumuler des réserves de vivres et malgré les sous-marins de l'ennemi, firent venir des quantités de céréales de l'Occident.

Immédiatement après l'ouverture des hostilités, les alliés de l'entente et les neutres se protégèrent en interdisant l'exportation de céréales et en abolissant les droits d'importation sur celles qui venaient de l'étranger. Cette suppression des droits, qui se montaient à trente-sept centins par boisseau en France et à 40 centins par boisseau en Italie, stimula grandement les importations. En raison des récoltes abondantes de 1913, des prix faibles et des tarifs peu élevés de l'époque, les pays importateurs avaient encore des stocks considérables à la fin de l'année et les pays exportateurs avaient servi également de plus grands approvisionnements que d'habitude. Mais le total de la production mondiale en 1914 fut de huit pour cent inférieur à celui de l'année précédente, d'après les évaluations de l'institut international d'agriculture, et malheureusement le Canada et l'Australie figuraient pour une bonne part dans ce déficit. Cependant, grâce aux récoltes abondantes de la Russie, des Etats-Unis, de l'Argentine et de l'Inde, les approvisionnements auraient été suffisants s'il n'y avait pas eu de guerre.

En octobre 1915, sir James Wilson, C.R.S.I., délégué du Royaume-Uni et des Dominions britanniques au comité permanent de l'institut international d'agriculture, fit une analyse intéressante de la situation au cours de laquelle il établit par des chiffres les faits qui précèdent. Il appert d'après ces chiffres, que les pays exportateurs pris ensemble, y compris la Russie, auraient pu mettre de côté 692,000,000 de boisseaux de blé pour satisfaire une demande totale de 697,000,000 de boisseaux. Sir James Wilson compare le commerce actuel des grains en l'année 1914-15 à la moyenne des cinq années 1909-14. Nous présentons ici son analyse sous forme de tableau. Les pays importateurs sont le Royaume-Uni, l'Italie, la France, la Suisse, la Hollande, la Suède et l'Espagne, et les pays exportateurs les Etats-Unis, le Canada, l'Argentine, l'Inde, l'Algérie, la Russie, la Roumanie et l'Australie.

Importations (sept pays)

	Blé, boisseaux	Farine, boisseaux	Blé et farine, boisseaux
1914-15.....	367,000,000	36,000,000	403,000,000
1909-1914.....	337,000,000	49,000,000	386,000,000

Exportations (huit pays)

1914-15.....	436,000,000	104,000,000	540,000,000
1909-1914.....	531,000,000	102,000,000	633,000,000

Les exportations normales de ces huit pays en 1914-15 auraient atteint, sans la guerre, le chiffre de 676,000,000 de boisseaux. Sir James fait remarquer qu'en 1914-15 le Royaume-Uni a importé 8,800,000 boisseaux de moins que les évaluations provisoires n'avaient indiqué; il déclare, en citant Broomhall, qu'à la fin de l'année les stocks de réserve se montaient à 18,000,000 de boisseaux, contre 14,600,000 boisseaux l'année précédente. Il conclut que la consommation, en raison des prix élevés et d'autres causes, avait été inférieure à la moyenne et que les stocks accusaient une augmentation au bout de l'année. Il constate en outre que les importations réelles en France ont été de 70,000,000 de boisseaux au lieu des 40,700,000 boisseaux représentant les exigences normales. Sir James déclare: "Il semble probable qu'en raison de l'augmentation des importations et de la réduction de la consommation, la France, malgré la perte de blé occasionnée par la guerre, aura, à la fin de l'année, des stocks de réserve plus considérables qu'elle n'avait au 1er août l'année dernière."

Cette déclaration semble avoir provoqué en Europe et spécialement au Royaume-Uni, au commencement de l'automne 1915, un courant d'optimisme, du moins au point de vue de l'importateur. Le Royaume-Uni avait fait une récolte de 74,000,000 de boisseaux, ce qui était un record. Les importateurs, prévoyant une forte récolte mondiale en 1915, comptaient que les cultivateurs britanniques vendraient facilement et que les blés venant des moissons abondantes de l'Amérique du nord afflueraient bientôt. Les acheteurs européens, et spécialement ceux du Royaume-Uni, comme nous verrons plus loin, ne furent pas encouragés d'abord, par les bas prix de la mi-été, à faire des achats considérables. Mais on se rendit compte plus tard que les stocks de réserve avaient été surévalués et qu'ils s'étaient rapidement réduits au point de ne plus former qu'une quantité insignifiante. Les expéditions venant des Indes, qui avaient été d'une faiblesse décevante, prirent fin en octobre, à cause de la sécheresse qui sévissait depuis quelque temps dans un certain nombre des grandes provinces à blé. D'autre part, dans les régions à blé d'hiver des Etats-Unis, les pluies prolongées retardèrent la moisson et la qualité du blé fut pauvre, comme on le verra plus loin. Lorsque la demande européenne se manifesta, elle fut des plus persistantes et ne fut limitée que par le manque de navires et le tarif extraordinairement élevé du fret qui ne cessa de s'accroître jusqu'à la fin de l'année; on demandait environ 50 centins par boisseau des ports de l'Atlantique à Liverpool et \$1 de l'Argentine à Liverpool.

Un mot maintenant au sujet des développements de 1915, au point de vue de la production et du commerce. Au commencement de la guerre, la marine marchande allemande ayant été anéantie et un grand nombre de navires anglais et neutres torpillés, le nombre de navires engagés dans le trafic océanique fut tellement réduit que ceux qui restaient ne purent faire face à la situation, étant donné la hausse du fret, des primes d'assurance et du cours de l'échange, la différence entre le prix payé au producteur et le prix payé par le consommateur européen ne cessa de s'accroître. En janvier 1915, on déclara que la récolte de blé de l'Australie n'était que de 25,000,000 de boisseaux au lieu des 103,000,000 de boisseaux enregistrés l'année précédente. Quelque temps après, la récolte de la République Argentine, qui avait été évaluée non officiellement à 200,000,000 de boisseaux se réduisit à 168,000,000, contre 113,000,000 l'année précédente. Enfin, la récolte des Indes, d'abord évaluée à 400,000,000 de boisseaux, descendit à 383,000,000.

Vinrent ensuite les premiers rapports de la très importante récolte de blé d'hiver des Etats-Unis, dont les emblavures avaient dépassé d'environ 4,000,000 d'acres celles de l'année précédente. On avait exprimé de graves craintes au sujet de cette récolte au commencement de l'hiver, mais le rapport officiel d'avril en évaluait l'état à 88.8 pour cent, ce qui était meilleur que l'on n'espérait. Le rapport du mois de mai, qui indiquait une légère réduction de superficie, faisait prévoir une récolte à peu près égale à celle de l'année précédente. Enfin, l'augmentation des emblavures de blé de printemps au Canada et l'excellent état de cette récolte dans ce pays et aux Etats-Unis donnaient l'espoir d'un rendement énorme dans les deux pays.

A Chicago, les cours qui avaient monté à \$1.68 en février n'étaient plus que de \$1.39 en mai et l'accapement du blé dont on parlait ne se réalisa pas. L'entrée en guerre de l'Italie, la campagne des sous-marins allemands qui atteignit son maximum d'intensité avec le torpillage du Lusitania, l'excellent état du blé de printemps aux Etats-Unis (94.9) la large superficie et l'excellent état des récoltes canadiennes, enfin les rapports optimistes au sujet de la culture des céréales européennes, tous ces faits tendaient à l'abaissement des prix. Le blé rouge d'hiver à Chicago descendit à \$1.11, \$1.08 et 98 centins en juin, juillet et août, respectivement. Les points extrêmes des fluctuations furent de 98 centins et \$1.19½ en août et en septembre.

Les stocks restants de l'année précédente (année des céréales) qui se trouvaient encore en magasin en Europe étaient, sauf une ou deux exceptions, considérés comme faibles. D'autre part, la quantité de blé en cours de transport sur l'océan avait rarement été aussi faible, la plus petite certainement que l'on eût enregistrée depuis au moins dix ans. Les acheteurs européens comme nous disions plus haut furent lents à profiter de l'occasion qui leur était offerte de faire des achats de blé à bon marché et cette circonstance ne contribua pas peu à la hausse des prix qui devait bientôt se produire. Le 31 août, M. George Broomhall évaluait le total des importations en Grande-Bretagne pendant la quatrième semaine du mois à 1,936,000 boisseaux contre 5,832,000 boisseaux l'année précédente, tandis que les importations pour les quatre semaines du mois n'étaient que de 10,416,000 boisseaux contre 20,064,000 pendant le mois correspondant de l'année précédente. Les expéditions totales entrant au Royaume-Uni et sur le continent pendant la même période avaient été de 23,304,000 contre 32,992,000.

MM. Broomhall et H. N. Bathgate & Co., dans une analyse de la situation, démontrèrent la nécessité de prendre des mesures vigoureuses pour refaire les stocks britanniques. Les 22 et 24 juin, Bathgate & Co. insistaient sur le danger que l'on courait en ne profitant pas pour faire des achats de la forte baisse qui venait de se produire. La déclaration de Bathgate & Co., du 8 septembre, mérite d'être reproduite; les avertissements qu'elle comporte sont prophétiques:

"Les fortes récoltes de blé déjà rentrées et en perspective pour l'année prochaine sont les bienvenues; malheureusement cette brillante perspective a un mauvais effet parce qu'elle retarde les achats. Tout le monde sait que les expéditions hebdomadaires ont été faibles depuis deux mois, sans doute parce que l'on compte sur les quantités qui viendront du Canada et des Etats-Unis. C'est très bien jusqu'à un certain point. Naturellement l'acheteur et le marchand de détail ne désirent pas commencer une nouvelle année avec un stock considérable de blé et de farine chers. Mais il y a un autre aspect à la question; *si tout le monde retarde trop longtemps à acheter, nous serons dans cette situation désagréable de manquer de blé au pays lorsque le blé abonde dans le reste du monde.*"

Les Bathgate continuèrent à insister, dans leurs rapports hebdomadaires, pour que les acheteurs britanniques placent leurs commandes de bonne heure. Le 24 novembre, ils déclaraient: "A l'heure actuelle, les stocks de blé et de farine au pays ne sont que d'environ la moitié de la quantité habituelle à cette saison de l'année, et même si nous tenons compte des petits stocks invisibles entre les mains des détaillants, il peut se faire que la quantité totale soit de beaucoup inférieure à la moitié." Dans le même bulletin, les Bathgate disaient encore:

“Les cultivateurs de ce pays commencent à envoyer leur blé au marché plus rapidement; ils vendront sans doute en grandes quantités lorsque l'on aura le moins besoin du blé du pays. Il faut se rappeler qu'ils ont encore à écouler au moins les trois quarts d'une récolte très abondante et qu'il leur faudra écouler cette récolte en une saison où les approvisionnements possibles de blé étranger seront les plus considérables que l'on ait encore connus. Il ne nous semble pas qu'il soit sage d'attendre si longtemps lorsque tant de développements politiques sont possibles.”

En juillet, août et septembre, les rapports émanant du Canada et des Etats-Unis se dépassèrent à l'envie établissant des chiffres records, mais d'autres influences que la forte production du blé jouèrent bientôt un rôle important. Il y eut des pluies extrêmement fortes au Kansas et dans la région avoisinante, la hauteur de pluie fut la plus forte que l'on eût jamais enregistrée, à l'exception de celle de 1904 et de 1908.

A la moisson, au Kansas et dans les Etats voisins, on constata qu'une très forte proportion du blé était impropre à la mouture et par conséquent invendable. Les évaluations de la quantité de blé non marchand variaient de 60,000,000 à 150,000,000 de boisseaux. M. George Broomhall, ayant d'abord accepté ce dernier chiffre, paraît avoir adopté, pour fins pratiques, le chiffre de 100,000,000 de boisseaux comme étant invendables.

Vers la fin de l'année, tandis que l'on publiait des rapports optimistes sur la récolte de l'Amérique du nord, la perspective de la moisson pour l'hémisphère-sud était également brillante. Il paraissait y avoir à cette époque un surplus très considérable, et les autorités de réputation internationale comme M. George Broomhall dans le *Corn Trade News*, en janvier, attribuaient les hauts prix f.b. au Canada et aux Etats-Unis à des causes artificielles, c'est-à-dire à la spéculation. Cependant, en septembre 1915, les Bathgate, tout en admettant des récoltes mondiales gigantesques, faisaient cette observation significative: “Il nous semble que la tendance, cette année, est d'exagérer la quantité totale qui peut être disponible, tandis qu'il y a un an il y avait une disposition à sous-évaluer cette quantité.” Plus tard, reconnaissant que la quantité de blé serait plus que suffisante pour répondre à tous les besoins et qu'il en resterait un surplus considérable pour la saison suivante, ils disent: “Nous croyons que l'on éprouvera des difficultés à transporter le blé d'une partie du monde à l'autre, à cause du manque de navires. Il est clair que plus les pays exportateurs désirent vendre, plus vive sera la concurrence pour obtenir des navires et en conséquence, les taux de fret augmenteront.” En effet, en septembre une hausse de 50 pour cent se produisit dans le tarif du fret et à la fin du moins ce tarif était deux fois et demi plus élevé que celui de l'année précédente, alors qu'il était déjà considéré comme étant au-dessus de la normale.

Après cet aperçu sur la marche générale des événements en 1915, nous nous occupons maintenant des deux événements importants que nous venons de signaler, savoir les tarifs de la navigation océanique et le prix du transport.

Le tarif océanique

En vue du rôle important que joue le fret sur le prix du blé, certains faits méritent d'être étudiés. Dans une analyse récente de la situation, Sir James Wilson étudie à ce sujet, des données compilées par le personnel de l'institut international d'agriculture et extraites du *Corn Trade News* de Broomhall. Nous nous servons de cette analyse dans la revue suivante.

Il est possible de faire une comparaison approximative entre les prix et le tarif du fret, mais il ne faut jamais oublier que ces chiffres ne sont pas strictement comparatifs. Si nous évaluons le prix moyen du blé importé au Royaume-Uni à \$1.07 le boisseau en ces dix dernières années, la différence entre ce prix et le prix moyen de vente du blé dans les pays exportateurs est due principalement au tarif océanique; en une époque normale, comme nous le voyons d'après la moyenne de cinq ans (1909-13) indiquée ci-dessous, ce tarif variait d'une moyenne de 4.8 centins par boisseau partant de New-York à 18.5 centins pour les ports du Pacifique nord.

Nous présentons dans le tableau suivant les cours du tarif océanique pendant cette moyenne de cinq ans, ainsi que des données plus récentes.

Date	New-York à Liverpool	Karachi à Liverpool	Buenos Aires à Liverpool	Australie au Royaume-Uni (Sailer) Centins par par boiss.
	Centins par boiss.	Centins par boiss.	Centins par boiss.	
Moyenne de 5 ans, terminée en 1913	4.8	10.9	8.6	17.0
Juillet 1914.....	5.3	7.9	6.9	12.2
Janvier 1915.....	20.5	21.3	40.8	....
Août 1915.....	20.3	29.9	40.8	....
10 septembre 1915	26.6	27.6	39.0	40.8
15 octobre 1915...	40.6	27.6	42.3	45.6
12 novembre 1915.	40.6	39.0	55.5	47.7
10 décembre 1915.	38.8	45.6	73.3	48.9
6 janvier 1916....	40.6	68.4	91.2	49 (c)
1er février 1916 ..	50.0	88 (b)	94 (a)	

(a) Pour le compte du gouvernement au Royaume-Uni 88 à 90 centins le boisseau.

(b) De Bombay, Indes, de 91 à 94.6 centins le boisseau.

(c) Par vapeur, 72 centins le boisseau.

Approximativement parlant, le tarif maximum, jusqu'au 15 février, avait été de 50 centins de New-York à Liverpool et de \$1 de la République Argentine à Liverpool. Entre ces prix et ceux qui avaient été payés pendant la période de cinq années qui avait précédé la guerre, nous avons donc une différence énorme de 45 centins par boisseau sur la route New-York-Liverpool et de 91 centins sur la route Buenos Aires-Liverpool.

En outre, l'assurance sur le blé, qui se montait à un demi-centin le boisseau sur du blé valant en moyenne \$1 le boisseau, se montait à deux centins le boisseau sur le blé évalué à \$1.35.

Sir James Wilson fait remarquer que, prise séparément, cette augmentation dans le tarif océanique et dans la prime de l'assurance, représente, toutes choses égales, la différence entre le prix du blé importé au Royaume-Uni et le prix de ce blé dans les divers pays exportateurs.

En juillet 1914, le blé "Manitoba du nord no. 2" se vendait \$1.08 à Liverpool, et 88 centins à Winnipeg. Le 10 décembre ces prix s'élevaient à \$1.81 et \$1; l'augmentation était de 73 et de 12 centins respectivement. Pourquoi la hausse sur les prix de Liverpool est-elle beaucoup plus considérable que sur ceux de Winnipeg? Sir James croit qu'elle doit être attribuée, dans la proportion de 35 centins par boisseau, à l'augmentation dans les tarifs de transport et d'assurance, et dans la proportion de 3½ centins, à la baisse de trois pour cent dans la valeur de l'échange d'une livre sterling, par comparaison au dollar. Le reste de l'augmentation dans la différence entre les prix peut être dû, dit-il, au cours plus élevé du transport par voie ferrée et à l'élévation des profits et des dépenses.

L'expéditeur des ports canadiens et de New-York avait le 6 janvier 1916, un avantage de 50 centins par boisseau sur l'expéditeur de Buenos Aires. Il avait un avantage de près de 28 centins sur l'expéditeur de Karachi, Indes, et de 31 centins sur celui d'Australie, tandis qu'avant la guerre, sous ce rapport n'était que de 6 centins sur l'expéditeur de Buenos Aires ou de Karachi et de 12 centins le boisseau sur l'expéditeur australien.*

*Nous prions nos lecteurs de noter spécialement ce fait qui est d'une très haute importance. Il fournit aux Canadiens une occasion et un avantage exceptionnel dans la vente de leur blé.

A la mi-juillet, juste avant la guerre, le blé dur d'hiver no. 2 se vendait à Liverpool \$1 le boisseau. Ce même blé se vendait à New-York 85 centins le boisseau, soit une différence de 15 centins. A cette date le prix du fret, de New-York à Liverpool, était de 5¼ centins le boisseau et le prix de l'assurance d'environ ½ centin le boisseau, ce qui donnait un total de 6 centins le boisseau pour couvrir le transport océanique et l'assurance et de 9 centins pour couvrir les autres frais et les profits. Le 6 janvier 1916, le prix du blé dur d'hiver de choix était monté à \$1.90 le boisseau à Liverpool et le no 2 rouge d'hiver se vendait comptant à New-York \$1.42 le boisseau, soit une différence de près de 48 centins le boisseau. Ce jour-là le prix du fret de New-York à Liverpool était de 40 centins le boisseau et le prix de l'assurance de 2 centins, soit un total de 42 centins; il restait donc 6 centins le boisseau pour couvrir les frais et les profits. Cette augmentation de 33 centins dans la différence entre les prix de New-York et de Liverpool est donc attribuable à l'augmentation de 36 centins par boisseau sur le coût du transport et de l'assurance.

Le prix moyen du blé importé au Royaume-Uni pendant les dix années qui ont précédé la guerre était de \$1.08 le boisseau. D'autre part, le prix du blé exporté de l'Argentine était de 94 centins le boisseau, soit une différence de 14 centins le boisseau. Le tarif moyen du transport de La Plata au Royaume-Uni était de 8¼ centins le boisseau pendant les cinq années qui précédaient la guerre. D'après Broomhall, le 6 janvier, lorsque le blé Baril se vendait à Liverpool à \$1.95 le boisseau, le prix du blé à Buenos Aires était de \$1.08, soit une différence de 87 centins le boisseau. Le prix du transport de Buenos Aires à Liverpool s'était élevé à cette date à 91 centins le boisseau, une augmentation de 83 centins sur le prix d'avant la guerre. L'augmentation sur le prix du fret est plus que suffisante à elle seule pour expliquer la différence entre les prix à Liverpool et à Buenos Aires.

Quelle est donc la cause de cette augmentation extraordinaire dans les prix du fret? Le journal *Australian Age*, du 9 novembre 1915, fournit probablement les faits exacts dans l'explication que voici:—

“Quelque vingt-cinq pour cent des navires du monde sont détenus dans les ports ennemis ou sont au fond de la mer. Vingt pour cent ont été réquisitionnés par l'Amirauté comme transports et pour fins militaires. On nous informe que l'Amirauté britannique a huit cents steamers sans compter les trawlers et qu'elle en réquisitionne tous les jours. D'autre part, il faut encore compter avec la campagne sous-marine de l'ennemi, malgré l'échec qu'elle a subi Ceux qui parviennent à affrêter ne peuvent être sûrs de recevoir leurs marchandises comme en temps normal; ces marchandises peuvent être coulées en chemin ou elles peuvent être réquisitionnées.”

Dans le *Corn Trade News* du 18 janvier 1916, Broomhall nous donne une idée exacte de la hausse du tarif océanique par comparaison à la hausse des prix:—

“La différence entre les prix c.f. des blés canadien, australien et argentin entre l'époque actuelle et janvier 1914, est de 30 s. 6d. (92 centins le boisseau) par quartier, soit une augmentation, en chiffres ronds de 90 pour cent; d'autre part, la hausse sur le fret a été de 3s. 6d. à 20s. 6d. par quartier (10½ à 62 centins le boisseau) soit une hausse de près de 500 pour cent.”

Les prix présents et passés du blé

Dans les guerres précédentes, les prix du blé sont montés encore plus haut et ont subi de grandes fluctuations. Dans un grand nombre de guerres, les prix se sont maintenus très élevés pendant quelque temps après la déclaration de la paix. Nous verrons plus loin que le cours des prix pendant le conflit actuel semble confirmer jusqu'ici cette tendance générale.

Une carte remarquable, préparée par M. George Broomhall, et publiée récemment (mise en vente par le *Corn Trade News* de Broomhall au prix très modique de 2s. 6d. l'exemplaire) nous a permis de préparer le tableau suivant dans lequel sont présentés les prix moyens officiels du blé cultivé au Royaume-Uni depuis 115 ans. Nous n'avons donné que les années typiques de la première moitié du dix-neuvième siècle jusqu'à 1842;

mais à partir de cette date le prix est indiqué pour chaque année. Il est à remarquer qu'il existe une différence de prix entre le blé anglais et le blé importé. Les cours du blé importé étaient plus élevés; ils ont varié au cours de dix ans (1905-14) de 5 à 10 centins par boisseau, soit une moyenne de 7 centins pour toute la période.

Prix moyen par boisseau du blé anglais pour l'année civile, 1800 à 1915

Année		Année		Année		Année	
1800.....	\$3.47	1850.....	\$1.22	1872.....	\$1.73	1894.....	\$0.68
1801.....	3.62	1851.....	1.17	1873.....	1.78	1895.....	0.70
1802.....	2.13	1852.....	1.23	1874.....	1.70	1896.....	0.79
1803.....	1.80	1853.....	1.61	1875.....	1.37	1897.....	0.91
1804.....	1.89	1854.....	2.19	1876.....	1.40	1898.....	1.03
1805.....	2.74	1855.....	2.27	1877.....	1.73	1899.....	0.78
1810.....	3.22	1856.....	2.10	1878.....	1.40	1900.....	0.81
1812.....	3.86	1857.....	1.71	1879.....	1.34	1901.....	0.81
1815.....	2.01	1858.....	1.34	1880.....	1.36	1902.....	0.85
1817.....	2.92	1859.....	1.33	1881.....	1.37	1903.....	0.81
1822.....	1.37	1860.....	1.62	1882.....	1.37	1904.....	0.87
1825.....	2.07	1861.....	1.67	1883.....	1.25	1905.....	0.90
1835.....	1.19	1862.....	1.67	1884.....	1.07	1906.....	0.85
1839.....	2.16	1863.....	1.33	1885.....	1.00	1907.....	0.94
1842.....	1.75	1864.....	1.22	1886.....	0.94	1908.....	0.99
1843.....	1.52	1865.....	1.27	1887.....	0.96	1909.....	1.13
1844.....	1.55	1866.....	1.52	1888.....	0.97	1910.....	0.96
1845.....	1.55	1867.....	1.95	1889.....	0.91	1911.....	0.96
1846.....	1.67	1868.....	1.94	1890.....	0.97	1912.....	1.05
1847.....	2.13	1869.....	1.46	1891.....	1.13	1913.....	0.96
1848.....	1.55	1870.....	1.43	1892.....	0.91	1914.....	1.05
1849.....	1.34	1871.....	1.70	1893.....	0.79	1915.....	1.61

La période des guerres de Napoléon et les deux années qui ont suivi, savoir 1800 à 1815 et la période de notre guerre avec les Etats-Unis, 1812-15, nous fournissent des exemples de hauts prix et de violentes fluctuations en temps de guerre. Le lecteur notera les fluctuations qui se sont produites à partir du commencement du siècle: \$3.62 le boisseau à \$1.80, \$3.86, \$2.01, \$2.92, ce dernier prix est pour 1817.

Les prix baissèrent rapidement jusqu'à \$1.37 en 1822, ils s'élevèrent en 1825 et retombèrent encore plus bas en 1835; il y eut, cette année-là, une forte récolte en Angleterre. Ils remontèrent à \$2.16 en 1839 pour baisser de nouveau, à partir de cette date, jusqu'en 1843 et 1844, lorsque de nouvelles récoltes abondantes au pays firent descendre les prix à \$1.52 et \$1.55 respectivement et aux mêmes prix l'année suivante. En 1846, il y eut une mauvaise moisson. Les pommes de terre furent attaquées par la maladie. En 1847, ce fut la famine d'Irlande, suivie en 1848 par une autre mauvaise moisson. En 1849, le rappel des lois sur le blé fut promulgué et il y eut un déclin graduel dans les prix, si bien qu'en 1851 on arrivait aux prix de \$1.17 et en 1852 à \$1.23.

Vint ensuite la guerre de Crimée, dans laquelle étaient engagées la Grande-Bretagne, la France, l'Italie, la Russie et la Turquie. Elle commença en 1853 et se termina par la signature de la paix en l'hiver de 1856. Les prix du blé en ces années furent de \$1.61, \$2.19, \$2.27 et \$2.10 respectivement; en 1857, le prix était encore de \$1.71.

La guerre d'Italie en 1859 provoqua une hausse des cours qui se continua jusqu'au commencement de la guerre civile américaine, 1861 à 1865. En cette occasion, cependant, les prix ne subirent une hausse qu'en 1861 et 1862. En 1863 et 1864, il y eut deux fortes moissons anglaises, suivies par deux moissons pluvieuses puis par une

sécheresse en 1868, ce qui fit monter le prix du blé en ces années à \$1.95. En 1866, il y eut la guerre entre la Prusse et l'Autriche. En 1869 le droit de un shilling par quartier sur le blé fut supprimé et grâce à la forte récolte de 1870 le prix resta le même pour l'année précédente—autour de \$1.43—mais la guerre franco-prussienne se prolongeant jusqu'en 1871, les prix subirent une hausse et restèrent élevés en 1872, 1873 et 1874. La guerre n'était pas la seule cause de cette élévation, la récolte avait été faible en ces années à l'exception de 1874 lorsque la récolte fut bonne en Angleterre et en France mais ce fut l'année de la famine du Bengale.

C'est en 1876 et 1877—pendant la guerre turco-serbe et les autres guerres des Balkans qui furent finalement réglées en 1878—que l'on vit les derniers prix élevés du blé. En 1877 il y eut la famine désastreuse des Indes. Eu outre, en 1879, il y eut encore une pauvre récolte en Grande-Bretagne et une saison pluvieuse en 1881, de sorte que les prix élevés se maintinrent jusqu'en 1882; ils étaient encore de \$1.37 ces deux années-là.

Nous constatons alors une baisse persistante depuis l'année 1882 jusqu'en 1895. Cette période marque l'adoption des méthodes améliorées d'agriculture, de l'emploi des engrais chimiques, des machines, et surtout la mise en culture d'énormes superficies de terre vierge dans divers pays, autant de facteurs qui tendent à l'abaissement du prix de revient et à la création d'approvisionnements importants. L'Europe fut inondée du blé des états de l'Ouest; ces fortes expéditions, commençant en 1877, restèrent plus ou moins importantes jusqu'en 1907. La spéculation sur le blé de 1898 n'eut apparemment que peu d'effet en dehors des Etats-Unis.

En 1882, l'Inde et la Russie—spécialement ce dernier pays—augmentèrent leur production et leurs exportations. La République Argentine commença à expédier pour la première fois en 1886 et à partir de 1900 elle devint un concurrent sérieux sur les marchés du monde.

En cette dernière période, l'Australie, sur une petite échelle, et le Canada, sur une plus grande échelle, commencèrent à contribuer aux approvisionnements du monde. En 1915, le Canada s'élevait au troisième rang parmi les producteurs de l'univers, les Etats-Unis avaient, cette année là, enlevé la première place à la Russie.

Les producteurs ont exprimé, à maintes reprises, la crainte qu'avec cette extension continuelle de la culture du blé sur des sols vierges et l'amélioration soutenue des méthodes de culture, les marchés du monde ne deviennent encombrés de blé et que les prix ne se maintiennent à un point faible. Cependant, malgré toutes ces nouvelles sources d'approvisionnements qui ont surgi depuis 1877, il est à noter que les cours se sont légèrement raffermis tous les ans de 1895 à 1909, et il est douteux que nous revoyions jamais, sauf dans des fluctuations temporaires et de peu de durée, même les prix assez faibles de 1910, 1911 et 1913.

L'examen de la situation résultant de l'offre et de la demande

En traitant de la question de l'offre et de la demande, nous nous occupons spécialement de ces pays dont la communication avec le monde commercial n'a pas été interrompue par la guerre. Nous excluons donc l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Belgique, la Serbie, la Bulgarie, la Turquie et la Roumanie et la Russie. Nous parlerons plus loin de la part limitée que la Russie peut prendre dans ce commerce.

Pour permettre à nos lecteurs de se faire un aperçu de la situation dans les pays européens, nous présentons, dans le tableau suivant, en colonnes parallèles, pour les trois années 1913, 1914 et 1915, trois facteurs commerciaux importants: (1) production; (2) importation; (3) une combinaison des deux premiers constituant la quantité totale offerte à la consommation. Les importations de 1913 et 1914 sont les importations réelles, les quantités indiquées dans la colonne correspondante pour 1915 sont des évaluations.

Les chiffres du tableau suivant se rapportent à l'année de céréales commençant le 1er août; ils comprennent non seulement le blé, mais la farine de blé, convertie en un équivalent de blé.

1915

1914

1913

Pays	Production.	Quantité nécessaire (évaluation)	Milliers de boisseaux.				Provision totale	Production	Importations	Provision totale	Importations	Provision totale
			Provision totale	Production	Importations	Provision totale						
Royaume-Uni.....	74,116	208,000	282,116	62,432	211,568	274,000	56,696	210,834	267,530			
France.....	237,806	72,000	309,806	282,691	62,960	345,651	319,373	54,273	373,646			
Belgique.....	14,000	30,000	44,000	13,973	24,000	37,973	14,769	48,588	63,357			
Hollande.....	6,216	26,000	32,216	5,380	30,119	35,499	5,081	24,778	29,859			
Italie.....	172,695	64,000	236,695	169,444	59,411	228,855	214,407	45,752	260,159			
Grèce.....	8,000 (1)	12,000	20,000	5,600	11,200	16,800	4,000	9,600	13,600			
Danemark, Suède, et la Norvège.....	11,586	28,000	39,586	13,676	16,000	29,676	16,349	18,164	34,513			
Espagne et Portugal.....	(2) 152,160	16,000	168,160	124,090	15,327	139,417	118,000	20,630	138,630			
Nouvelle-Zélande.....	3,880	20,000	23,880	3,278	20,455	23,733	3,509	18,074	21,583			
Total, Europe.....	680,459	476,000	1,156,459	680,564	451,040	1,131,604	752,184	450,693	1,202,877			
Total en dehors de l'Europe, Malte et Gibraltar compris.....												
Augmentation dans la quantité en cours de transport.....		60,000			48,000				96,000			
Totaux.....		560,000			499,040				546,693			

(1) Grèce et Serbie.

(2) Le premier rapport officiel donnait 8 millions de boisseaux au Portugal et 144 millions à l'Espagne. Ce dernier total été réduit d'environ 5 millions de boisseaux par les derniers chiffres officiels révisés.

Tous les chiffres de ce tableau sont extraits du bulletin de statistiques commerciales et agricoles, à l'exception de ceux qui se rapportent à l'évaluation de la demande pour 1915, lesquels sont extraits du *Corn Trade News* de Broomhall du 25 janvier 1916.*

Il y a souvent une tendance, en Angleterre, à sous-évaluer la demande au commencement de la saison. On se souvient que M. Broomhall estimait, au 31 août 1915, que l'on aurait besoin d'une quantité de 416,000,000 de boisseaux de blé en 1915-16. D'autre part, Bathgate & Co. estimaient cette quantité, le 3 novembre, à 506,000,000 de boisseaux. Nous sommes d'avis que même la dernière évaluation de M. Broomhall (560,000,000 de boisseaux), dans laquelle il tient compte des dispositions qui seraient prises pour faire remonter le nombre de navires à une quantité normale à la fin de l'année de céréales, sera beaucoup trop faible, spécialement dans les 476,000,000 de boisseaux qu'il attribue à l'Europe.

Dans une prévision de ce genre, il y a certains faits dont il convient de tenir compte, en l'absence de faits connus. Il semble, d'après le tableau qui précède, que la production européenne de 1915 est à peu près la même que celle de 1914 mais qu'elle est inférieure de 71,725,000 boisseaux à celle de 1913. En 1913, la production domestique totale de ces pays, plus les importations, donnait une quantité globale de 1,202,877,000 boisseaux. En 1915, la production totale de ces pays, plus les 476,000,000 de boisseaux que M. Broomhall compte pour les importations, fournit une quantité globale de 1,156,459,000 boisseaux. Pour obtenir une quantité égale à celle de 1915, il serait donc nécessaire d'ajouter 46,418,000 boisseaux aux 476,000,000 boisseaux d'importations nécessaires, évalués par M. Broomhall, ce qui fait, pour tous ces pays européens, une quantité totale nécessaire de 522,418,000 boisseaux. Ceci nous donnerait donc un total mondial, sans compter les quantités limitées qui peuvent être tenues en réserve, de 582,418,000 boisseaux, et avec les stocks en réserve, un total de 606,418,000 boisseaux.

Le chiffre de 60,000,000 de boisseaux pour les pays qui sont en dehors de l'Europe est opposé au chiffre normal de 96,000,000 en 1913. Si nous acceptons l'évaluation de Broomhall, qui paraît cependant un peu faible, il est bon de considérer qu'un chiffre de 606,000,000 n'est pas excessif. En temps de paix, pendant les cinq années qui ont précédé la guerre, le monde importait en moyenne 624,000,000 de boisseaux. L'année 1914-15 a été anormale à cause de l'échec de la récolte dans certains pays exportateurs. Les premiers succès des sous-marins allemands désorganisèrent jusqu'à un certain point le trafic océanique; d'autre part les cours furent élevés, spécialement dans l'Amérique du nord. On admet également qu'il y avait, au commencement de cette année-là, des provisions abondantes conservées depuis l'année 1913 et que partout il y avait une pléthore de blé. Dans la dernière partie de l'année de moisson de 1915-16, les troubles de transport causés par les tarifs élevés du fret ont été quelque peu corrigés par l'intervention récente des gouvernements alliés, et l'on compte donc sur un mouvement relativement libre de céréales à des taux plus raisonnables. Les prix des pays exportateurs ne sont pas anormaux; la hausse est causée entièrement par les tarifs océaniques. Les besoins des pays importateurs sont plus urgents que jamais et l'on doit accumuler des stocks de blé prélevés sur des récoltes abondantes du monde pour faire face aux nombreuses incertitudes de l'avenir. La nécessité de faire de grandes réserves est tout aussi impérieuse dans les pays exportateurs, dont les approvisionnements ont été si bien nettoyés le 1er août 1915 que les quantités ordinaires en cours de transport sur l'océan ont été réduites de moitié.

Il sera intéressant de s'arrêter pour un moment sur les besoins très considérables de la France pendant l'année courante. Le tableau nous apprend que la quantité totale de blé produit en France a été réduite de 373,000,000 de boisseaux en 1913 à 345,000,000 en 1914 et qu'avec les 72,000,000 de boisseaux importés, comptés par M. Broomhall, la France n'aurait, pendant l'année, que 309,000,000 de boisseaux pour la consommation. La remarque faite dans le *Corn Trade News* du 4 janvier est significative. Récemment, le gouvernement français a importé de la farine d'Angleterre et a fait venir de très

*Dans le même numéro M. Broomhall a publié une déclaration révisée jusqu'à date, relative aux importations pour 1914-15, lesquelles sont évaluées à 524,464,000 boisseaux. Ces chiffres, pour toutes fins pratiques, doivent donc être substitués aux 499,040,000 boisseaux mentionnés plus haut.

grandes quantités de blé et de farine d'Amérique. Ces importations, et les nombreuses plaintes relatives au manque d'approvisionnements, spécialement dans la région du sud, tendent à confirmer cette assertion que la récolte de 1915 a été pauvre et bien inférieure à l'évaluation officielle.

Les emblavures de blé ont présenté en 1913, 1914 et 1915 les variations suivantes, respectivement: 16,170,000, 15,155,000 et 14,065,000 acres. Le chiffre de 1915 est de 2,500,000 inférieur à la superficie enregistrée en 1913. Le rapport officiel des emblavures de blé d'hiver au premier janvier 1916 indique une superficie de 12,500,000 acres. On espère cependant que ce chiffre sera sensiblement augmenté.

Le 31 août dernier, M. Broomhall citait le "Times" où l'on disait, dans un article sur la récolte de blé en France, "que la demande totale de blé en France était évaluée officiellement à 43,000,000 de quartiers" (344,000,000 de boisseaux). Si nous acceptons les déclarations plus récentes de M. Broomhall, à savoir, "que la récolte française a été très pauvre et bien au-dessus de l'évaluation officielle" (237,000,000 boisseaux), il semble que la demande de blé en France est plus considérable que l'évaluation de Broomhall, dont nous nous sommes servis, savoir, 72,000,000 de boisseaux. Si nous réduisons l'évaluation officielle par 13,000,000 de boisseaux, soit 224,000,000 de boisseaux, nous trouvons qu'il faudra 120,000,000 de boisseaux pour répondre aux exigences. Mais le décret français, qui prescrit à la population de se servir d'un pain dans lequel n'entrent que 76 pour cent de farine de blé, permettra d'effectuer une grande économie de blé. Le décret prescrit que les autres 25 pour cent doivent se composer de certains aliments peu généralement employés mais utiles, comme le sago, le tapioca et l'arrowroot; un pain de ce genre coûterait 5 pour cent de moins que le pain de blé entier. Mais il est probable que l'économie réalisée en vertu de ce décret ne dépassera pas 20,000,000 de boisseaux, et il semble que l'on devra importer 100,000,000 de boisseaux pour combler le déficit.

Malheureusement la production des autres récoltes en 1915 a été si faible qu'il est difficile de concevoir qu'elles puissent remplacer le blé. Voici les statistiques de ces trois dernières années:

	1915	1914	1913
	Boisseaux	Boisseaux	Boisseaux
Seigle.....	39,086,000	44,814,000	50,056,000
Avoine.....	242,912,000	299,610,000	336,049,000
Orge.....	36,113,000	46,136,000	47,939,000
Pommes de terre.....	332,791,000	440,657,000	477,155,000
	Tonnes courtes	Tonnes courtes	Tonnes courtes
Betteraves à sucre.....	1,662,500	4,134,880	6,647,000

Disons ici que le nombre de bovins en France n'était plus, au premier juillet 1915, que de 12,286,849 têtes au lieu de 13,120,649 têtes qui existaient au 31 décembre 1914, soit une diminution de 833,800 têtes en six mois.

La situation où se trouve notre courageuse alliée permet au lecteur de se faire une idée des ravages terribles que la guerre a causés dans l'agriculture de presque tous les pays belligérants et de la demande illimitée que les provisions abondantes des pays exportateurs seront appelées à remplir.

Le bulletin de Broomhall, en date du 22 février, dit que les importations françaises, pendant les cinq mois, du premier août au 31 décembre, ont été de 40,000,000 de boisseaux. Si les importations se maintiennent au même taux pendant les sept mois qui restent, elles atteindront un total de 96 millions.

Examinons maintenant la situation dans les pays qui sont appelés à fournir les 600,000,000 de boisseaux de blé dont les pays importateurs auront besoin, et également à renouveler les réserves des pays exportateurs suffisamment pour que leurs stocks ne soient pas complètement épuisés, comme ils l'étaient au premier août cette année.

Voici les principaux pays exportateurs avec leurs exportations réelles de blé et de farine, converties en blé, pendant les années de céréales 1913-14 et 1914-15, et leurs exportations évaluées pour 1915-16:

Pays	1915		1914		1913				
	Production	Exportations évaluées	Quantité panifiée au pays	Production	Importations	Quantité panifiée au pays	Production	Exportations	Quantité panifiée au pays
				Milliers de boisseaux.					
Etats-Unis (1).....	911,505	250,000	661,505	891,017	313,226	577,791	763,380	159,638	603,742
Canada (2).....	340,000	216,000	124,000	161,280	86,571	74,709	231,717	135,230	96,487
Argentine.....	184,162	72,000	112,162	168,470	94,114	74,114	113,905	39,085	74,820
Australie.....	143,000	48,000	95,000	24,922	6,411 (3)	31,333	103,874	57,651	46,223
Total pour 4 pays.....	1,578,667	586,000	992,667	1,245,689	493,911	757,947	1,212,876	391,604	821,272
Total pour tous les pays	.....	604,000(4)	.....	.....	552,000	.....	.....	627,112	.....

(1) Déduction faite de 100,000,000 boisseaux de blé d'hiver impropre à la mouture suivant l'évaluation minimum de Broomhall.

(2) Déduction faite de 36,000,000 boisseaux ou environ 10 pour cent comme étant impropres à la mouture.

(3) Importations nettes.

(4) Ceci comprend 18 millions de boisseaux attendus de la Russie (port d'Archangel) Afrique du Nord, Chili et Indes, (Voir plus loin.)

Un mot maintenant au sujet de certains pays exportateurs non compris dans le tableau qui précède et que l'on croit pouvoir exporter 18 millions de boisseaux supplémentaires, ce qui fait un total de 604 millions pour l'évaluation des exportations. La Russie qui, en 1913-14, a exporté 173,000,000 de boisseaux n'en a exporté que 1,120,000 en 1914-15. Entre le premier août 1915 et le 12 février 1916, elle a exporté par le port d'Archangel 3,472,000 boisseaux et au premier août 1916, Broomhall croit que le total expédié par cette route se montera à environ 8,000,000 de boisseaux. Broomhall estime que pendant l'année courante le nord de l'Afrique, la Perse et le Chili, peuvent fournir environ 8,000,000 de boisseaux, mais il n'attend pas plus de 2,000,000 de boisseaux des Indes où la sécheresse a sévi à un tel point dans deux grandes provinces à blé que l'on craint que la récolte indienne, en mars prochain, ne suffise tout juste pour la consommation locale. Cependant l'Inde a contribué aux exportations du monde 26,000,000 de boisseaux sur la récolte de 1914 et 23,000,000 sur sa récolte de 1915.

Les quatre grands pays producteurs mentionnés dans le tableau qui précède seront donc appelés presque exclusivement à fournir aux besoins du monde pendant l'année 1916. Ces pays, après avoir répondu aux demandes qui leur étaient faites, avaient encore, pour la consommation locale, en 1913, un total de 821,000,000 de boisseaux; en 1914 le total n'était plus que de 757,000,000 de boisseaux. On voit, d'après la répartition évaluée de la récolte de 1915, que l'on compte avoir 992,000,000 de boisseaux pour la consommation au pays. Il n'y a pas à douter que ces quantités seront nécessaires pour refaire les stocks épuisés. Si la provision qui reste pour 1914 et 1915 était également répartie entre ces deux années, il y aurait, pour chaque année 875,000,000 de boisseaux, sans faire aucune déduction sur la récolte de l'Argentine et de l'Australie à cause du blé impropre à la mouture; et cette quantité n'est pas excessive, spécialement en des temps comme le présent, où, en l'absence de réserves abondantes au pays, un manque de récolte serait désastreux.

Bathgate & Co. ont fait dernièrement une observation qui mérite d'attirer l'attention: c'est que, dans les époques de disette, les rapports officiels ou autres sur les récoltes sont portés à être pessimistes, tandis que, dans les époques d'abondance, il y a au contraire une tendance à exagérer dans la direction opposée. On donne généralement trop peu d'attention aux dégâts que la récolte peut subir, comme ceux que la récolte de blé d'hiver aux Etats-Unis a subis l'année dernière. Des avaries de divers genres affectent plus ou moins l'aptitude à la mouture d'une partie considérable de toute la récolte, et cette proportion ne doit pas être ignorée dans une récolte aussi importante que celle que le Canada a rentrée en 1915. L'analyse finale d'une récolte de ce genre révèle toujours des quantités considérables impropres à la mouture. Nous avons donc, comme nous le disions plus haut, réduit le total canadien d'environ 10 pour cent, en prévision de ces circonstances, et des dégâts d'une importance inconnue qui, par exemple, peuvent avoir sérieusement affecté une partie du blé de l'Ontario et une partie encore plus grande du blé de l'Ouest. Une bonne partie de ce blé est encore en moyettes, il est resté mouillé tout l'hiver et il ne peut être battu que lorsque la température deviendra favorable au printemps. D'autres quantités de blé, peut-être encore plus considérables, ont été battues et mises en tas dans les champs, avec une couche insuffisante de paille comme couverture et seront exposées à subir des avaries sérieuses au printemps.

A titre de nouvelle vérification des données présentées dans le tableau précédent, nous citons l'analyse suivante des récoltes américaines et canadiennes, en nous guidant principalement sur les données de M. Broomhall et de notre bureau de recensement et de statistiques.

Emploi de la récolte aux Etats-Unis

	Boisseaux
Quantité de semence exigée pour la récolte de 1916 (même qu'en 1915, officiel).....	86,000,000
Fabrication du pain (Broomhall).....	550,000,000
Blé avarié, impropre à la mouture (10 pour cent)..... (1)	100,000,000
Excédent, résultant de l'année dernière (Broomhall).....	25,000,000
	<hr/>
Total.....	761,000,000
Surplus pour l'exportation.....	250,000,000
	<hr/>
Total de la récolte des Etats-Unis.....	1,011,000,000

(1) Broomhall compte 150,000,000 de boisseaux.

Emploi de la récolte canadienne

Quantité de semence exigée pour la récolte de 1916 (Bureau de recensement)	25,000,000
Fabrication du pain (Bureau de recensement).....	50,000,000
Blé avarié, impropre à la mouture (10 pour cent). (Bureau de recensement)	37,000,000
Excédent résultant de l'année dernière.....(2)	12,000,000
	<hr/>
Total.....	124,000,000
Exportation probable (Broomhall).....	216,000,000
Quantité probablement conservée pour l'exportation ultérieure.....	36,000,000
	<hr/>
Total de la récolte canadienne.....	376,000,000

(2) Le double de cette quantité pour les stocks de réserve serait peut-être plus exact.

En vue de la disette en Europe, il est vraiment providentiel que la nature ait fourni une telle abondance d'approvisionnements. Cependant, d'après cette analyse de la situation, il ne semble pas que ces quantités dépassent sensiblement les quantités requises pour alimenter les pays exportateurs et pour nous constituer une réserve; elles ne dépassent pas non plus les quantités que les pays exportateurs doivent mettre en réserve contre les incertitudes de l'avenir et qui font déjà prévoir un déficit alarmant.

Expéditions de blé et de farine (du Corn Trade News de Broomhall, en date du 8 février, 1916)

PAYS D'ORIGINE

27ième semaine de la saison.	Cette semaine finissant le 5 fév. 1916	Semaine dernière	Semaine correspondante saison dernière	Depuis le commencement de la saison des céréales	Même période saison dernière	Total pour toute la saison dernière
Etats-Unis et Canada.....	11,160,000	9,040,000	11,576,000	252,328,000	225,688,000	393,200,000
Russie.....	.....	.....	.....	3,472,000	688,000	1,120,000
Balkans.....	.....	.....	.....	.....	240,000	240,000
Inde.....	.....	.....	128,000	.....	11,720,000	34,704,000
Argentine et Uruguay.....	952,000	640,000	1,944,000	1,960,000	6,104,000	91,480,000
Australie.....	840,000	512,000	.....	7,984,000	1,848,000	1,848,000
Divers pays.....	96,000	160,000	8,000	5,560,000	1,128,000	1,872,000
	13,048,000	10,352,000	13,656,000	276,264,000	247,416,000	524,464,000

La Russell's Commercial Review a, dans son numéro du 8 février 1916, un paragraphe dont nous extrayons ce qui suit:—"En raison des mouvements du blé de l'Amérique du Nord, du premier juillet au 31 décembre, les exportations officielles, faites par les Etats-Unis, ont été de 120,693,000 boisseaux, contre 177,088,000 boisseaux l'année dernière, et celles du Canada, de 129,539,000 boisseaux contre 55,612,000 l'année dernière. Pendant les cinq dernières semaines, les exportations venant de l'Amérique du Nord se sont chiffrées par 55,666,000 boisseaux contre 46,658,000 boisseaux il y a un an, et une forte proportion de ces expéditions sont encore du blé canadien."

Dans le tableau qui précède, Broomhall nous fait voir qu'une forte proportion des expéditions totales sont inscrites au compte du Canada et des Etats-Unis ensemble. Les chiffres officiels des blés et farines exportés depuis le premier août 1915 et publiés par le Ministère canadien des douanes sont les suivants:—

Exportations—Canada

	Boisseaux
Août 1915.....	3,149,532
Sept. 1915.....	7,629,162
Oct. 1915.....	35,144,450
Nov. 1915.....	47,045,176
Dec. 1915.....	42,524,051
Jan. 1916.....	8,245,627
Total.....	143,737,998

Comment se fait-il que les exportations du Canada soutiennent si avantageusement la comparaison avec celles des Etats-Unis? Il n'y a qu'une explication: c'est notre récolte abondante. Grâce aux représentations énergiques du gouvernement fédéral, une entente avait été conclue, au commencement de la saison d'expédition, avec le gouvernement britannique, en vertu de laquelle ce dernier s'engageait à fournir un nombre maximum de navires pour l'expédition du grain canadien. En outre la loi des grains du Canada de 1912 établit des qualités définies et pourvoit au contrôle de ces qualités par une inspection rigoureuse, faite par l'entremise de la commission des grains. L'objet de la loi est de perfectionner le système gouvernemental du contrôle du commerce des grains, et de faire disparaître les difficultés et les griefs auxquels avait donné lieu l'ancienne loi. Dans un supplément du Corn Trade News de Broomhall, en date du 4 janvier 1916, nous trouvons une longue déclaration du "London Corn Trade Association," communiquée par l'ambassadeur américain à Londres au secrétaire d'agriculture des Etats-Unis. Dans cette déclaration—faite au nom de la "London Corn Trade Association" et "d'un grand nombre d'acheteurs européens de grain des Etats-Unis, expédié des ports de l'Atlantique et du Golfe" on exprime un vif mécontentement au sujet de la situation commerciale en ce qui concerne la qualité du grain exporté sans certificat.

Cette déclaration cite les règlements qui gouvernent l'expédition du blé dur d'hiver no. 2, de l'état de l'Illinois et prétend que le blé exporté ne possédait aucune des qualités spécifiées. Voici le texte de cette déclaration:

"Il s'est vendu et expédié, en ces derniers mois, de grandes quantités de blé dur d'hiver no. 2, récolte de 1915, inspection de Chicago. Une très forte proportion de ce blé n'était ni sec, ni sain, ni frais, et ne pesait pas 59 livres au boisseau; il était même loin d'être dur à son arrivée en ce pays. Nous fournissons dans l'appendice A, qui accompagne cette communication, des preuves confirmant cette déclaration.

Les représentations recommandent l'achat sur échantillon cacheté, suivant les méthodes du commerce russe, mais elles font l'éloge de la loi et des coutumes canadiennes dans les termes suivants:

"Avant 1912, le système de classement canadien avait été l'objet de plaintes sérieuses, mais la loi canadienne des grains de 1912 et les dispositions administratives prises pour son application ont causé de très grandes améliorations, si bien qu'aujourd'hui tous les acheteurs européens ont confiance dans l'article canadien et quoiqu'un grand nombre d'entre eux préfèrent acheter sur échantillon ou sur type modèle, ils acquiescent au système de classement et de certificat final, établi par la loi canadienne et suivi dans la pratique canadienne."

On peut conclure de cette longue communication que l'heureuse façon dont le Canada a écoulé son énorme récolte doit être attribué, dans une large mesure, à l'application de la loi des grains; les paragraphes suivants montrent l'opinion entretenue par l'association de Londres sur la question de l'inspection fédérale:

"Il est indéniable qu'en une époque normale; lorsque les moissons sont favorables dans les pays producteurs, l'état de choses qui a donné lieu à ces recommandations empêchera le blé américain, porteur de certificat, d'obtenir le prix que représente sa valeur intrinsèque en concurrence avec le blé des autres pays. Il est difficile de croire que les acheteurs, et même ceux qui se laissent dominer par des considérations d'avantages personnels, puissent être satisfaits de cet état de choses; c'est, en tout cas, extrêmement fâcheux pour les commerçants honnêtes de ces Etats, qui ont à souffrir de la malhonnêteté des vendeurs non scrupuleux.

"Il semble que le seul moyen d'obtenir l'uniformité de qualité, serait d'imposer une inspection fédérale. Tout autre moyen serait une entreprise surhumaine. Le manque d'uniformité dans un système de classement résulte inévitablement en une perte de valeur pour toute la récolte, car, naturellement les acheteurs basent leurs prix sur le blé de la plus mauvaise qualité qu'ils reçoivent. Le classement séparé, à différents ports, tend à l'abaissement des qualités.

"Nous sommes d'avis que ni les acheteurs, ni les vendeurs ne devraient servir sur les comités de classement, ni avoir le contrôle des expéditions.

"Le point principal que nous désirons faire ressortir c'est que le grain devrait être classé d'après ses mérites intrinsèques et suivant des types modèles, qui ne varient pas d'une saison à l'autre. Le traitement doit être le même pour les acheteurs domestiques ou étrangers. Pour ces raisons et pour d'autres, le classement fédéral pourrait être nécessaire si l'on veut que les opérations soient conduites au plus grand avantage mutuel des commerçants des deux côtés de l'Atlantique, et que les producteurs reçoivent les plus hauts prix courants pour leur grain."

Les grosses récoltes et les intervalles où elles se produisent **Signification de ce fait**

En ces trois dernières années, 1913, 1914 et 1915, les Etats-Unis ont établi, chaque année, un nouveau record pour la production du blé, savoir, 763,000,000, 891,000,000 et 1,011,000,000 de boisseaux respectivement. Nous avons examiné la production annuelle des Etats-Unis depuis que ce pays a commencé à expédier sur une grande échelle en 1912 et nous n'avons trouvé aucune répétition d'une performance aussi extraordinaire. Il n'y a même pas deux grosses récoltes qui se succèdent. L'examen du tableau suivant montre comme ces récoltes sont rares et le nombre d'années à production faible qui les sépare.

Année	Millions de boisseaux	
1882.....	504	Record.
1883.....	421	
1884.....	512	Record.
1885.....	357	
1885-90 Moyenne 6 années.....	425	
1891.....	611	Record.
1892.....	515	
1892-97 Moyenne 6 années.....	466	
1898.....	675	Record.
1899.....	547	
1900.....	522	
1901.....	748	Record.
1902.....	670	
1904.....	552	
*1902-12 Moyenne 11 années.....	659	
	Million Acres	Rendement par acre
1913.....	50	15.2
1914.....	53	16.6
1915.....	59	16.9
		763 Record.
		891 Record.
		1,011 Record.

Moyenne à l'acre—46,000,000 acres.

La superficie totale et le rendement à l'acre en ces trois dernières années de bonne récolte sont à noter, de même que l'élévation subite des 46,000,000 d'acres qui représentent la moyenne de onze années à 50, 53 et 59 millions d'acres respectivement. Les rendements à l'acre en ces deux dernières années, savoir, 16.6 et 16.9, n'ont pas encore été égalés, non seulement au cours de la période qui s'est écoulée depuis 1882, mais à aucun autre moment. D'autre part, le rendement en 1913, savoir, 15.2, n'a été répété que trois fois au cours de cette période de onze ans, en 1906, 1909 et 1912, lorsque les rendements ont été de 15.05, 15.4 et 15.9 respectivement.

Enfin, à l'exception des trois dernières années, toute cette période de 33 ans, ne présente pas un groupement de trois années successives de grosses récoltes. Le lecteur verra dans le tableau que des années de faible production ont presque invariablement suivi les années de "record." Toutes les pays producteurs ont eu une expérience très semblable, mais non aussi frappante. La République Argentine a eu trois années de suite, 1906, 1907 et 1908. Elle a produit 155, 192 et 156 millions de boisseaux, mais en 1909 elle n'a produit que 131 millions de boisseaux. Les années 1911 et 1912 ont donné 166 millions et 187 millions de boisseaux, mais 1913 n'a produit que 113 millions de boisseaux. Quoique les récoltes de l'Argentine aient été passables en ces dernières années, la récolte de 192 millions de boisseaux récoltée en 1907 n'a pas encore été répétée. La Russie a produit 154 millions de quintaux en 1905. Plus tard, la production est tombée bien au-dessous de ce chiffre jusqu'en 1909, puis cette année-là on a enregistré une récolte de 193 millions de quintaux et un nouveau record n'a été établi qu'en 1913, lorsque l'on a enregistré 228 millions de quintaux.

En Europe, le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie ont eu une production assez soutenue. D'autre part le Royaume-Uni et l'Allemagne augmentent leur production. La France et l'Italie maintiennent tout juste la leur.

Les deux bonnes récoltes du Canada en 1912 et 1913 ont été suivies par une faible récolte en 1914, et par la récolte phénoménale de 1915. Le facteur déterminant dans cette grosse récolte, n'est pas tant l'augmentation de quelque 2,700,000 acres d'emblavures que l'augmentation dans le rendement par acre (de 15.67 en 1914 à 28.90 en 1915), près de deux fois plus que la récolte ordinaire. Un résultat aussi magnifique ne peut être atteint que lorsque la nature seconde au plus haut point les efforts extraordinaires de

nos cultivateurs patriotes. Si la nature ne devait pas être propice, quelle responsabilité pèserait dans cette terrible lutte sur ceux qui ne déploient pas tous leurs efforts? Déjà nous avons mal débuté. Cinquante-trois pour cent seulement des labours ont été faits l'automne dernier par comparaison à 71 pour cent en l'automne de 1914. Les chiffres officiels de novembre dernier établissent qu'à la fin d'octobre de 27 à 36 pour cent des sols ont été labourés au lieu de 56 à 92 pour cent l'année précédente. Les emblavures de blé l'automne dernier accusaient une diminution de 193,000 d'acres par comparaison aux emblavures de l'automne précédent. Il y a eu également 20 pour cent de jachère d'été de moins qu'en 1914.

Qu'arriverait-il l'année prochaine si les Etats-Unis revenaient à leur moyenne de 659,000,000 de boisseaux de blé et qu'ils n'aient que tout juste pour leurs propres besoins? Les conditions ont été si défavorables l'automne dernier que les emblavures de blé d'hiver ont été inférieures de 4,756,000 acres à celles de l'automne de 1914. La récolte a mal débuté, elle était recouverte d'une couche insuffisante de neige sur une grande superficie. Elle a été visitée par des gelées dangereuses. De sérieuses inondations ont également causé des dégâts. Il est donc presque sûr que la superficie abandonnée le printemps prochain sera plus grande que la saison dernière, laquelle était exceptionnellement favorable à ce point de vue. La récolte des Indes, qui doit être rentrée en mars, a souffert d'une grave sécheresse et il est probable que l'Inde n'aura aucun surplus à exporter; on voit qu'un manque de récolte au Canada et aux Etats-Unis aurait des conséquences désastreuses.

Perspective de la récolte de blé mondiale en 1916—Conclusions

Quelques notes extraites des rapports officiels et des principaux journaux agricoles et commerciaux fournissent des renseignements sur les conditions dans lesquelles les récoltes d'hiver ont été semées, comment elles résistent à l'hiver, etc.

Angleterre et pays de Galles—D'après le rapport de janvier du Bureau de l'agriculture, trois quarts de la superficie consacrée au blé avait été ensemencée à la fin de décembre, et les emblavures accusaient une diminution de 6 à 7 pour cent par comparaison à celles de l'année dernière. L'état du blé semé tôt était généralement bon mais celui du blé semé tard peu satisfaisant. En janvier l'état du blé semé tard s'était amélioré. Le 24 février, M. George Broomhall faisait rapport que la température au Royaume-Uni était assez propice et que l'on continuait à semer. (14 mars température défavorable, humide et froide; semailles retardées.)

Ecosse—Les emblavures sont beaucoup moins fortes que celles de l'année dernière. La récolte était en bon état au premier février, à l'exception de quelques localités.

Etats-Unis—Les emblavures de blé d'hiver étaient évaluées, l'automne dernier, aux Etats-Unis, à 37,256,000 acres, contre 42,012,000 acres l'automne précédent, soit une réduction de 4,756,000 acres. En dehors de cette réduction considérable, tous les rapports indiquent que la superficie abandonnée ce printemps, à cause de la destruction causée par l'hiver sera plus grande qu'au printemps de 1915. En janvier et février, des rapports très défavorables sur l'état du blé ont été publiés. Les rapports du "Corn Trade News" de Broomhall, annonçaient qu'au commencement de janvier les emblavures de blé d'hiver aux Etats-Unis avaient perdu leur couverture de neige; vers la fin du mois on se plaignait encore d'une absence générale de neige. Le 8 février, d'après Broomhall, plusieurs rapports signalaient une température froide dans la région à blé et des gelées après que la pluie avait emporté la neige qui recouvrait les champs. Dans les Etats du Kansas, du Missouri et du Nebraska, la gelée avait été précédée de neige. Le 25 février le "Market News" de Russell cite un extrait du "Modern Miller," disant que la couverture de neige avait disparu dans la région à blé d'hiver, et que les rapports étaient défavorables pour une grande superficie. Les récoltes étaient peu fournies et la destruction causée par l'hiver plus forte que d'habitude. Les rapports du sud du Kansas, du sud de l'Illinois et du sud de l'Indiana étaient également peu favorables.

France—Le mois d'octobre a été favorable en général et les semailles et les travaux préparatoires se sont faits avec toute la rapidité possible. En novembre, le temps a été pluvieux, froid, sec, accompagné de tempêtes, de gelée et de neige. Les céréales déjà levées avaient généralement un bel aspect. Vers la fin de décembre, le correspondant de George Broomhall fait rapport que l'évaluation officielle de la récolte qui fait prévoir une production totale de 237,000,000 de boisseaux a été "grandement exagérée." Le 25 janvier le gouvernement a publié son évaluation. Il appert que 12,500,000 acres ont été ensimencés en blé d'hiver au premier janvier, au lieu de 14,500,000 acres l'année précédente. On avait l'espoir, cependant, que de nouveaux champs seraient ensimencés en blé d'hiver en janvier et février, et que, si la température était favorable, quelque 500,000 à 1,200,000 acres pourraient être ensimencés en blé de printemps. Le premier février, la température qui se maintenait au doux, causait quelque anxiété, car elle provoquait la croissance des mauvaises herbes et le développement des insectes. 8 février.—On se plaint beaucoup de l'humidité. On espère que plus tard, lorsque les céréales seront plus développées, elles déplaceront les mauvaises herbes et les étoufferont. On a souffert du manque de main-d'oeuvre pour les semailles des nouvelles récoltes. En février et en mars, on s'attendait à des arrivages de blé et de farine étrangers aux ports français, à raison de 5,600,000 boisseaux par mois et à partir du premier avril, à raison de 7,200,000 boisseaux par mois.

Les quantités nécessaires en 1914 et 1915 étaient évaluées à 41,000,000 de boisseaux, mais les importations réelles se sont chiffrées par quelque 70,000,000 de boisseaux. On croit qu'en 1915-16 la réalité dépassera encore les prévisions. Un câblogramme de Broomhall, en date du 24 février, dit que la perspective du blé est très satisfaisante. On comptait que le gouvernement fournirait une quantité considérable de main-d'oeuvre pour les semailles du printemps. Pendant les cinq mois, d'août au 31 décembre 1915, les importations se sont chiffrées par environ 40,000,000 de boisseaux. 14 mars.—Câblogramme de Broomhall: Approvisionnements insuffisants; l'importation continue sur une grande échelle.

Italie—En novembre, on disait que les conditions étaient favorables à la pousse des céréales, dans le nord de l'Italie, mais qu'ailleurs il y avait eu trop de pluie par endroits. 4 janvier.—La perspective de la nouvelle récolte est en général favorable. On dit que le gouvernement a réquisitionné tout le blé et tout le maïs, que des dispositions ont été prises également pour fournir des navires afin d'apporter les quantités nécessaires de blé, de charbon et de provisions. Le rapport du premier février, quoique généralement favorable, se plaint du manque de pluie dans les districts du sud.

24 février.—Le rapport officiel dit que la perspective de la récolte est satisfaisante et que la température est normale. 14 mars.—Perspective passable; réserve faible.

Egypte et Afrique du Nord—Les rapports à partir du commencement indiquent que le blé a été semé dans des conditions favorables; la germination a été bonne et les jeunes plantes sont saines. 24 février.—Les pluies ont fourni à la récolte l'humidité nécessaire.

Russie—L'état des emblavures d'hiver est extrêmement favorable. Sur 64 provinces, les semailles ont été satisfaisantes dans 12 et supérieures à la moyenne dans 52. 19 décembre.—Le correspondant de Broomhall dit que les champs n'avaient pas encore eu une bonne couverture de neige, mais que les semailles d'hiver étaient en bon état à la première chute de neige. Divers rapports signalent une diminution dans les emblavures de grain d'hiver, mais on disait que la situation de la nouvelle récolte était très satisfaisante. D'après le "Corn Trade News" de Broomhall, un rapport qui vient d'arriver de Petrograd, confirme cette assertion, savoir, qu'en certaines parties il y a eu une forte diminution dans la superficie ensimencée en céréales d'hiver. Les causes de cette diminution sont le manque de main-d'oeuvre et le manque de chevaux. Dans d'autres parties, la guerre est directement responsable. On croit que la superficie en récoltes de printemps accusera une grande diminution dans le sud et le sud-est de la Russie. En janvier, on se plaignait que les meuniers avaient de la difficulté à se procurer

des approvisionnements, principalement à cause du manque de wagons et de la rareté des sacs. 11 janvier.—Rude gelée signalée dans le centre et le nord. Dans le sud, pluie et neige alternatives. 8 février.—Conditions généralement favorables, mais on craint que la récolte n'ait souffert des gelées alternatives dans certaines parties du sud, qui n'étaient pas protégées par la neige. Les approvisionnements paraissent être raisonnables. 24 février.—Couverture de neige mince. Grands froids dans certaines parties des territoires. Les fonctionnaires croient que les récoltes sont en bon état. Les rapports particuliers sont défavorables. Les rapports officiels confirment une diminution de 20 pour cent dans les emblavures.

Allemagne et Autriche-Hongrie—L'état des récoltes a été signalé comme généralement favorable à partir du commencement de la pousse. A la fin de décembre, on signalait des émeutes fréquentes au sujet de la nourriture en Allemagne. 10 février.—La Hongrie distribue des cartes de pain, donnant le droit à une demi-livre de pain par jour et par tête. Les pommes de terre arrivant à Berlin sont très endommagées par la gelée. 4 janvier.—On dit que l'Allemagne a fait venir 50,000 wagons de blé roumain pour 161,000,000 de francs; 39,000,000 de francs de droit d'exportation ont dû être payés, dont 13½ millions en or. Les Allemands se plaignent beaucoup de ces conditions. 18 janvier.—L'état de la récolte en Allemagne est généralement favorable mais elle a souffert quelque peu des fortes pluies. Le rapport officiel du recensement dit qu'il y aura une réserve suffisante de céréales jusqu'à la nouvelle récolte, mais on a constaté plus tard que ces réserves n'étaient pas aussi considérables qu'on le croyait. La ration de pain a dû être réduite et des instructions ont été données interdisant l'emploi de la farine de seigle de qualité inférieure pour les porcs.

1er février.—On se plaint de la lenteur de l'écoulement de la récolte et le gouvernement pourvoit à une augmentation graduelle dans les prix maxima des denrées, afin d'encourager la vente. Les offres de pommes de terre sont très lentes. Quant au bétail, il y a beaucoup d'offres d'animaux de qualité inférieure, mais les animaux de meilleure qualité sont retenus par leurs propriétaires, dans l'espoir d'une hausse des prix. En février, la température a été modérément froide, quelques légères gelées. Il y a eu quelques plaintes au sujet des inondations qui cependant, n'ont pas été excessives. On n'ajoute pas foi à la déclaration que les provisions de fourrages pour les bestiaux sont abondantes. 24 février.—La température est modérément douce, pluie de temps à autre. On ne se plaint pas des récoltes. Les rapports venant de la Hongrie à la même date, indiquent que les nouvelles de la température et de la récolte sont favorables.

Espagne—La dernière évaluation officielle au sujet de la récolte de 1915 fait une réduction de quelque 5,000,000 de boisseaux sur l'évaluation précédente; le chiffre est maintenant de 139,000,000 de boisseaux par comparaison à 116,000,000 en 1914. M. Broomhall déclare que "les rapports officiels et non officiels prédisent une forte récolte en 1915; mais jusqu'ici les approvisionnements n'ont pas été conformes aux évaluations et il a fallu importer largement."... Les importations déjà faites et les qualités dont l'importation en franchise a été autorisée ne confirment pas les évaluations. Si, en réalité, la récolte a été aussi forte qu'on le dit, il semble que les producteurs doivent en retenir une partie considérable. A la fin de décembre la température était favorable aux récoltes. 1er février.—On publie l'état suivant relativement aux nouvelles semailles:—

Blé.....	9,843,000 acres.....	Augmentation..	6 pour cent
Seigle.....	1,725,000 acres.....	Diminution....	5 "
Orge.....	4,214,000 acres.....	Augmentation..	21 "
Avoine.....	1,070,000 acres.....	Augmentation..	17 "

Les semailles ont été faites dans de bonnes conditions et la germination a été régulière. 14 mars.—Perspective passable: réserves faibles.

Scandinavie—Des températures extraordinairement basses ont sévi dans ces pays, mais on ne sait pas encore si les gelées très rigoureuses ont eu un mauvais effet

sur les récoltes d'hiver. 8 février.—La Norvège a aboli les taux sur le blé et la Suède a pris des mesures semblables qui seront en vigueur jusqu'en juillet.

Afrique du Sud—8 février.—La récolte d'hiver à Cape Town a été favorable mais les avis officiels indiquent que la production, dans les autres parties de l'Union, a été beaucoup moins encourageante et que la récolte générale est de 10 pour cent inférieure à celle de l'année dernière. 14 mars.—On nie que la sécheresse ait causé des dégâts.

Australie—Des dispositions ont été prises en novembre pour vendre toute la récolte de blé de l'Australie. Le gouvernement fédéral et le gouvernement de l'état ont adopté un système pour trouver les fonds nécessaires et écouler la récolte. Un comité gouvernemental d'experts doit agir comme vendeur et réunir les recettes. Tous les frais de manutention, de transport et de vente seront prélevés sur ces recettes. Le reste sera distribué aux cultivateurs qui recevront une avance de 3s. par boisseau.

8 février.—On annonce que le mouvement de la récolte se développe lentement. Les offres ne sont pas considérables mais bonnes. 14 mars.—Pluies favorables à la récolte. Les offres sont limitées. L'affrètement est lent.

République Argentine—La récolte rentrée en juillet 1915 (168,470,000 boisseaux) a fourni pour l'exportation 94,356,000 de boisseaux, d'après Broomhall. D'après les rapports officiels, la récolte rentrée en janvier de l'année courante, qui était de 184,000,000 de boisseaux, soit 16 pour cent de plus que celle de l'année dernière, devait fournir normalement pour l'exportation 110,000,000 de boisseaux. Dans le bulletin officiel de août-septembre 1915, l'écoulement d'une récolte précédente, également de 183,000,000 de boisseaux, était considéré comme normale. Cette récolte devait fournir pour l'exportation 110,000,000 de boisseaux, pour la semence 20,000,000 de boisseaux, pour la consommation 40,000,000 de boisseaux, soit au total 170,000,000 de boisseaux, en laissant 13,000,000 de boisseaux qui devaient être vendus comme blé impropre à la mouture. Le Times de décembre dernier, estime cependant, qu'en raison de la rareté des navires, il n'y a pas plus de 70 pour cent des quantités disponibles sur la récolte de 1915-16, qui seront expédiés. D'après le câblogramme de Broomhall en date du 24 février, les offres de blé ont été modérées et la qualité satisfaisante.

Indes—Depuis octobre on a éprouvé la plus vive anxiété au sujet de la récolte à cause de la sécheresse qui sévit spécialement dans les grandes provinces du Punjab et dans les provinces unies. Un câblogramme venant de Calcutta à la fin de février, déclare que des pluies avantageuses sont tombées dans le Punjab, les provinces de l'union et du centre et dans le Bihar. Notre correspondant à Muzaffarnagar (provinces unies), télégraphie qu'il y a eu des pluies légères et bienfaisantes.

Heureusement, la moitié de la superficie du Punjab et des provinces unies—c'est-à-dire 5,800,000 acres—est irriguée. Ce fait donne l'espoir que la récolte de cette année, sans être très bonne, sera suffisante pour prévenir la famine. Dans les autres provinces, la superficie irriguée ne représente probablement pas plus de 5 pour cent.

1er février.—La superficie totale en blé, d'après un rapport révisé, est de 28,244,000 acres contre 29,752,000 acres l'année précédente, soit une diminution de 5 pour cent. Les exportations venant de l'Inde ont pris fin en octobre à la première apparition de la sécheresse. 14 mars.—La récolte s'annonce bien. Qualité passable.

Conclusions

Récapitulons, au point où nous en sommes, les faits et les données mentionnés dans les pages qui précèdent. Lorsque la nouvelle se répandit au milieu de l'été 1915 que la production mondiale du blé atteindrait un chiffre inconnu jusqu'ici, les cours baissèrent sur ce continent, et descendirent même bien au-dessous d'un dollar par boisseau. Les importateurs d'outre-mer, qui cependant n'avaient que de faibles réserves, tandis

que les quantités en cours de transport étaient réduites de moitié, négligèrent pendant quelque temps cette occasion qui se présentait à eux d'acheter du blé relativement bon marché. Lorsqu'on eut appris qu'une forte proportion du blé d'hiver aux Etats-Unis était impropre à la mouture et que les approvisionnements de blé marchand arrivaient lentement aux marchés, la demande de blé et de navires pour le transporter devint subitement très active. Malgré les énormes récoltes de blé de printemps de bonne qualité et malgré la brillante perspective des moissons de l'hémisphère du sud, cette demande se maintint. On prit note, cependant, de la gravité de la sécheresse qui sévissait dans les Indes où une récolte abondante avait été prédite au commencement de la saison. Il y a un autre facteur décourageant au point de vue de l'importateur, c'est que les emblavures de blé d'hiver aux Etats-Unis accusaient une réduction de 4,700,000 acres et l'état de ce blé avant l'hiver était plutôt décourageant.

Mais, pour l'importateur européen, la question des transports sur l'océan était devenue plus importante que la hausse des prix. Au commencement de septembre, le tarif du fret avait déjà monté de plus de cinquante pour cent en un mois; il était donc deux fois plus élevé que celui de l'année précédente, alors qu'il dépassait à la normale. Une bonne moitié de la marine marchande avait disparu des voies ordinaires du commerce et on se disputa avec acharnement les navires qui restaient, si bien qu'en janvier, le tarif de transport pour le blé avait atteint le prix sans précédent de 50 centins par boisseau de New-York à Liverpool et de \$1 par boisseau de Buenos Aires à Liverpool. M. Broomhall fit remarquer avec raison, le 18 janvier, que tandis que le prix du blé avait subi une hausse de 90 pour cent, il y avait une hausse de 500 pour cent dans le fret. Les gouvernements intervinrent alors; le gouvernement australien chercha à corriger la situation en ce qui concerne le transport des blés de la Fédération. De son côté, le gouvernement britannique prit des mesures propres à enrayer la hausse exorbitante des frais de transport puis à réduire ces prix.

En ce qui concerne les prix, nous avons constaté, dans cette guerre, la même tendance que dans les autres grandes guerres. Les cours du blé s'élèvent et subissent de larges fluctuations tout en restant à un niveau assez élevé, malgré l'abondance de la récolte dans les pays exportateurs. Nous avons vu que pendant trente ans les quantités énormes de blé provenant des terres vierges ont inondé l'Europe de blé bon marché. Nous avons vu que l'accroissement de la population, et la consommation croissante ont fini par absorber toute la production; que cette production a fini à la longue par prendre un caractère de stabilité, les fluctuations, au cours d'une série d'années, résultant en une bonne moyenne; au cours des dix années terminées en août 1914, il n'y a eu qu'une augmentation de deux pour cent par an dans la production du blé totale du monde.

Cependant, même avec l'entrée en scène de nouvelles sources d'approvisionnement les prix n'ont cessé de s'élever tous les ans depuis 1895. Cette hausse s'est maintenue jusqu'en 1909 et les événements nous permettent de croire que les bas prix moyens de 1910, 1911 et 1912 ne se reverront pas.

Nos tableaux font voir que les prix sont restés assez élevés depuis la déclaration de la guerre, à l'exception d'une période de trois mois à la fin de l'été et en l'automne de 1915. On a prétendu que de grandes minoteries et des compagnies d'élévateurs se sont ingénies, la dernière saison, comme elles l'avaient déjà fait auparavant à encourager les producteurs besogneux et timides à jeter leur blé sur le marché à n'importe quel prix, jusqu'à ce que les stocks réduits des acheteurs eussent été refaits à la fin de la saison de moisson et de battage. Il y avait cependant beaucoup de raisons excellentes pour que les prix s'élèvent de nouveau et restent à une moyenne raisonnable; ces raisons ont été mentionnées. En une époque aussi critique chez la mère-patrie et nos alliés, il est vraiment heureux que la terre ait pu, pendant la dernière saison, céder ses trésors avec une telle prodigalité, que le cultivateur ait pu recevoir une rémunération très satisfaisante pour ses peines malgré la faible élévation des cours. En l'automne de 1915, les besoins de l'Europe avaient apparemment grandi au-delà des prévisions des

alliés, dont quelques-uns avaient tout d'abord pris les vues les plus optimistes, inspirées par le bon état des récoltes locales et les approvisionnements réputés illimités qui leur étaient offerts par les pays étrangers. Les demandes de la France devinrent bientôt spécialement urgentes. Ses premiers besoins ayant été satisfaits par des importations venant du Royaume-Uni, les stocks de ce dernier pays, qui n'avait reçu que très peu de blé d'outre-mer, descendirent bientôt à un chiffre très faible. Vint alors le tarif exorbitant du fret, doublant presque le prix du blé pour le consommateur européen tandis que près de la moitié du prix total, surtout en ce qui concerne le blé de l'Argentine, allait aux propriétaires de navires. Cette hausse anormale dans les tarifs privait le producteur d'une partie des profits qu'il aurait dû légitimement empocher mais elle établissait une différence en faveur du nord de l'Atlantique par comparaison au tarif de l'hémisphère sud. Heureusement, l'exportateur canadien fut également protégé par la sage application de la loi des grains dont les dispositions assuraient à l'importateur du grain de bonne qualité uniforme. Il y avait également une bonne quantité de blé sûr de choix, pour lequel il existait une demande presque illimitée. Nous avons vu que M. Broomhall comptait que les exportations du Canada dépasseraient celles des Etats-Unis, et il ne serait pas surprenant que la demande ne fut limitée que par les facilités d'expédition et que les énormes expéditions d'octobre, de novembre et décembre ne se répètent à l'ouverture de la navigation tandis que les Indes seront laissées presque entièrement en dehors de la liste des pays exportateurs. Il est à noter que les exportations sont évaluées dans nos tableaux jusqu'à la fin de l'année des céréales, savoir le 1er août, de sorte que les expéditions de la récolte canadienne de 1915 peuvent continuer au moins deux mois de plus sans entrer en concurrence avec la nouvelle récolte.

L'opinion que les Etats-Unis n'auront pas cette saison une récolte aussi abondante qu'en ces dernières années semble être bien fondée. L'histoire nous montre qu'il ne faut pas y compter, et les faits déjà publiés au sujet de la récolte d'hiver déjà confiée à la terre accentuent encore cette improbabilité. On a noté également que les conditions européennes, spécialement au moment des semailles, n'étaient pas propices, à en juger du moins par les faits connus. Au cours des préparatifs immenses qui ont eu lieu en vue des phases les plus féroces du grand conflit pendant les quelques mois qui vont suivre, on a souffert et on continuera à souffrir de manque de main-d'oeuvre et d'énergie motrice, aussi bien pour les semailles que pour les façons culturales et la moisson. Il est devenu presque impossible de suivre les méthodes intensives habituelles avec l'emploi d'engrais chimiques sur des assolements réguliers. Nous avons vu, en France, les malheureux résultats qui ont suivi l'abandon des anciennes méthodes; la pousse luxuriante des mauvaises herbes qui n'a pu être qu'imparfaitement enrayée. M. Richardson, d'Australie, après avoir considéré ces causes et d'autres, évalue que la production du blé de 1915 en Europe sera réduite d'au moins quinze pour cent. Il est douteux que ce chiffre soit aussi élevé en ce qui concerne la saison prochaine, car la production d'autres récoltes que le blé, et spécialement les racines, souffrira encore plus que les céréales des conditions de la guerre. Nous en avons vu un exemple dans la baisse très considérable de la production des pommes de terre et des betteraves à sucre, en France, probablement à cause du manque de main-d'oeuvre et d'engrais chimiques nécessaires à leur culture.

La conclusion paraît donc évidente. Il est raisonnable de croire que les cours rémunérateurs se maintiendront et que les cultivateurs canadiens seront encouragés, de toutes façons à étendre le plus possible, le printemps prochain, la superficie de leurs emblavures. La nature n'est pas toujours prodigue de ses trésors; si le rendement à l'acre pour la récolte de 1915 a atteint le chiffre record de près de 29 boisseaux, la production moyenne des cinq années précédentes, 1910-14, n'a été que de 18.55 boisseaux. Si nous supposons une superficie égale à celle de l'année dernière et un bon rendement passable de 20 boisseaux à l'acre, nous rentrerons une récolte de 260,000,000 de boisseaux, c'est-à-dire de 100,000,000 de moins que celle de l'année dernière, pour

satisfaire une demande qui, d'après les apparences actuelles, dépassera tout ce que nous avons vu jusqu'ici dans cette guerre.

Les prix des viandes sont également bien soutenus et la culture des céréales et des fourrages requis pour l'alimentation des bestiaux rendra de bons profits à l'éleveur. Les intérêts économiques s'unissent donc au devoir patriotique pour encourager les agriculteurs canadiens à faire des efforts extraordinaires pour augmenter la production pendant la saison qui va suivre.

Production mondiale de blé

Pays	1915	1914	1913
	boisseaux	boisseaux	boisseaux
Allemagne.....		152,000,000(b)	171,077,000
Autriche.....		60,842,000	59,626,000
Hongrie.....	151,407,000	105,144,000	167,351,000
Belgique.....		13,973,000	14,769,000
Bulgarie.....	46,612,000	29,414,000	60,627,000
Danemark.....	4,917,000	5,788,000	6,695,000
Espagne.....	139,160,000	116,090,000	112,402,000
France.....	237,806,000(a)	282,691,000(a)	319,373,000
Grande-Bretagne et Irlande.	74,116,000	62,432,000	56,696,000
Grèce.....	8,000,000(b)	5,600,000(b)	4,000,000(b)
Herzégovine et Bosnie.....	1,600,000(b)	1,600,000(b)	2,560,000(b)
Italie.....	172,695,000	169,444,000	214,407,000
Luxembourg.....	516,000	613,000	644,000
Norvège.....	269,000	269,000	324,000
Hollande.....	6,216,000	5,380,000	5,081,000
Portugal.....	8,000,000(b)	8,000,000(b)	5,600,000(b)
Roumanie.....	108,761,000	46,296,000	84,192,000
Russie d'Europe (54 gouvernements).....	764,975,000	573,300,000	813,784,000
Serbie.....		8,000,000(b)	11,024,000
Suède.....	6,400,000(b)	7,619,000	9,330,000
Suisse.....	3,880,000	3,278,000	3,509,000
Canada.....	376,303,000	161,280,000	231,717,000
Etats-Unis.....	1,011,505,000	891,017,000	763,380,000
Mexique.....	8,000,000(b)	8,000,000(b)	10,400,000(b)
Argentine.....	184,162,000	168,470,000	113,905,000
Indes.....	383,376,000	311,688,000	362,693,000
Japon.....	23,669,000	21,645,000	25,207,000
Russie d'Asie (10 gouvernements).....	143,849,000	179,348,000	121,143,000
Algérie.....	34,655,000	20,000,000(b)	36,848,000
Egypte.....	39,148,000	32,832,000	38,427,000
Tunisie.....	11,023,000	2,205,000	5,515,000
Australie.....	143,000,000	24,922,000	103,874,000
Totaux y compris Allemagne, Autriche, Belgique et la Serbie.....	4,094,021,000	3,244,365,000	3,679,684,000

(a) Déduction faite des régions occupées par l'ennemi.

(b) Extrait du Corn Trade News de Broomhall.

Production mondiale d'avoine

Pays	1915 boisseaux	1914 boisseaux	1913 boisseaux
Allemagne.....		567,575,000	629,871,000
Autriche.....		154,796,000	173,606,000
Hongrie.....	75,404,000	81,447,000	93,937,000
Belgique.....		46,816,000	45,136,000
Bulgarie.....	8,983,000	8,116,000	12,968,000
Danemark.....	48,956,000	44,440,000	53,755,000
Espagne.....	34,207,000	29,390,000	23,843,000
France.....	242,912,000(a)	299,610,000	336,049,000
Grande-Bretagne et Irlande.	205,311,000	189,618,000	189,588,000
Italie.....	29,594,000	25,249,000	40,912,000
Luxembourg.....	2,000,000	3,562,000	3,425,000
Norvège.....	8,777,000	8,777,000	12,870,000
Pays-Bas.....	18,488,000	18,784,000	19,875,000
Roumanie.....	28,172,000	23,823,000	35,756,000
Russie d'Europe (54 gouvernements).....	902,616,000	680,017,000	961,107,000
Suisse.....	5,220,000	4,883,000	4,792,000
Canada.....	520,103,000	313,078,000	404,669,000
Etats-Unis.....	1,540,362,000	1,141,060,000	1,121,768,000
Russie d'Asie (10 gouvernements).....	130,643,000	153,033,000	113,966,000
Algérie.....	14,195,000	12,877,000	16,916,000
Tunisie.....	3,242,000	648,000	3,891,000
Argentine.....	71,000,000	53,884,000	47,983,000
Totaux y compris l'Allemagne l'Autriche, et la Belgique..	3,890,185,000	3,092,296,000	3,498,070,000

(a) Déduction faite des régions occupées par l'ennemi.

COMMENT L'AUSTRALIE VEND SON BLÉ

Au moment de rentrer la récolte de blé de 1915, le cultivateur australien commença à se rendre compte de la situation très critique dans laquelle il se trouvait. Les tarifs océaniques étaient réglés par les conditions de la guerre, et en raison de l'incertitude des cours du blé, les maisons privées pas plus que les grandes compagnies n'osaient prendre le risque de faire de gros achats, car s'il leur avait été impossible de vendre pendant la hausse des cours, elles auraient pu perdre des millions.

Dans ces circonstances, il était probable que la masse de la récolte resterait invendue, et la démoralisation des prix faisait prévoir des résultats désastreux pour les cultivateurs qui avaient besoin d'argent comptant pour leurs récoltes.

D'autre part, le monde demandait du blé à grands cris, il n'y avait aucune difficulté à trouver des acheteurs et le pays avait un surplus de 150,000,000 de boisseaux pour l'exportation. Le gouvernement reconnut que la question avait une importance nationale. Il était d'importance vitale, non seulement pour le cultivateur australien mais aussi pour l'Empire, que la récolte put être écoulée avantageusement. Il fallait, de toute nécessité, trouver un moyen de le faire.

La plus grande difficulté était le manque de navires océaniques. Il fallait donc, tout d'abord, réquisitionner tous les navires contrôlés par la Fédération afin de compléter le nombre de ceux qui seraient mis à la disposition du gouvernement par l'Amirauté britannique. En supposant que ces navires fourniraient des transports suffisants, le

problème n'était encore qu'à moitié résolu. On ne pouvait pas donner la garantie que les navires ne seraient pas réquisitionnés pour la guerre. Les acheteurs déclaraient: "Nous n'achèterons pas un seul boisseau de blé de plus que nous n'avons de navires à remplir et ces navires doivent nous être remis entièrement,"—c'était là une chose que même le gouvernement ne pouvait garantir.

Le gouvernement décida donc de se charger de la responsabilité. Le risque représentait une somme de bien des millions. Il n'y avait qu'un gouvernement, s'appuyant sur les ressources du pays, qui pouvait assumer la responsabilité d'écouler toute la récolte et courir le risque d'un manque de navires et d'une baisse dans les cours.

Le système prit la forme d'une vente en commun dans laquelle tous les cultivateurs étaient actionnaires. D'abord, le gouvernement prit le contrôle exclusif de la récolte et de son écoulement; nul ne pouvait vendre, excepté au gouvernement; nul ne pouvait acheter, sauf au gouvernement. On décida alors d'avancer aux cultivateurs la somme de 75 centins par boisseau sur leur blé, déduction faite du transport de la station au point principal d'expédition. On prit des mesures avec des banques associées pour trouver les fonds nécessaires. Les cultivateurs devaient livrer leur grain aux moulins ou aux gardiens de chemins de fer, ils recevaient un certificat qu'ils présentaient à la banque pour recevoir la somme stipulée. Les banques prirent un taux de cinq pour cent sur les avances de fonds qui se montaient à des milliers de livres sterling; c'est là un taux beaucoup plus faible que l'on n'aurait pu obtenir des acheteurs indépendants. Par l'intermédiaire de ses agents, le gouvernement entreprit de recevoir, d'expédier et de vendre le blé. Lorsque la récolte sera entièrement écoulée, le surplus en excès des 75 centins avancés, s'il y a surplus, sera payé aux cultivateurs. Ils recevront ainsi tout ce que le blé rapporte, déduction faite du coût des manutentions, du transport océanique, de la vente et des cinq pour cent retenus par les banques sur l'avance de fonds. Si la récolte rapporte \$1.14 net par boisseau, il y aura un dividende de 39 centins payable sur chaque boisseau. Non seulement ils recevront le prix entier au pair pour tout le blé expédié en dehors du pays, mais aussi pour chaque boisseau de blé employé dans le commerce local. Des dispositions ont été prises pour alimenter les minoteries à un prix représentant approximativement le prix de Londres. Tous recevront le même traitement équitable.

En des saisons normales, le tarif océanique est de 16 à 24 centins le boisseau. En décembre dernier, il était à 60 à 70 centins le boisseau. Le fret que l'on pouvait se procurer, assurance comprise, se monte à environ 70 centins. D'après le journal du Ministère de l'agriculture à Victoria, Australie, les cultivateurs bénéficiaient d'une réduction de 6 à 12 centins le boisseau sur le fret océanique, grâce à l'élimination de la concurrence entre les commerçants pour l'affrètement.

Cette entreprise est en somme une vente coopérative de la récolte sous la direction de l'Etat jouant le rôle de gérant. N'eût été cette organisation, plus de la moitié des cultivateurs australiens auraient été ruinés et les résultats auraient été désastreux pour tout le pays. Cette situation justifiait le gouvernement de prendre des mesures pour la contrôler. Réussira-t-il? Oui, s'il peut se procurer les navires nécessaires. Tel est le risque que le gouvernement ou plutôt le pays entier doit courir.

LA RÉCOLTE DE BLÉ EN RUSSIE

W. KOTCHETKOV, ASSISTANT COMMISSAIRE DE L'AGRICULTURE DE LA RUSSIE
AUX ETATS-UNIS

On cultive du blé dans presque toutes les parties de l'Empire russe mais les principales régions à blé sont les provinces des sols noirs (tchernoziem) de la Russie d'Europe. La répartition des emblavures dans les différentes régions est indiquée dans le tableau suivant, compilé d'après les données de l'annuaire du Ministère russe de l'agriculture en 1912.

TABLEAU I.

Région et provinces.	Superficie en desiatins*	
	Blé de d'hiver	Blé de printemps
I. Région des sols noirs:		
1. Provinces agricoles du centre (Voronesh, Kursk, Orel, Riazan, Tambov, Tula).....	156,634	663,945
2. Provinces de la mi-Volga (Kazan, Nizhny-Novgorod, Penza, Saratov, Simbirsk, Ufa).....	6,658	1,644,659
3. Bas Volga (Astrakhan, Orenburg, Samara).....	10,491	3,991,897
4. Novorossiisk (Bessarabie, Cosaques du Don, Ekaterinoslav, Taurida, Cherson).....	1,870,149	6,461,593
5. Sud-Ouest (Volyn, Kiev, Podolsk).....	1,104,008	112,306
6. Petite Russie (Poltava, Charkov, Tchernigov).....	207,913	1,275,624
Total pour la région.....	3,355,853	14,150,024
Total, blés d'hiver et de printemps.....	17,505,877	
II. Région d'autres sols:		
1. Provinces industrielles (Vladimir, Kaluga, Kostrome, Moscou, Tver, Yaroslav).....	1,417	31,569
2. Russie blanche (Vitebsk, Minsk, Mohilev, Smolensk).....	24,005	27,149
3. Lithuanie (Vilne, Grodno, Kovna).....	77,993	16,316
4. Provinces des lacs (Novgorod, Olonetsk, Pétrograde, Pskov).....	4,072	1,744
5. Mer Baltique (Courland, Livland, Estland).....	31,070	6,040
6. Provinces de l'Ural (Viatka, Perm).....	16	621,438
7. Nord (Archangel, Vologda).....	1	16,586
Total pour la région.....	138,574	720,842
Total des blés d'hiver et de printemps.....	859,416	
*1 desiatin équivaut à 2.7 acres.		
III. Provinces de la Vistule. (Varsovie, Kalish, Keltze, Lomzha, Lublin, Petrokov, Plotsk, Radom, Sувalki, Sedlets).....		
Total des blés d'hiver et de printemps.....	459,292	2,817
IV. Caucase.....	462,109	
V. Sibérie.....	3,134,965	1,518,428
VI. Centre de l'Asie (Akmolinsk, Semipalatinsk, Semiretchensk, Turgai, Ural, Syr-Daria, Samarkand, Fergana, Trans-Caspian).....	4,704	2,598,109
Total pour l'Empire.....	443,880	2,404,858
Total, blés d'hiver et de printemps.....	7,537,268	21,395,078
	28,932,346	

On voit, d'après ce tableau, que les emblavures de blé d'hiver et de printemps dans la Russie d'Europe, la Pologne comprise (provinces du Vistule) mais non le Caucase, étaient les suivantes en 1912:

18,827,402 desiatins (50,833,985 acres); et dans la Russie d'Asie et le Caucase:
10,104,944 desiatins (27,283,349 acres).

Dans les soixante-trois gouvernements (provinces) de la Russie d'Europe, 92.9 pour cent de la superficie totale (17,505,877 des 18,827,402 desiatins) en blé se trouvent dans la région des sols noirs.

La production totale de blé augmente, comme l'indique le tableau suivant :

TABLEAU II.

Année	Rendement net total de blé des 63 gouverne- ments de la Russie d'Europe	Exporté	Pour la con- sommation domestique	Moyenne par tête de la population
	Milliers de poods*			
1890-1.....	265,957	171,008	94,949	0.98
1895-6.....	520,773	229,731	291,042	2.73
1900-1.....	525,981	139,095	386,886	3.38
1903-4.....	771,757	246,663	525,094	4.40

Nous voyons par le tableau II que la consommation du blé au pays augmente plus rapidement que l'exportation. Cette dernière est d'environ trente pour cent de la production totale. La consommation par tête, qui a augmenté de 1.5 poods (54 livres) à 4.5 poods (162 livres) par tête pendant la période 1892-1904, peut paraître très faible, mais il ne faut pas oublier que la principale céréale employée dans la panification en Russie est le seigle, dont le rendement total dans l'Empire en 1912 était de 1,602,263,000 poods contre 1,331,655,400 poods de blé.

La production totale de blé en 1912 était la suivante dans les différentes parties du pays, en poods :

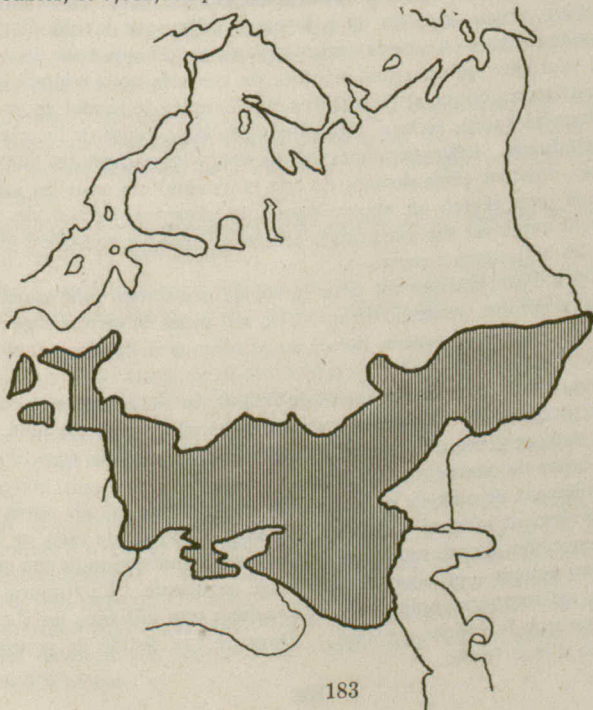
TABLEAU III.

	Blé d'hiver	Blé de printemps
Russie d'Europe.....	263,032,400	562,259,800
Caucase.....	176,278,200	83,251,100
Sibérie.....	317,500	113,842,700
Centre de l'Asie.....	23,426,000	109,247,700

463,054,100 868,601,300

1 pood vaut 36 livres anglaises..... 7,720,000 tons 14,477,000 tons.

Les exportations de blé en 1912 se sont chiffrées par 240,545,000 poods, valant 258,824,000 roubles, et 7,352,000 poods de farine de blé, valant 12,637,000 roubles.



Nous avons vu que la majeure partie du blé se produit dans la région des sols noirs, dans le sud de la Russie. La région qui exporte du blé à l'étranger ou aux autres parties du pays est ombrée par des lignes noires sur la carte ci-jointe. Le tableau suivant (IV) indique les quantités de blé expédiées par voie ferrée, par la région qui produit un surplus aux autres parties du pays et à l'étranger :

TABLEAU IV.

Année	Consommation Exportation	
	locale	
	Milliers de poods	
1895.....	47,546	109,229
1900.....	80,097	59,015
1905.....	87,205	147,686
1909.....	115,804	248,129

En sus des voies ferrées, les rivières forment un moyen important de transport; elles sont reliées par un système de canaux, par exemple la Volga est reliée à Pétrograde. Nous regrettons de ne pouvoir donner des chiffres sur les moyens de transport. Sur les chemins de fer, le grain est transporté en sacs; sur les rivières, en vrac, sur de grosses barges (200 à 280 pieds de longueur sur la Volga), remorquées par des steamers.

Méthodes de culture

Nous voyons, par le tableau III, que les deux tiers environ du blé produit en Russie d'Europe sont du blé de printemps. Les méthodes de culture varient suivant la région. Jusqu'à l'heure actuelle, on a produit les meilleures variétés de blé à macaroni (blé durum) sur les terres qui sont laissées périodiquement pendant plusieurs années (cinq à quinze) en pâturages et en prairies, après avoir porté quatre ou cinq récoltes différentes (blé ou lin, seigle, avoine, sarrasin). Mais ce système devient de plus en plus rare. On ne le trouve guère que dans les parties tout à fait à l'est de la région des sols noirs. En règle générale, le blé de printemps est cultivé en un assolement régulier de printemps (jachère, seigle, récoltes de printemps telles que le blé, l'avoine, l'orge). L'emploi de fumier de ferme n'est pas encore général sur les sols noirs, mais il le devient cependant. Il faut dire qu'un grand nombre de ces sols noirs vierges ont une telle provision de matière organique et de nitrates que l'emploi de fumier est même nuisible, spécialement dans les années sèches. Il brûle la récolte à cause de l'excès de sel qui se trouve dans l'eau du sol. Les expériences montrent que les phosphates (superphosphate, scories Thomas) donnent généralement de très bons résultats pour les sols noirs, mais leur emploi dans cette région est encore dans une phase expérimentale. Les engrais chimiques ne sont employés sur une grande échelle que dans le sud-ouest et l'ouest de la Russie et pour les betteraves à sucre.

Les méthodes d'ameublissement pour le blé de printemps sont généralement très simples. Dans les steppes (prairies) du sud et du sud-ouest, la terre vierge est labourée à une profondeur de six à neuf pouces, hersée au printemps et hersée à nouveau après les semailles.

☐ Même aujourd'hui, dans les provinces de l'est et du sud, on se sert encore, pour le premier labour profond, de charrues primitives (sabans) à large soc plat, en fer, et à versoir en bois mais ce genre d'instrument devient de plus en plus rare; il cède la place aux différents types de charrues modernes.

Dans l'assolement régulier de trois ans (voir ci-dessus) le champ, après la récolte de seigle, est généralement labouré en automne à la profondeur de cinq ou sept pouces, hersé au commencement du printemps, parfois labouré à nouveau mais peu profondément — quatre ou cinq pouces — ensemencé, puis hersé ou disqué. La fumure, lorsque l'on met du fumier, est toujours appliquée sur la jachère une fois tous les six ou neuf ans seulement, parce que le fumier est rare. Dans ce cas, le blé de printemps suit le seigle qui vient d'être fumé.

Le blé d'hiver est cultivé principalement dans les provinces de l'ouest et du sud-ouest et dans le Caucase. Dans l'ouest de la Russie les méthodes de culture sont plus intensives et plus soigneuses que dans l'est. La jachère qui précède le blé est toujours bien fumée. Les paysans commencent généralement à bien labourer la jachère vers la fin de juin mais les bons cultivateurs cherchent à la labourer pour la première fois en avril ou en mai. Ils hersent à plusieurs reprises en été, afin de détruire les mauvaises herbes et de tenir la couche supérieure du sol bien pulvérisée pour conserver l'eau du sol. Six semaines ou au moins quatre semaines avant les semailles, qui ont lieu dans les premiers jours de septembre, le champ est labouré peu profondément, cultivé ou disqué.

L'emploi de charrues modernes, (spécialement des types allemands Sack ou Eckert), des disques, semoirs en rangs, des moissonneuses, lieuses, râteaux à cheval, est très commun sur toutes les fermes de dimensions moyenne ou considérable et les comptoirs de Zemstvos (les organes autonomes des provinces ou districts) et les magasins coopératifs introduisent rapidement ces instruments modernes parmi les paysans.

Organisation des comptoirs et des autres entrepôts à grain

Il y a, en Russie, un vaste système d'élévateurs à grain, organisé par la banque de l'Etat dans beaucoup de gouvernements de l'intérieur. Nous donnons ici la description de ces élévateurs. Pour compléter ce système, le Ministère du commerce et de l'industrie se propose d'établir des élévateurs dans les ports de mers. Le programme préliminaire du Ministère du commerce a été approuvé par la Douma, dans les sessions de 1912 et 1913.

Nous donnons, ci-joint, les chiffres relatifs aux exportations de grain passant par les ports russes, montrent la nécessité des élévateurs, que le Ministère du commerce et de l'industrie se propose de construire.

Archangel—Le commerce annuel de grain est évalué en moyenne à 125,000 tonnes; on reconnaît qu'il est nécessaire d'établir, à cet endroit, quatre élévateurs flottants. Il n'y a actuellement qu'un seul élévateur particulier. La commission royale du port déclare qu'il est nécessaire d'avoir un élévateur permanent, ayant une capacité de 17,000 tonnes.

Pétrograde—Les exportations normales de grain à Pétrograde sont de 900,000 tonnes, dont 350,000 arrivent par voie ferrée et le reste par voie fluviale. En sus des entrepôts existant, on admet qu'il est nécessaire d'avoir au moins un élévateur ayant une capacité de 35,000 tonnes.

Revel—Un grand nombre des entrepôts privés à cet endroit sont très éloignés des quais et l'on admet qu'il est urgent d'avoir un élévateur d'une capacité de 17,000 tonnes et plus tard un nouvel élévateur de la même capacité lorsque le chemin de fer Moscou-Revel sera terminé.

Riga—On se propose de construire un élévateur d'une capacité de 20,000 tonnes et plus tard un autre de 17,000 tonnes.

Windava—Comme les exportations totales sont de 230,000 tonnes par année, on admet qu'il sera nécessaire de construire un élévateur d'une capacité de 17,000 tonnes.

Libau—Les commerçants particuliers de grain ont sollicité en 1913 la construction d'un élévateur d'une capacité de 70,000 tonnes.

Odessa—Commerce normal, 1,500,000 tonnes par an. On propose la construction d'un élévateur ayant la capacité de 70,000 tonnes et des entrepôts bien outillés d'une capacité de 60,000 tonnes et plus tard un autre élévateur de 70,000 tonnes.

Nicolaïev—Le commerce normal est évalué à 1,750,000 tonnes, dont plus de 1,000,000 de tonnes doivent être emmagasinées. En se basant sur le fait qu'un élévateur sera rempli six fois pendant la saison, on voit que la capacité des élévateurs nécessaires doit être de 185,000 tonnes. En sus de l'élévateur de 35,000 tonnes, il sera nécessaire d'avoir des entrepôts pour loger 150,000 tonnes. La compagnie du chemin de fer du sud se propose d'élargir son élévateur en construisant un troisième bâtiment d'une capacité de 25,000 tonnes.

Cherson—On admet qu'il sera avantageux de construire un élévateur de 50,000 tonnes et des entrepôts bien outillés.

Eupatoria aurait besoin d'un élévateur de 25,000 tonnes.

Theodosia aurait besoin d'un élévateur de 35,000 tonnes et d'entrepôts bien outillés d'une capacité de 17,000 tonnes.

Berdiansk—Le commerce normal de grain à ce port est de 400,000 tonnes annuellement. Environ quinze pour cent de cette quantité sont chargés des wagons directement sur les steamers et les besoins totaux des entrepôts de grain sont évalués pour ce port à 60,000 tonnes. Les entrepôts existants sont d'une nature plutôt temporaire; il faudrait donc à ce port un élévateur ayant une capacité de 35,000 tonnes, qui pourrait être agrandi plus tard par un élévateur supplémentaire de 25,000 tonnes.

Mariupol a besoin d'un élévateur de 50,000 tonnes. Le commerce de ce port se développera, grâce aux améliorations que l'on se propose d'y effectuer et il faudra bientôt un élévateur de la même capacité. Lorsque les améliorations proposées au port et la construction des élévateurs seront terminées, on croit que le commerce d'exportation de Mariupol atteindra le chiffre de 800,000 tonnes annuellement.

Taganrog—On se propose de construire un élévateur d'une capacité de 35,000 tonnes et des entrepôts d'une capacité de 50,000 tonnes.

Rostov—Le commerce normal d'exportation du grain est d'environ 1,600,000 tonnes par an. Environ 340,000 tonnes ou soixante pour cent du grain importé par voie fluviale et 170,000 tonnes, ou vingt-cinq pour cent du grain importé par chemins de fer, sont chargés directement des barges et des wagons sur les steamers. Il y avait dans le port un élévateur privé d'une capacité de 13,500 tonnes et des entrepôts ayant une capacité d'environ 115,000 tonnes. On se propose de construire deux nouveaux élévateurs de 25,000 tonnes chacun, et, en sus, deux groupes d'entrepôts bien outillés d'une capacité totale de 50,000 tonnes. On prévoit également que lorsque la rivière Donets sera munie d'écluses, il sera nécessaire de construire un nouvel élévateur de 17,000 tonnes.

Novorossiisk—Le commerce normal annuel d'exportation du grain est de plus de 1,000,000 de tonnes. Vingt-cinq pour cent du grain exporté sont chargés directement des wagons. Pour loger le reste du grain, il faudrait des entrepôts d'une capacité de 130,000 tonnes. La capacité de l'élévateur actuel (le plus grand de Russie) et des autres entrepôts à grain est d'environ 90,000 tonnes. Le deuxième élévateur de 50,000 tonnes que doit construire le chemin de fer Vladicaucase sera plus que suffisant pour loger les autres 40,000 tonnes.

Si nous ajoutons les besoins des ports d'Azov, de Temruk et de Kertch, nous pouvons conclure que les exigences totales et immédiates de nos ports sont les suivantes:

Elévateurs.....	6,000,000 de tonnes
Entrepôts bien outillés.....	170,000 tonnes

Le coût moyen de construction de nos élévateurs est évalué à \$18 par tonne de capacité; celui des entrepôts bien outillés, de \$10 par tonne de capacité.

Si nous admettons que le fonctionnement des élévateurs a été surévalué dans ce projet et que ces élévateurs ne sont remplis que cinq fois par an au lieu de six, et les entrepôts que quatre fois par an, la quantité de grain manutentionnée annuellement par les entrepôts présents et à venir sera la suivante, en chiffres ronds:

Elévateurs proposés.....	3,000,000 tonnes
Entrepôts proposés.....	650,000 tonnes
Elévateurs existants.....	1,650,000 tonnes

Total..... 5,300,000 tonnes

ou approximativement cinq millions de tonnes, ou plus de la moitié des exportations actuelles.

Le Ministère du commerce et de l'industrie a demandé un crédit de 25,000,000 de roubles (\$12,500,000) pour entreprendre ce projet. Nous ne savons pas si une suite a été donnée à cette affaire.

La banque de l'Etat, un service du Ministère des finances, s'occupe actuellement de faire construire une chaîne d'élevateurs à la campagne. Nous extrayons des *Nouvelles du Ministère de l'Agriculture*, no. 10, 10 février 1913, les derniers renseignements publiés sur l'activité déployée dans cette voie par cette banque. Dans un article intitulé "Élevateurs de la banque de l'Etat," nous trouvons qu'en 1912 et 1913, la banque a construit des élevateurs aux point suivants:

		25,000 tonnes de capacité		
Griazi.....	Sud-ouest	8,500	"	"
Valuiki.....	" "	5,000	"	"
Tolkai.....	Samara-Zlatoust.....	12,000	"	"
Abdulino.....	" " "	10,000	"	"
Millerovo....	South Eastern.....	8,250	"	"
Talova.....	" " "	8,250	"	"
Lisk.....	" " "	12,000	"	"
Sorotchinska.	Orenburg-Tashkent.....	5,000	"	"
Neprick.....	" " "	5,000	"	"
Bogata.....	" " "	10,000	"	"
Burguruslan..	Samara-Zlatoust.....			

En 1914 on a ouvert l'élevateur de Samara d'une capacité de 50,000 tonnes. On se proposait également de commencer, au printemps de 1913, la construction de dix-neuf élevateurs d'une capacité totale de 185,700 tonnes.

Tout le système des élevateurs de la banque de l'Etat, au nombre de quatre-vingt-quatre, doit être complété en 1916. La chaîne de ces élevateurs couvre huit provinces: Samara, Saratov, Simbirsk, Voronesh, Tambov, Penza, Orenbourg et Ufa. Plus tard on se propose d'étendre ce projet vers le sud et le sud-ouest (provinces de Kief, Kharkov, Poltava) et à l'est vers la Sibérie.

Nous trouvons une description de la construction des élevateurs de la banque de l'Etat dans un article publié par M. W. Alexandrov dans la *Gazette Agricole* (l'organe officiel du Ministère russe de l'agriculture) pour 1914, no. 23.

Le plus petit élevateur a une capacité de 5,000 tonnes. La capacité des élevateurs, dans chaque cas, est déterminée par leur rapport au commerce de grain de la localité, généralement vingt à trente pour cent de ce dernier.

En règle générale, les élevateurs sont construits sur un système de silo, mais souvent, dans les cas exceptionnels, il y a, en sus du système de silo, des chambres pour l'emmagasinage de la farine en sacs ou de l'avoine en gros sacs qui viennent par les rivières Volga et Kama. Chaque silo a une capacité de 50 à 170 tonnes.

Les élevateurs sont munis de transporteurs, de bascules automatiques et de machines à nettoyer le grain. Toutes les machines sont conduites à l'électricité, venant d'une station d'énergie électrique qui est placée près de l'élevateur dans un bâtiment en briques séparé. Les principaux matériaux employés dans la construction des élevateurs sont le béton, la brique creuse de béton, le fer et le bois recouvert de fer.

LA CONSERVATION DU GRAIN SUR LA FERME

E. A. HOWES, DOYEN DE LA FACULTÉ D'AGRICULTURE, EDMONTON, ALBERTA

La question de l'augmentation de la production a été vivement discutée l'année dernière dans la province de l'Alberta. La récolte a été anormale, en fait elle a dépassé toutes les précédentes; la quantité énorme de grain à écouler a fait ressortir une question spéciale à l'Ouest et à laquelle nous devons faire face. Nous ne voulons pas parler de l'encombrement du trafic qui se produit automatiquement après une moisson. Les

conseils ne coûtent rien et il y a probablement plusieurs facteurs à considérer en discutant l'amélioration à apporter aux conditions actuelles, mais un facteur qui mérite d'être étudié attentivement est traité dans les paragraphes suivants.

L'abondance extraordinaire de la dernière récolte est due, en grande partie, à la température favorable, mais aussi aux efforts inusités que l'on a déployés pour faire produire à la terre et qui ont eu également leur effet. Ce déploiement d'efforts était motivé en premier lieu par le patriotisme, et aussi par le désir parfaitement légitime de profiter de la demande très active à laquelle la guerre avait donné naissance. Les produits se sont certainement vendus à des prix avantageux, peut-être pas aussi élevés que certains cultivateurs espéraient, mais les prix ne sont jamais assez élevés pour satisfaire tout le monde. La grande difficulté dans cette province, c'est que, lorsque les rendements sont bons et les prix satisfaisants, les cultivateurs qui n'ont pas les bâtiments voulus pour emmagasiner leurs récoltes désirent vendre aussi tôt et aussi rapidement que possible. Tous n'ont pu le faire cette année, et beaucoup d'entre eux ont été mécontents, sans parler des pertes que ce délai leur a causées. Si l'on pouvait, l'année prochaine, faire quelque chose pour corriger cet inconvénient, ce serait une entreprise qui en vaudrait la peine.

Nous ne voulons pas donner des conseils aux chemins de fer; il faut s'attendre à un manque de wagons après la moisson. Il semble même qu'il est absolument déraisonnable de reprocher aux compagnies de chemins de fer de ne pas tenir sur les voies d'un bout de l'année à l'autre, des wagons en nombre suffisant pour transporter le grain à l'automne. On devrait cependant leur recommander de prendre toutes les dispositions possibles pour mobiliser les wagons en vue de l'encombrement qui se produit inévitablement après un été favorable. Quoiqu'il en soit, il semble que le cultivateur doit porter lui-même une certaine part des responsabilités. Il n'est pas difficile de se faire un grenier. Il vaut mieux s'en procurer un que de s'exposer à des pertes. D'autre part, le cultivateur qui peut conserver son grain pendant quelque temps fait plus de profit au cours d'une série moyenne d'années, que le cultivateur qui vend toujours pendant la période d'encombrement. Les très grands producteurs ne peuvent pas construire de greniers assez considérables pour emmagasiner toute la récolte, mais pour les cultivateurs ordinaires,—et les cultivateurs ordinaires sont la très grande majorité,—cette construction est tout à fait pratique et avantageuse. Tous ceux qui s'intéressent à la construction des greniers devront lire le bulletin no. 8 publié par le Département des terres, Victoria, Colombie-Britannique.

JARDINAGE DES COURS DE FERME ET DES TERRAINS VACANTS

OTTAWA

Les jardins établis sur les terrains vacants de la ville d'Ottawa se composaient de 128 parcelles, chacune de 50 x 100 pieds; plus de 180 demandes de jardinage avaient été reçues. La majorité de ces jardiniers ont apporté beaucoup d'ardeur à leur entreprise. On voyait souvent le soir, en été, des centaines de personnes au travail. La saison a été favorable aux récoltes, et les résultats en général ont été très satisfaisants. Un certain nombre de personnes ont fait rapport de ce qu'elles avaient cultivé sur leurs parcelles. Voici quelques exemples:

Parcelle No. 31.—10 sacs de pommes de terre, 300 épis de maïs, 1,200 concombres, et 300 tomates.

Parcelle No. 13.—12 sacs de pommes de terre, une bonne quantité de maïs, de potirons et de citrouilles.

Parcelle No. 20.—9 sacs de pommes de terre, une récolte considérable de tomates, ainsi que des concombres et des betteraves.

Parcelle No. 110.—Pommes de terre, 6 boisseaux; carottes, 1 boisseau; navets, 1½ boisseau; betteraves, 2 boisseaux; choux, 36; fèves vertes, 16 gallons; pois, écalés, 10 pintes; oignons, 2 gallons; maïs, 13 douzaines d'épis; tomates, 314 livres de mûres et 2 boisseaux de vertes.

Parcelle No. 121.—Une provision constante pour une famille de sept personnes, des légumes suivants: fèves vertes, du 15 juillet au 1er octobre; pommes de terre, 6 sacs, et une provision suffisante de carottes, de navets, de panais, d'oignons, de choux pour l'été et pour la provision d'automne et d'hiver.

NOTES SUR LE JARDINAGE DES COURS À TORONTO

“Si quelqu'un inventait une histoire plausible faisant croire à l'existence d'un trésor de deux millions de dollars caché dans les cours de Toronto, s'imagine-t-on l'ardeur avec laquelle la population de la ville fouillerait ces cours du matin au soir! Le trésor est là cependant; il n'y a pas à en douter.”



“Je n'ai pas tenu compte des recettes d'un jardin de 40 x 50 pieds mais les légumes qu'il a produits m'auraient certainement coûté de \$12 à \$15. Mais ce que j'apprécie le plus, c'est l'avantage d'avoir toujours des fruits et des légumes frais et d'en avoir souvent sur ma table.”



“Je n'ai jamais fait de sérieuses tentatives de jardinage avant cette année. Ce travail a été un tel plaisir et les résultats ont été tellement satisfaisants que je me suis senti bien récompensé de ma peine, sans parler de la valeur de la récolte.”



“Nous avons eu une bonne quantité de légumes frais tout l'été, et nous espérons conserver une bonne quantité de carottes, de panais et de céleri pour longtemps.”



“Mon jardin de 60 x 20 réduira d'au moins \$25 mes dépenses de ménage.”

WOODSTOCK

“J'ai fait dernièrement l'inspection finale des jardins des cours de ferme de Woodstock, et j'ai trouvé de superbes jardins. J'étais surpris de voir ce que l'on peut tirer d'une petite parcelle de terrain bien exploitée. Des endroits qui étaient couverts de mauvaises herbes l'année dernière sont maintenant des jardins de rapport. La plupart des concurrents avaient des bordures de fleurs à côté des légumes, ce qui rehaussait l'aspect du jardin. Il y avait des jardins de 50 x 100 pieds qui ont produit pour plus de \$100 de légumes. D'autres ont donné en proportion de leur grandeur. Dans certains cas, on avait fait trois récoltes de laitue, deux récoltes de radis et deux récoltes de bettes-raves. Les concurrents paraissaient heureux du résultat de leurs efforts tout comme je l'étais moi-même d'avoir le privilège de faire l'appréciation du jardin.”—I. B. WHALE.

HAMILTON

Le cercle de jardinage de la ville de Hamilton, en 1915, a été un grand succès. Il y avait 225 membres, et sauf une seule exception, tous ont cultivé diligemment leurs parcelles et en ont tiré une provision abondante de pommes de terre et de légumes pour l'hiver; beaucoup même ont eu un surplus qu'ils ont vendu.

En sus de grandes quantités de légumes, nous évaluons à 5,000 la quantité de sacs de pommes de terre produite par les membres du cercle.

MEDICINE HAT

Le nombre de terrains enregistrés comme étant en culture dans les livres du cercle de jardinage des terrains vacants n'est que de 78, mais il y en avait peut-être cinq ou six fois ce nombre qui étaient en culture. Cette amélioration est le résultat direct ou indirect du mouvement en faveur du jardinage des terrains vacants.

On n'a jamais vu une telle abondance de légumes en ville. Jamais non plus la vie n'a coûté si bon marché. Pour la première fois Medicine Hat a exporté des pommes de terre. On faisait venir autrefois un grand nombre de pommes de terre, mais cette année nous en avons expédié plusieurs wagons et beaucoup d'autres doivent suivre.

Il s'est cultivé beaucoup de jardins, et un grand nombre de ceux qui ont entrepris cette culture ont été encouragés à le faire par la campagne de jardinage des terrains vacants et par les brochures distribuées à ce sujet; cette campagne, qui a répandu partout l'idée et le goût du jardinage, a produit de merveilleux résultats.

CALGARY

La deuxième année du cercle de jardinage des terrains vacants de Calgary accuse un grand progrès sur l'année précédente. L'année dernière, le nombre total de terrains en culture était de 243, cette année il était de 976, soit une augmentation de 733. Ceci représente environ 100 acres consacrés aux légumes mis sous le contrôle du cercle. Dans son rapport, M. H. G. Burrows, secrétaire-trésorier, dit ce qui suit:

"Nous ne pouvons nous faire une juste idée des services que ce travail rend à la population. Toutes les familles de cette ville ont profité directement ou indirectement du travail fait par cette organisation et ce qui a été accompli ne peut être évalué en dollars ou en centins."

LE JARDIN DE LA COUR

La guerre continue; le besoin de vivres devient de plus en plus urgent. Il importe donc que non seulement les districts agricoles soient encouragés à produire plus que d'habitude mais que toutes les personnes dans les villes et les villages ayant un terrain suffisant pour y faire du jardinage, cultivent quelque chose, qu'elles fassent ce qu'elles peuvent pour aider la production. Des cercles de jardinage ont été organisés dans plusieurs des villes des Etats-Unis et dans quelques villes canadiennes.

Nous avons au Canada des forces dont nous n'avons pas encore fait usage, des forces remplies d'ardeur et anxieuses de faire leur part. Nous voulons parler de nos garçons et de nos filles, dont beaucoup ont appris le jardinage à l'école avec les autres sujets. Qu'on les organise en cercles, qu'on les enrôle par l'intermédiaire des écoles et ils aideront beaucoup à résoudre les difficultés qui résultent du manque de main-d'œuvre. Les vivres produits par leur aide seraient à la portée même de ceux qui les désirent. Ils seraient frais tous les jours, et la quantité consommée augmenterait probablement de 100 pour cent ou plus, ce qui permettrait de faire une économie considérable dans la consommation des viandes et du pain. Les dépenses seraient faibles et l'économie pour la population en général serait considérable. Une campagne de production conduite sur les bases que nous venons d'indiquer réduirait le coût de la vie pour ceux qui y prennent part, augmenterait sensiblement la quantité d'approvisionnements pour l'exportation et permettrait aux nations européennes combattantes de se procurer plus de vivres.

—MILTON J. TINLINE.

Le jardin potager à la maison et le concours patriotique de jardinage —Feuillet no. 13 par W. T. Macoun, horticulteur du Dominion

On trouvera des renseignements supplémentaires sur la culture des légumes, l'emploi des couches chaudes et des couches froides, etc., dans des feuillets publiés par le bureau des publications, Ministère de l'agriculture, Ottawa, Ont. Ces feuillets sont distribués gratuitement à ceux qui les demandent.

ÉCONOMIE

LA NÉCESSITÉ DE L'ÉCONOMIE PUBLIQUE ET PRIVÉE

“L'extravagance, qui est une folie en tout temps, devient un crime dans les circonstances actuelles. L'économie, toujours une vertu, devient aujourd'hui un devoir national.”

L'exemple de l'Allemagne—Depuis que la guerre est commencée, l'économie la plus rigide est à l'ordre du jour en Allemagne. Toute la population a réduit son train de vie, elle a supprimé tous les travaux inutiles et consacré la plus grande partie de son temps à la fabrication des choses nécessaires aux combattants. Grâce à leur contrôle des armées, les alliés ont pu supprimer presque entièrement le commerce étranger de l'Allemagne. Mais le peuple allemand a réussi à se passer des articles de luxe importés. Il a produit au pays même les articles d'absolue nécessité.

En outre, l'arrêt des importations a soulagé l'Allemagne de la nécessité où elle se trouvait d'envoyer des marchandises en paiement. Cette circonstance lui a permis d'utiliser un grand nombre d'ouvriers et d'installations locales, premièrement, pour produire des marchandises afin de remplacer celles que l'on importait habituellement, deuxièmement, pour produire du matériel de guerre. Après une année et demie de guerre, l'Allemagne peut donc encore, par son propre travail, fournir à son peuple, les choses nécessaires à l'existence. Elle peut également fournir une abondance de munitions à ses armées en campagne et, tout en faisant ces choses, elle tient à la ligne de feu au moins cinq ou six millions d'hommes.

La Grande-Bretagne restreint la consommation—Jusqu'à ces derniers mois la Grande-Bretagne n'avait fait, pour ainsi dire, aucun effort pour restreindre la consommation aux choses nécessaires. On n'avait pas cherché à conserver un surplus aussi considérable que possible pour alimenter la guerre. Ce n'est pas par manque de patriotisme, mais parce que la population ne se rendait pas compte de la situation. En raison des commandes de guerre et de la hausse des prix, tous les producteurs faisaient de grands profits, les ouvriers étaient bien payés, partout la prospérité semblait régner et l'argent circulait librement. On ne voyait donc nullement le besoin de réduire les dépenses, on vivait tout aussi bien, sinon mieux qu'auparavant.

On recommande l'économie—Mais on s'aperçut bien vite de l'erreur que l'on commettait. On vit qu'aucune nation ne pourrait sans marcher rapidement à l'abîme entretenir une guerre qui coûtait près de la moitié de son revenu annuel tout en vivant sur le même train qu'autrefois. On inaugura donc une campagne d'économie par toute la Grande-Bretagne. Cette campagne bat actuellement son plein. On enseigne à la population qu'elle doit réduire les dépenses au point le plus bas possible et se restreindre strictement aux articles nécessaires. Peu importe si certaines catégories peuvent se permettre des choses superflues ou non. Chaque article superflu consommé signifie une dépense de main-d'oeuvre qui aurait pu être utilisée à la production des choses nécessaires à la vie ou à l'armée. Il n'y a pas assez de main-d'oeuvre au pays pour produire les choses nécessaires à la population civile et à l'armée en même temps que les choses superflues. Si l'on continue à consommer des choses superflues, on manquera bientôt des choses nécessaires. On oblige également toutes les organisations publiques à abandonner des travaux qui ne sont pas absolument nécessaires, qu'elles aient ou non l'argent pour les

faire. Il ne s'agit pas de cela. Quand même, elles auraient dix fois plus d'argent qu'il n'est nécessaire, en dépensant cet argent à des choses inutiles, elles détournent de la main-d'oeuvre qui pourrait être employée d'une autre façon.

La crise au Canada—La Grande-Bretagne s'est rendu compte de la situation. Le Canada ne l'a pas encore fait complètement. Lorsque la guerre a éclaté, nous avons été forcés d'adopter un programme d'économie publique et privée parce que nous ne pouvions plus emprunter à l'étranger. C'était là une circonstance avantageuse. Mais nous étions économes, non parce que nous reconnaissions la nécessité de l'économie, mais parce que nous étions forcés de le faire. Aujourd'hui notre situation a changé. Grâce à la récolte extraordinaire, grâce aux énormes commandes de guerre, l'argent abonde et nous sommes presque sortis de notre crise économique. Nous jouissons de la même prospérité apparente qu'en Grande-Bretagne. Ne commettons pas la même erreur. Nous ne pouvons le faire si nous voulons accomplir notre part dans cette guerre.

Une meilleure situation—On nous pose cette question—Pouvons-nous fournir des marchandises à crédit et à quel taux? Nous ne pouvions pas le faire il y a six mois, parce qu'il nous fallait payer l'intérêt sur nos dettes courantes à l'étranger. La situation s'est maintenant améliorée, nous avons payé nos obligations courantes, et nous n'avons plus pour l'avenir qu'à faire face à nos frais d'administration. Tout le surplus sera un profit et nous n'aurons pas besoin d'insister sur le paiement immédiat.

L'occasion du Canada—On voit, d'après ce qui précède, que si nous sommes prêts à observer, pendant le reste de la guerre, la même économie dans les dépenses publiques et particulières que la nécessité nous a forcés d'observer l'année dernière, nous serons en mesure de rendre à la Grande-Bretagne et à ses alliés une aide qui lui sera encore plus précieuse que les soldats que nous envoyons en Europe; cette aide ne nous coûtera rien; nous n'aurons qu'à nous priver d'un plaisir douteux: celui de dépenser notre argent aussi rapidement que nous le gagnons. Ces habitudes d'économie, une fois acquises, seront très avantageuses.



“En ces jours de bien-être superflu, tout l'argent que l'on dépense, sous forme de marchandises ou sous forme de services, exige l'emploi d'une énergie qui serait mieux utilisée pour l'intérêt national, soit à pourvoir aux exigences de nos forces combattantes, soit à fabriquer des marchandises pour l'exportation qui puissent réduire notre dette à l'étranger. D'autre part, toutes les économies que nous faisons en réduisant ou en limitant nos dépenses augmentent les ressources que notre peuple peut mettre à la disposition de l'Etat pour assurer le triomphe de notre cause.”—MR. ASQUITH.



Pour payer les frais de la guerre, il faudra doubler nos économies; il faudra pour cela exercer une économie d'une rigidité encore inconnue de la masse de notre peuple. La seule alternative à cette économie excessive est l'impôt excessif. . . Nous ne voyons pas encore que les autorités locales se soient rendu compte du changement fondamental qui a lieu dans leur situation financière et de la nécessité pressante qui existe pour l'économie et la réduction des dépenses. . . . Le peuple doit comprendre que l'ère d'extravagance n'est plus et que *pendant bien des années l'administration du gouvernement local et national de ce pays devra suivre la politique d'économie la plus stricte.*—QUARTERLY REVIEW.



“La question des dépenses personnelles est difficile et délicate. Il est facile de prêcher, mais ce qui importe le plus, c'est de faire comprendre à chacun de nous qu'il doit examiner ses propres dépenses et voir de combien il peut les réduire dans l'intérêt national. C'est aux hommes qui ont profité des revenus supplémentaires tirés de la guerre à montrer que ces dépenses peuvent être remises jusqu'après la fin de la guerre.”—HON. A. J. BALFOUR.

“A titre de représentant de l'armée des combattants, je désire adresser un appel à l'armée des civils au pays et leur demander de faire leur part—toute leur part. Pour que l'armée des combattants, qui compte entièrement sur les civils pour ses vivres, ses équipements et ses munitions, puisse se procurer ces choses en quantités suffisantes, il faut que tous les hommes et toutes les femmes au pays s'appliquent avec la plus grande énergie à la production et qu'ils exercent la plus grande économie dans la consommation. Tous ceux qui se refusent à obéir ces règlements aident l'ennemi, tout comme fait le soldat qui refuse de déployer tous ses efforts dans une bataille.

“Comment pouvons-nous enlever des millions d'hommes de leurs usines et de leurs fermes et satisfaire cependant tous les besoins de la population civile et des armées au front? Ce problème ne sera jamais résolu si ceux qui restent en arrière ne travaillent pas plus qu'ils ne faisaient auparavant, et si tous les consommateurs consomment autant qu'ils le faisaient avant la guerre.

“Nous avons comblé jusqu'ici le déficit par de grandes importations, mais le chancelier de l'Echiquier et les autres autorités financières insistent sur la nécessité vitale où nous nous trouvons de réduire nos importations. Un dilemme se présente à nous: les civils doivent se passer des choses auxquelles ils sont habitués en temps de paix ou que les armées doivent se passer de munitions ou des autres fournitures indispensables. Comment ce dilemme sera-t-il tranché?”—LORD KITCHENER.



“Le Canada a eu jusqu'ici l'habitude de produire aussi peu que possible et de puiser dans les ressources des banques et des grandes compagnies. L'argent n'a cessé d'affluer. Nous avons emprunté des millions, des centaines de millions et des sommes incalculables, qui dépassent l'imagination. Notre crédit a été trop bon, nos ressources trop grandes et notre optimisme trop brillant. Nous avons ouvert les portes des coffres-forts et nous avons puisé à pleines mains dans l'argent des autres.”—SIR GEORGE FOSTER.



“A tous aujourd'hui vient un appel, un appel des plus pressants. Tous ceux qui demeurent dans cette province et dans toutes les parties du Dominion doivent faire des sacrifices. En cette heure critique, nous devons prendre toutes les mesures raisonnables pour augmenter la puissance du pays et conserver nos ressources, en vue de cette grande tâche. Abstenons-nous de tout luxe et de toute extravagance dans ce que nous portons, dans ce que nous buvons et dans ce que nous mangeons.”—PREMIER MINISTRE HEARST.



“Nous savons tous qu'il y a eu une énorme réduction dans l'industrie manufacturière et marcantile du pays en 1915, mais cette réduction a été compensée jusqu'à un certain point par les commandes de munitions—la récolte phénoménale a aidé également le commerce à se remettre. On nous a fait comprendre à tous la nécessité de pratiquer l'économie. Mais je crains bien que peu de gens et peu de municipalités aient encore sérieusement noté cet avis. Je crois qu'il faut réduire les dépenses dans les deux cas.”
—SIR EDMUND OSLER.



“Le Royaume-Uni a prêté au Canada des sommes considérables pour la guerre, et le moment peut arriver où le Canada trouvera plus avantageux, si même il n'y est pas forcé, de payer ses dépenses lui-même. Quoi qu'il en soit, nous devons économiser autant que possible pour que nous puissions nous acquitter entièrement de nos obligations pendant la guerre et nous préparer aux impôts qui la suivront.”
—SIR F. WILLIAMS-TAYLOR.

“On a beaucoup parlé de la conservation de nos ressources nationales. La guerre a démontré qu’il est possible de sagement conserver nos ressources individuelles et nous nous sommes rendu compte de nos responsabilités sociales en cette heure de crise financière. Nous devons maintenant comprendre que nous sommes les gardiens de nos propres revenus et que notre devoir envers le Canada est d’abandonner toutes les extravagances inutiles. Cette question mérite notre attention la plus sérieuse.”

—DÉPARTEMENT DE L’HYGIÈNE PUBLIQUE, TORONTO.



Partout on voit des traces de gaspillage, à la campagne comme à la ville. La ferme, l’hôtel de campagne, l’écolier, les jeunes gens et les jeunes filles, tous montrent les mêmes dispositions à la prodigalité et à l’insouciance en ce qui concerne la nourriture, les vêtements, les meubles, les livres. Une campagne générale d’économie, comme celle que recommandent certaines conférencières du corps d’urgence des femmes, aurait une valeur inestimable.



L’économie nous aidera à remporter la victoire et les leçons d’économie que nous recevons ne nous feront aucun mal lorsque la guerre sera terminée. Mais il faut de l’économie en toutes choses. Par économie nous entendons un système qui permette à tous de vivre, non pas un système de luxe insensé et d’ostentation pour quelques-uns, de misère et de pauvreté avilissante pour les autres.



Pour que le Canada entre réellement dans la voie de l’économie, il faut que la main-d’oeuvre et le capital soient détournés de la fabrication des articles de luxe et appliqués à la production des vivres, des vêtements, des munitions et des autres choses nécessaires à la force nationale. C’est par la réduction dans les achats d’articles de luxe fabriqués à l’étranger que nous pourrions remplir ce programme. Dans les conditions normales, les importations créent des débouchés à l’étranger, mais la guerre nous fournit un marché pour tout ce que nous pouvons produire et plus encore.



L’économie qui consiste à laisser oisif le capital ou le travail est non seulement inutile, mais mauvaise. La seule économie réellement avantageuse est celle qui utilise le travail et le capital dans des oeuvres productives ou donnant des résultats permanents. Lorsque les résultats de ce genre ne sont pas virtuellement assurés, il vaut mieux éviter tous les brusques changements qui pourraient éloigner le patronage ordinaire, duquel dépendent le commerce et l’industrie.



L’économie ne signifie pas l’avarice, mais un emploi intelligent de toutes les ressources, l’habitude de sacrifier ses intérêts personnels à ceux de la nation.



Produisons plus; consommons ou détruisons moins; voilà une formule sage, efficace, et que nul ne saurait critiquer. Mais l’économie qui entraîne le chaumage sans une certitude de production plus forte doit être évitée parce qu’elle est inutile et mauvaise.



Voulez-vous faire travailler quelqu’un pour vous? Mettez votre argent à la banque.

Campagne d'économie

Le Ministère de l'instruction a inauguré une campagne en Grande-Bretagne pour encourager l'épargne parmi les écoliers. Une circulaire a été publiée, expliquant les moyens qui doivent être fournis et recommandant aux institutrices d'insister auprès des élèves sur la nécessité de souscrire aux emprunts de guerre. Les institutrices devraient s'attacher à faire comprendre que tous ceux qui peuvent mettre de côté une petite somme, quand même que ce ne serait que 5s., ont l'occasion de contribuer aux emprunts. Reginald McKenna, chancelier de l'échiquier, disait à ce sujet : "Les gens de ce pays ont encore à apprendre que dans les circonstances que nous traversons, la parcimonie devient une vertu de premier ordre. Un morceau de sucre non consommé, un morceau de pain conservé, un cigare ou une cigarette non fumé, voilà autant d'articles de moins à importer que nous sommes obligés de payer en exportant de l'or de ce pays ou en empruntant. Economisons si nous voulons endurer."



L'épargne aux Etats-Unis. Inauguration d'une campagne

L'association des banquiers américains vient d'inaugurer une campagne générale en faveur de l'épargne et invite la collaboration des banquiers, des hommes d'affaires, des autorités scolaires et du public en général.

Les mouvements de ce genre, en vue d'un but public, ont une dignité spéciale, et fournissent des occasions particulières à tous les gens bien disposés.

En tout temps une campagne d'épargne mérite d'être secondée mais plus que jamais maintenant elle mérite l'appui du public. On s'efforcera tout spécialement d'obtenir le concours des écoles publiques et d'enseigner aux enfants les principes et les habitudes de l'épargne. La campagne sera conduite avec habileté et avec ardeur et si l'on obtient un concours suffisant, elle devrait donner des résultats importants.



LA VIE SIMPLE ET LA VIE INTELLECTUELLE

"Nous avons constaté, à notre grande surprise, que la vie simple, imposée par la guerre est loin d'être aussi difficile que nous pensions. Nous voyons maintenant qu'un grand nombre des articles que nous jugions indispensables ne l'étaient que parce que nous le pensions ou que parce que nos voisins nous avaient appris à le croire. Nous avons découvert ce que les sages essaient depuis longtemps de nous enseigner : qu'une très grande partie de nos dépenses ne servent qu'à réjouir nos yeux et à flatter notre orgueil sans ajouter à notre bien-être. Le mode de vie le plus simple, le plus facile, le plus confortable, est en somme de nous conformer aux conditions qui nous entourent et maintenant que nous sommes descendus ensemble d'un échelon ou deux, c'est à peine si nous nous apercevons que le niveau général a baissé. Il est vraiment surprenant de voir de combien de choses on peut se passer sans souffrir, pourvu que des voisins parvenus ne nous y fassent souvenir en les étalant à nos yeux. Il est étonnant également de constater comme nous nous habituons rapidement aux petits sacrifices qui semblaient d'abord intolérables, tout comme tant de nos jeunes gens se sont habitués à la vermine dans les tranchées, de même nous n'avons aucune peine à publier tant de petites choses irritantes qui auparavant nous auraient paru intolérables. On ne voit plus de plaignards ou presque plus. Nous sommes tous si occupés que nous n'avons plus le temps de penser aux inconvénients. "Embusqués" et "plaignards" sont devenus presque synonymes, et le groupe que ces deux composent est bien petit."

—JAMES F. MUIRHEAD DE LONDRES, ANGLETERRE.

“Je doute fort que les travailleurs de ce pays regardent encore l'aristocratie comme une classe de parasites, qui s'engraissent de leurs sueurs. D'autre part, l'aristocratie se rend mieux compte que jamais des superbes qualités du travailleur britannique et de ce que la nation lui doit. Je crois que ces sacrifices supportés en commun ont rapproché toutes les classes d'une façon que l'on n'avait plus vue depuis les guerres napoléoniennes. Devant le péril commun, tout le pays s'est uni.

“Il y a plus: notre mode de vie se modifie et doit continuer à le faire. La nation doit retourner à la vie simple, aux méthodes moins coûteuses de nos ancêtres. Je ne veux pas dire pour cela que le pauvre souffrira en quoi que ce soit. Plus l'ouvrier gagne, et mieux il peut nourrir, vêtir et loger sa famille, meilleur sera l'état du pays, mais chaque catégorie de la population devra modifier ses coutumes. Tout le luxe inutile devra être aboli; toutes les formes d'extravagances devront être évitées.

“La guerre sera la grande niveleuse. L'argent ne sera plus le criterium de la puissance; il ne sera plus la preuve de la supériorité. Tous les citoyens de ce pays devront travailler côte à côte à l'avenir.”—L'HONORABLE WALTER LONG, PRÉSIDENT DU BUREAU LOCAL DU GOUVERNEMENT D'ANGLETERRE.

ÉCONOMIE À LA MAISON

Bonne nourriture, bonne cuisine

S'il est vrai que l'alimentation représente la moitié du coût de la vie, il semble qu'au moment où tout le monde parle d'économiser il y ait plus besoin que jamais de pratiquer l'économie sur les dépenses domestiques. Jamais nous n'avons eu plus besoin de renseignements sur la valeur alimentaire et la préparation à peu de frais des aliments nutritifs.

C'est là essentiellement l'ouvrage de la femme, et celles qui se plaignent d'avoir à préparer trois repas par jour ne se rendent pas bien compte de l'importance de ce travail dans les affaires de la vie. Le bonheur et la capacité individuelle pour le travail dépendent principalement de la santé, et la santé, à son tour, dépend, dans une large mesure, de la qualité de la nourriture et de la façon dont elle est préparée. Il est beaucoup plus essentiel à la prospérité nationale que la population ait des repas sains et à des prix raisonnables, que les femmes soient préparées à occuper une carrière. L'architecture de la maison dans laquelle nous vivons, la mode de nos vêtements et beaucoup d'autres choses qui font partie de nos vies ne sont pas essentielles. Il importe beaucoup plus que les hommes et les femmes soient forts, physiquement et moralement. Les rangs des hommes forts du monde s'éclaircissent tristement aujourd'hui, et la vigueur de ceux qui seront appelés à prendre leurs places dépend beaucoup du travail de la femme à la maison, à un tel point que nous ne saurions trop insister sur l'importance de ce sujet. Lorsque l'on considère l'importance de la nourriture en ce qui concerne la prospérité de la population, il est vraiment pitoyable de voir combien peu d'attention l'on a donné à ce sujet et combien de femmes, particulièrement dans les villes, ne reçoivent aucune leçon sur cette fonction importante; parfois même, on leur apprend à mépriser la science des affaires domestiques.

Pourquoi la nourriture coûte cher

Trop souvent une ménagère dépense une somme excessive pour la nourriture à cause des raisons suivantes:

1. Mauvaise cuisson. La mauvaise cuisson cause parfois la perte d'un tiers de la nourriture employée. On peut faire entrer sous cet en-tête, les fours mal construits, l'ignorance de la température à laquelle les aliments doivent être cuits. On emploie généralement trop de chaleur.

2. Perte due à la cuisson de quantités excessives.

3. Achat de matériaux qui n'ont qu'une faible valeur nutritive.

4. Achat d'aliments hors de saison et par conséquent très coûteux. Que l'on choisisse plutôt des produits du pays.

“La quantité de viande et de légumes gaspillée tous les ans au Canada suffirait à nourrir tous les affamés si elle était conservée. Les autorités de la Grande-Bretagne disent que la majorité de la population devrait économiser 10 pour cent de plus que d'habitude, et les riches, de 20 à 25 pour cent. Le faisons-nous?”—MONETARY TIMES.



“On a dit que nous gaspillons plus d'aliments en une semaine dans un ménage canadien qu'il n'en faudrait pour tenir une famille française en vie pendant deux semaines. On ne saurait douter qu'il y a beaucoup de vrai dans cette assertion. On jette souvent tous les jours et dans bien des ménages des vivres qui feraient de très bonnes soupes, et les seaux d'ordures ménagères révèlent souvent un gaspillage déplorable.”

—DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ PUBLIQUE, TORONTO.

Consommation de la viande

D'après les relevés du recensement de 1910, la consommation de viande par tête au Canada se monte à 61 livres de boeuf, 9 livres de mouton et 66 $\frac{3}{4}$ livres de porc, soit une moyenne de 136 $\frac{3}{4}$ livres de viande de toutes sortes.

La consommation de la viande par tête de la population aux Etats-Unis a été évaluée à 172 livres pour 1909, et d'après les renseignements disponibles, il semble que notre voisin soit le plus grand consommateur de viande du monde. Voici les chiffres pour d'autres pays: Royaume-Uni, 119 livres; France, 80 livres; Allemagne, 113 livres; République Argentine, 140 livres; Danemark, 76 livres; Norvège et Suède, 74 livres; Belgique, 70 livres, Autriche-Hongrie, 64 livres; Russie, 50 livres et Espagne, 49 livres.

ÉCONOMIE DE VIVRES

L'appel suivant a paru dans le numéro de septembre du Journal du ministère de l'agriculture de la Grande-Bretagne: Tous ceux qui vivent à la campagne ou qui ont un jardin peuvent produire des vivres; plus ils en produiront, mieux cela vaudra: légumes, fruits, volailles, oeufs, lapins, lait, fromage.

TOUTES LES PLANTES DE VOTRE JARDIN PEUVENT VOUS ÉCONOMISER DE L'ARGENT

Produisez tout ce que vous pourrez; achetez le moins possible! Ameublissez parfaitement! Détruisez les insectes et les mauvaises herbes! Préparez le fumier!

CONSERVEZ ET EMMAGASINEZ VOS RÉCOLTES AVEC LE PLUS GRAND SOIN

La plus belle récolte se gâte si elle est mal emmagasinée. Protégez-la contre la température. Détruisez la vermine. Conservez vos légumes. Mettez vos fruits dans des bocaux, ou faites-en de la marmelade ou de la pulpe. Conservez vos oeufs si vous en avez un surplus. Fumez vous-même votre bacon.

MANGEZ MOINS DE VIANDE

Remplacez la viande par les oeufs, le lait, les pois, les fèves, les lentilles, qui sont aussi riches en éléments formateurs de chair que la viande et qui coûtent beaucoup moins cher.

FAITES CUIRE VOS LÉGUMES À LA VAPEUR

Ne faites pas cuire vos légumes dans l'eau; ils perdent leur valeur alimentaire. Faites cuire les pommes de terre en robe de chambre. Employez le fourneau sans feu (hay box cooker); vous économiserez du charbon.

NE GASPILÉZ RIEN

N'achetez rien au dehors de ce que vous pouvez produire à la maison.

L'Union nationale des sociétés de suffragettes anglaises a conduit, sur tous les points du pays, une campagne très active sur l'épargne nationale. On avait organisé dans un grand nombre de villes des expositions ménagères où des experts ont donné des conférences sur le mode le plus avantageux d'utilisation de la nourriture, l'emploi de l'argent, la richesse civique, etc. Il y avait aux expositions des appareils propres à économiser le combustible, des fourneaux sans feu, des meubles simplifiés et toutes sortes d'appareils de ce genre.

Une exposition modèle et patriotique d'économie ménagère a été tenue à Londres à la boutique N.U., en novembre et en décembre. Elle a été très appréciée. La cuisine était littéralement bondée pendant les démonstrations. Des visiteurs sont venus de Leeds, Devon, Carlisle, et Hants et beaucoup de ceux qui ne faisaient pas partie de la N.U., disent que l'enseignement fourni par l'exposition était exactement celui qui leur était nécessaire: les mettre à même d'entreprendre une campagne d'épargne dans leurs districts.

QUELLES POMMES DOIT-ON ACHETER

QUELQUES CONSEILS AU CONSOMMATEUR

D. JOHNSON, COMMISSAIRE DES FRUITS, OTTAWA

N'achetez pas la Ben Davis pour la manger en automne, ni la Ribston Pippin tard en hiver. Ce sont des erreurs de ce genre qui détournent le public consommateur d'un délicieux aliment.

De même que le jardinier plante ses fleurs pour en obtenir une floraison continue à partir des premiers jours du printemps jusqu'à la fin de l'automne, de même nous devons choisir nos pommes de façon à avoir la meilleure qualité de pommes à couteau et de pommes à cuire, de l'automne au printemps.

Le consommateur ordinaire semble croire qu'il ne se produit au Canada que deux variétés de pommes de choix. Il a entendu parler de la Spy, de la rouge McIntosh, et de la Fameuse, et il lui semble que ce sont les seules qui méritent d'être achetées, quel que soit le prix qu'on lui demande, tandis qu'il y a d'autres pommes d'une qualité tout aussi bonne et qui restent presque inconnues. Sans doute la Spy est une pomme de bon goût et de bonne texture, mais, comme toute autre pomme, elle a sa saison. Au commencement de l'année, vers la fin d'août et le commencement de septembre, la Jaune transparente, la Fraise d'automne, (Autumn Strawberry), la Gravenstein et la St.-Laurent sont tout aussi bonnes que la Spy pendant les mois d'hiver. En septembre, la Spy ne soutient pas la comparaison avec des variétés telles que la Ribston Pippin, une variété rayée, de grosseur moyenne, et qui a un goût acide délicieux; une superbe pomme à cuire, excellente lorsqu'elle est rôtie et servie avec de la crème; mais la Ribston Pippin a également sa saison, et si on la conserve trop tard en octobre, elle devient farineuse et ne vaut plus grand'chose. Les autres pommes dont la qualité égale à peu près celle de la Spy et que l'on peut acheter à ce moment, sont les Wealthy, la Fall Pippin et la Blenheim Orange. Elles sont suivies, vers la fin d'octobre et en novembre, par certaines variétés comme la King, une pomme bien connue de tous les commerçants de fruits, à couleur rouge, pleine de jus, et d'un goût qui ne le cède en rien à celui de toutes les autres pommes produites sur ce continent. La King est une variété assez difficile à cultiver, les arbres sont peu productifs, c'est pourquoi elle n'est pas aussi bien connue du public qu'elle le mérite, mais il me semblerait que ma provision de pommes est incomplète si je n'avais, tous les ans, une bonne quantité de pommes King. Cependant la King n'a pas le monopole du bon goût pour la saison. La R. I. Greening est alors dans son meilleur état. Cette variété est si bien connue que je crois qu'il serait inutile d'insister sur ses qualités. C'est une de nos meilleures pommes à couteau et à cuire, et comme elle se produit en grandes quantités dans toutes les provinces, elle se vend à bas prix par comparaison à d'autres pommes de plus belle apparence. J'ai souvent pensé que si la Greening avait la couleur de la Spy, elle pourrait remplacer celle-ci dans le goût du public,

et je suis convaincu qu'aucune ménagère ne devrait se passer d'une bonne provision de pommes de cette variété au commencement de l'hiver. Elle garde son goût et se conserve bien tout l'hiver.

Nous avons, pour les mois de janvier et de février, de superbes qualités de pommes; telles sont: la Steele Red, la Spitzenburg, Grimes Golden, Yellow Bellflower, Jonathan, Tolman Sweet et Hubbardston. Ce sont des pommes à couteau de la meilleure qualité. Pour ma part, j'aimerais autant les avoir que la Spy, et je suis sûr que personne ne doute qu'elles valent la Spy pour la cuisson. Plus tard, dans l'hiver, je recommande-rais, comme pomme à couteau, certaines variétés comme les Russets dorées qui, à cette saison, dépassent toutes les autres par la richesse de son goût. Pour la cuisson même les variétés tant décriées comme les Ben Davis, Stark et Gano font encore de très bonnes pommes si elles sont bien préparées et on peut compter qu'elles se conserveront sans trop de pourriture jusqu'à la fin du printemps.

J'ai passé ma vie dans l'arboriculture fruitière, et je crois connaître toutes les variétés régulières cultivées au Canada. On aura peut-être intérêt à connaître les variétés que j'ai choisies pour ma famille cet hiver, après que nous avons eu épuisé notre provision de Ribston Pippin et de Gravenstein. Comme ma famille n'est pas nombreuse, j'achète les pommes à la caisse. Voici la liste: Snow, Rouge, McIntosh, King, Greening, Bellflower, Jonathan, Steele Red, Spy, Russet dorées, Ben Davis.



“Un article qui mérite d'être sévèrement condamné car il est généralement tout à fait dangereux, c'est le remède patenté que l'on trouve en quantités alarmantes dans bien des maisons.”—DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE TORONTO.

LA VALEUR ALIMENTAIRE DU FROMAGE

SERVICE DE LA LAITERIE, COLLÈGE D'AGRICULTURE DE L'ONTARIO

Le fromage à 17 centins la livre fournit, pour un dollar, deux fois plus d'énergie que l'on n'obtient de un dollar de sirloin de boeuf, à 18 centins la livre. Il y a deux fois plus de nourriture formatrice de chair et de muscle dans une livre de fromage que dans une douzaine d'oeufs. L'emploi plus général du fromage aidera à réduire le coût de la vie.

Les points suivants sont à noter en ce qui concerne le fromage:

- (1) Le fromage fournit de l'énergie et des muscles.
- (2) On peut le manger sans le faire cuire, et on peut le faire cuire de plusieurs façons différentes.
- (3) Le fromage bien préparé, est, pour ainsi dire, digéré d'avance, et tout le monde peut en manger.
- (4) Il y a moins d'eau dans les produits laitiers que dans toute autre catégorie d'aliments.

■ Demandez à votre épicier du fromage canadien, et insistez pour avoir du fromage de bonne qualité. Mangez-le au moins une fois par jour. Le service de la laiterie du collège d'agriculture de l'Ontario, Guelph, a préparé un opuscule contenant des recettes pour plats à fromage; cet opuscule est envoyé à tous ceux qui en font la demande.

CONSERVES DE VOLAILLES

DR. R. BARNES, CHEF DE LA DIVISION DES VIANDES ET DES CONSERVES ALIMENTAIRES,
OTTAWA

Depuis que la loi des viandes et des conserves alimentaires est entrée en vigueur il y a huit ans, le veau a disparu de tous les produits vendus sous l'étiquette de “Poulet” ou “Dinde.” Il convient peut-être de dire que lorsque cette loi est entrée en vigueur, il

n'y avait pas un seul établissement engagé exclusivement dans la fabrication des conserves de poulet. Plusieurs maisons avaient essayé cette industrie et avaient échoué, surtout parce qu'au prix où se vendaient les conserves de volailles (presque toutes contrefaites) il était impossible de mettre en vente un produit honnête.

Comment, nous demandera-t-on, la loi actuelle des viandes et des conserves peut-elle avoir produit des effets aussi merveilleux? D'abord en rendant obligatoires l'inspection et le marquage des conserves de volailles transportées d'une province à l'autre ou en dehors du Dominion. Deuxièmement, en exigeant, sur l'étiquette de ces produits, une description exacte et fidèle du contenu. Ces deux conditions ne pouvaient être remplies que par l'examen de la matière première fait par un vétérinaire compétent qui passe ce qui est propre à la consommation, contrôle les conditions sanitaires et surveille le produit depuis le moment qu'il entre dans l'établissement jusqu'à celui où il le quitte pour être mis dans le commerce.

La marque officielle est "Approuvé, Canada," la Couronne et le numéro de l'établissement. Cette marque signifie que cette boîte ou ce paquet contient un article qui était sain, hygiénique et propre à la consommation au moment du marquage et que la fabrication s'est faite dans des conditions sanitaires. Les consommateurs de conserves de poulet ne devraient acheter que les produits qui portent cette marque, autrement, ils n'ont aucune garantie relativement à la qualité de ces produits.

LA POMME BEN DAVIS

PAR PETER MCARTHUR

Aujourd'hui je suis tombé dans un piège que l'on m'a tendu; on m'a fait louer la pomme Ben Davis, et j'avais même choisi les expressions les plus élogieuses pour lui rendre justice. Et maintenant que je sais que c'était la Ben Davis, je ne retire pas un mot de ce que j'ai dit; je vais au contraire renchérir.

C'est M. Charles M. MacFie de Appin, secrétaire de l'association des producteurs de pommes de Glencoe, qui m'a tendu ce piège. J'étais en visite chez lui et il m'invita à goûter de nouvelles confitures que sa femme avait préparées. Il se rendit à l'office et il en revint avec un bocal rempli d'une substance à couleur ambré clair et légèrement transparente. On aurait dit de citrons ou des conserves de poires bien réussies. Tandis qu'il me préparait une assiette, j'avais l'eau à la bouche. Je le goûtai. Délicieux! Je crus que c'était des confitures de poires, meilleures que d'habitude. Au lieu de ce goût plat que l'on constate souvent chez les poires, ces conserves avaient un goût légèrement acidule qui les rendaient parfaites.

Lorsque j'eus terminé mes éloges, il me dit aussi doucement que possible, pour éviter un choc trop violent, que je venais de manger des conserves de pommes Ben Davis. Il me semble que cette pomme a été méconnue depuis qu'elle existe. Loin d'être traitée avec mépris, elle devrait être classée au rang des poires comme fruit de conserves. Il me donna un autre échantillon tiré d'un autre bocal qui contenait la même sorte de confitures, mais les pommes n'avaient pas été pelées. C'est sous la peau que le goût est le meilleur, et je constatai qu'il était encore meilleur que le premier, mais sans être aussi attrayant. Naturellement la peau était dure et rude et il fallait l'enlever. C'était la reine des conserves. J'en demandai le recette à Mrs. MacFie: la voici:

Peler et enlever les coeurs des pommes. Couper chaque pomme en douze tranches environ. Mettre dans un récipient, et ajouter deux tasses de sucre pour chaque pinte de conserves. Recouvrir d'eau bouillante et laisser les confitures bouillir dans le récipient recouvert jusqu'à ce que les pommes soient devenues transparentes. Mettre dans un bocal et cacheter hermétiquement lorsque le contenu est encore chaud.

fournaise économiquement. Si nous pouvons faire durer une tonne de combustible quelques jours ou une semaine de plus qu'auparavant, ce sera une économie de plus. Tournez le gaz immédiatement, au lieu de le laisser brûler une minute de plus lorsque vos plats sont cuits, et faites un plus fréquent usage de l'écumoire. La négligence rend souvent nécessaires des réparations qui pourraient être évitées. Apprenez à prendre soin des meubles et de l'outillage et insistez auprès des autres membres de la famille pour qu'ils en fassent autant. Le petit garçon le plus turbulent répondra à notre appel lorsqu'il comprendra qu'il aide lui aussi à gagner les batailles de l'Empire. Faites sécher le savon pour qu'il y ait moins de gaspillage et ne le laissez pas baigner dans la casserole d'eau dont vous vous servez. Utilisez les débris de savon pour faire du savon liquide pour la buanderie et pour d'autres emplois. Ce sont là quelques-unes des façons dont on gaspille dans la conduite d'une maison.

En ce qui concerne la nourriture, les causes principales du gaspillage sont les suivantes: (1) mauvaise cuisson, résultant en une perte de valeur alimentaire; la nourriture n'a pas de goût et on en laisse beaucoup sur les assiettes; (2) on achète plus de nourriture qu'il n'en faut et elle se perd; (3) on achète des aliments d'usage courant en trop petites quantités et l'on perd la réduction de prix que l'on obtiendrait sur des quantités plus considérables; (4) on achète des choses hors de saison; (5) on achète des aliments cuits que l'on pourrait préparer à la maison; (6) on n'utilise pas les restes; (7) on achète des choses qui pourraient être produites à la maison. Même dans des maisons d'appartements, on peut avoir une caisse pour le persil et le cresson, et beaucoup de demeures de ville ont un lopin de terre dont on pourrait tirer des légumes pour la table.

C'est dans les vêtements peut-être qu'il est le plus difficile d'éviter l'extravagance, car le désir de bien paraître est inné chez chacun de nous. Les magasins présentent tant d'articles de toilette engageants que la dépense pour ces articles dépasse souvent celle des vêtements nécessaires. Mais là encore, nous devons être rigoureux avec nous-mêmes en raison des besoins actuels. Bornons-nous aux articles nécessaires et dans l'achat de ces articles, assurons-nous que nous avons pleine valeur pour notre argent. N'achetons que des matériaux convenables. Apprenons à connaître la qualité et insistons pour l'avoir. Les habits faits de matériaux de meilleure qualité, sont plus coûteux peut-être que les vêtements faits d'un matériel commun, mais ils durent plus longtemps, conservent mieux leur forme et gardent leur aspect longtemps après que le mauvais article est allé chez le chiffonnier.

Quant à la production, les femmes de la campagne ont bien des occasions que n'ont pas leurs soeurs de la ville. Chaque douzaine d'oeufs qu'elles peuvent obtenir de leurs poules, chaque chopine de légumes ou de fruits qu'elles peuvent produire et apporter au marché, aident la cause. En l'absence de main-d'oeuvre agricole à cause des enrôlements, elles peuvent rendre de grands services, car depuis l'introduction des machines, la force physique n'est plus aussi nécessaire qu'autrefois, et toutes les femmes peuvent apprendre à conduire une charrue polysocs, une herse, une batteuse ou une lieuse. À nous donc de voir à ce que la production sur les fermes canadiennes ne soit pas inférieure à celle de 1915, et même qu'elle lui soit supérieure si possible.

COMPTES DU MÉNAGE

[MISS B. M. PHILP, CONFÉRENCIÈRE, COLLÈGE MACDONALD, QUÉBEC

Tenez des comptes pour voir où va votre argent et pour connaître les dépenses sur chaque objet et proportionnellement au total. Il est inutile d'entreprendre une série de livres élaborés de comptes; les moyens les plus simples suffisent. Voici un livre que toute femme pourrait facilement tenir et qui peut être modifié pour répondre à ces exigences spéciales.

LIVRE DE COMPTES

Date	Détails	Revenu	Dépenses	Balance	Vivres	Loyer, etc.	Frais courants	Habillement	Eglise, charité	Imprévu
1er jan.	En caisse.....	\$75.00								
3 "	Payé pour la viande ..		\$0.88		\$0.88					
3 "	Epiceries.....		1.45		1.45					
5 "	Loyer.....					30.00				
8 "	Eclairage.....		2.15				2.15			
12 "	Charbon.....		6.50				6.50			
13 "	Souliers.....		3.50					3.50		
16 "	Eglise.....								1.00	
1er fév.	Balance de janvier ...									

Un cahier blanc réglé fera parfaitement l'affaire. Le système que nous venons d'indiquer fait connaître la date et la nature de chaque transaction, les reçus et les dépenses sont clairement indiqués; on peut trouver la balance tous les jours ou toutes les semaines, si on le préfère. On ajoute les colonnes qui restent pour permettre à la ménagère de voir les montants qu'elle dépense sur chaque département. On peut, si elle le désire, augmenter le nombre de ces colonnes par exemple, elle peut désirer subdiviser son compte de nourriture afin de voir les montants que reçoivent respectivement le boucher, le boulanger et l'épicier. Elle peut également tenir ses comptes d'éclairage et de chauffage séparés dans les frais d'entretien; elle peut avoir des comptes particuliers d'habillement pour les différents membres de la famille; enfin, elle peut ajouter une colonne pour l'instruction, la récréation ou les placements. Chaque compte doit répondre aux besoins de la ménagère pour lesquels il est tenu. Les statistiques de ce genre permettent à la ménagère de voir où va son argent et si ses dépenses paissent hors de proportion au montant de son revenu, elle peut faire une enquête et en trouver la raison. Elles permettent également de voir ce qu'elle peut supprimer, s'il est nécessaire de supprimer quelque chose. Enfin, elle peut faire face à une demande spéciale en économisant quelques centins ci et là. Les chiffres tirés des livres de comptes d'un bon nombre de familles montrent que la division du revenu en pourcentage doit être à peu près comme suit pour une famille de cinq membres en moyenne.

Revenu	Nourriture	Loyer, etc.	Dépenses courantes; traitements, chauffage et éclairage	Vêtements	Autres dépenses—assurance, économies, charité, placements, etc.
\$2,000-4,000...	25	20	15	20	20
800-1,000...	30	20	10	15	25
500- 800...	45	15	10	10	20
Moins de 500...	60	15	5	10	10

Moins le revenu est considérable, plus le pourcentage que l'on dépense sur la nourriture est élevé; il reste moins pour les autres dépenses de la famille. Ces chiffres nous permettent de juger si le revenu de la famille est réparti de la façon la plus avantageuse.

En sus du journal, il est bon d'avoir une feuille, réglée de la même façon, dans laquelle on entre les totaux mensuels savoir: les recettes et les dépenses totales, et la balance mensuelle jusqu'aux montants dépensés chaque mois sur les diverses divisions. On a ainsi un registre permettant d'établir des comparaisons d'un mois à l'autre; on peut aller encore plus loin et faire une feuille annuelle de comptes qui indique les totaux pour l'année.

FEUILLE MENSUELLE DE COMPTES

1916	Re- cettes	Dé- penses	Ba- lance	Vivres	Loyer	Dé- penses cou- rantes	Vête- ments	Charité	Divers
Janvier.....									
Février.....									
Mars.....									

Lorsqu'on a des comptes à crédit, il sera nécessaire d'avoir une colonne pour ces comptes ainsi que pour les articles payés comptants et on pourra subdiviser cette colonne afin de connaître les différentes personnes auxquelles on doit.

Date	Items	Dépenses payées au comptant			Comptes à crédit			
		Rec.	Dép.	Bal.	Epicier		Boucher	
					Dr.	Cr.	Dr.	Cr.
1er janv.	Viande.....							\$1.15
4	" Sucre.....					\$0.50		
4	" Pommes de terre.....					1.50		
6	" Gigot d'agneau.....							1.25
8	" Payé au boucher.....						\$2.40	
8	" Payé à l'épicier.....				\$2.00			

Si l'on applique un système comme celui-ci aux dépenses de la maison, la conduite du ménage est placée sur une base systématique et ce n'est qu'en la reconnaissant comme une entreprise commerciale et en la traitant comme telle que l'on peut obtenir les meilleurs résultats. La méthode que nous venons d'indiquer n'est pas la seule que nous puissions employer, mais elle est simple et efficace; si chaque femme à la tête d'une famille voulait la mettre en pratique ou si elle voulait enseigner un système semblable de comptes personnels à tous les jeunes gens et à toutes les jeunes filles du pays, l'effet sur la prospérité et le bien-être du pays serait incalculable.

ACHATS PATRIOTIQUES

"Les circonstances nouvelles créent de nouveaux devoirs."

Vous pouvez aider à gagner la victoire! Tenez votre argent en circulation au Canada en achetant des produits canadiens, des produits des fermes, des vergers et des fabriques du Canada.



C'est au pays que votre argent est nécessaire, là où il continuera à travailler pour vous. Tous les dollars que vous envoyez inutilement en dehors du pays sont perdus.

Si le Canada ne peut vous fournir ce dont vous avez besoin, donnez la préférence aux produits de l'Empire: Grande-Bretagne et Irlande, Australie, Nouvelle-Zélande, Sud-Afrique, Indes, Ceylan, Antilles britanniques. Il y a bien peu d'articles essentiels qui ne sont pas ou ne peuvent pas être produits dans l'Empire. Achetez-les de préférence aux marchandises des autres pays. Gardez votre argent dans l'Empire.



Après les pays de l'Empire britannique, donnez votre préférence aux marchandises venant des pays de nos alliés: la France, l'Italie, la Russie et le Japon. Que vos dollars contribuent à la victoire!



Ce n'est pas là une question de vengeance, c'est une question de finances de guerre.



L'Allemagne ne dépense à peu près rien dans les pays étrangers, non seulement à cause de la marine des alliés mais parce qu'elle comprend l'importance de conserver l'argent au pays.



Il est illégal d'importer de pays ennemis pendant la guerre, soit directement, soit par l'entremise d'un pays neutre. Les produits qui ont été importés avant la guerre peuvent être légalement achetés.



Vous n'aidez pas le Canada ni sa cause en achetant des marchandises qui viennent des pays neutres. Ne le faites pas à moins qu'il ne soit impossible de faire autrement. Rappelez-vous: le Canada d'abord, l'Empire ensuite, les Alliés en troisième lieu. Que notre commerce suive le drapeau!



D'où viennent ces pommes et ces légumes?
Où ce fromage a-t-il été fait?
Où cet article a-t-il été fabriqué?
D'où provient la matière brute qui a servi à sa fabrication?
Ce sont là les questions que vous devriez demander à votre marchand. Femmes, montrez-vous patriotes dans vos achats.



Retranchez autant que possible sur les achats des articles classés comme articles de luxe et spécialement sur ceux qui viennent des pays étrangers. Ce sont des extravagances en temps de guerre. Toute la place disponible sur les navires est requise pour le transport des aliments et des autres articles nécessaires à la vie. On ne peut en réserver pour des articles de luxe.



Vous êtes-vous jamais rendu compte de la quantité de marchandises fabriquées à l'étranger qu'on trouve au Canada? Regardez autour de vous, vous les verrez partout. De tous côtés, on voit des marchandises allemandes ou autrichiennes, depuis les crayons de plomb jusqu'aux gants de chevreau.



L'Allemagne et l'Autriche déploieront tous leurs efforts pour s'emparer des marchés du monde après la guerre. Elles se préparent dès maintenant. Elles s'efforcent d'inonder ce pays de la production de leurs fabriques; elles ne réussiront que si vous consentez à acheter ces marchandises. Le commerce nationalisé, tel est leur but.



Aidez à maintenir les industries canadiennes tandis que la guerre durera, pour que ces industries puissent mieux résister à la pression plus tard. Faites travailler les ouvriers canadiens! Demandez des produits canadiens!

Voici quelques articles que nous avons l'habitude d'importer d'Allemagne et d'Autriche:

Dentelles, joujoux, fleurs artificielles (fruits et feuilles), chaussettes et bas, gants et mitaines, robes et garnitures, lainages et coton, vaisselle, verrerie, coutellerie, peignes, boutons, marchandises de fantaisie, crayons de plomb, drogues, teintures et ingrédients chimiques, tabac, pipes, blagues et autres accessoires, ficelle d'engerbage, instruments musicaux et parties, appareils électriques.



La Grande-Bretagne prend actuellement des dispositions pour donner la préférence aux marchandises canadiennes.

Un appel aux femmes

"Grâce aux efforts de la ligue des consommateurs, aidée du Ministère de l'agriculture, les magasins qui exposent dans leurs vitrines des produits des Etats-Unis, lorsqu'ils peuvent se procurer des produits de la localité, sont ostracisés et commencent à voir qu'il y va de leur propre intérêt de se procurer des produits du pays.

"Unissons nos efforts cette année et conduisons une campagne sur cette question d'un bout à l'autre du Canada. Nous réussirons si nous pouvons y intéresser les femmes."

—WM. E. SCOTT, sous-ministre de l'agriculture, Colombie-Britannique.

DONNEZ LA PRÉFÉRENCE AUX FRUITS CANADIENS

D. JOHNSON, COMMISSAIRE DES FRUITS À OTTAWA

Il est surprenant de voir que le Canada importe tous les ans pour dix millions de dollars de fruits, alors que les experts savent fort bien que les fruits produits au pays surpassent en qualité et en goût ceux qui viennent de toutes les autres parties du monde.

On se souvient qu'en 1914 de grandes quantités de pommes se sont perdues dans les principaux districts fruitiers du Dominion et cependant, cette même année, nous avons importé des Etats-Unis 269,359 barils (principalement sous forme de caisses et comptées à raison de trois caisses par baril). La majeure partie de ces pommes se sont vendues sur les marchés des Prairies où elles sont venues en concurrence avec celles de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse. Comment peut-on expliquer ceci? On dit que ces fruits importés étaient mieux emballés que les nôtres. C'était peut-être vrai il y a quelques années, lorsque nous commençons à apprendre l'emballage en caisse, mais aujourd'hui que la Colombie-Britannique a des quantités suffisantes de grosses pommes du même genre que celles des Etats de l'Ouest pour faire impression sur le marché et que l'Ontario et la Nouvelle-Ecosse ont adopté la caisse pour leurs pommes de choix, je prétends que l'on peut se procurer à meilleur marché que les fruits importés, des pommes canadiennes d'une qualité tout aussi bonne et tout aussi bien emballées que ces fruits importés. En ce qui concerne les pommes en barils, notre expérience a établi que l'emballage canadien est supérieur à l'emballage américain, un fait dû, sans aucun doute, à l'effet de la loi des marques des fruits qui a établi des qualités uniformes dans tout le Canada.

Une des grandes difficultés qu'éprouvent, je crois, ceux qui cherchent à faire remplacer les fruits importés par les fruits du pays, c'est que le public ne se rend pas bien compte de la valeur des différentes variétés. C'est spécialement vrai dans le cas des pêches et des pommes. En 1913, le Canada a importé 12,137,029 livres de pêches, valant \$353,459. Ces pêches avaient été produites dans les Etats du Nord-Ouest et elles avaient été cueillies lorsqu'elles étaient tout à fait dures et quand elles ne présentaient encore aucun signe de maturation; nos marchés ont donc été remplis de pêches importées, belles à voir, mais d'une très pauvre qualité. Dans bien des cas, on enlève les fruits des caisses dans lesquelles ils sont expédiés, on les déballe et on les classe dans

des paniers pour faire croire au public que ces pêches sont d'origine canadienne. Je suis convaincu que beaucoup de gens ont contracté ainsi des préjugés contre les pêches simplement parce qu'ils ne se rendent pas compte que le fruit ligneux et sans goût qu'ils achètent au commencement de la saison est un fruit importé et non pas la pêche succulente canadienne. Tous les consommateurs devraient s'assurer que les pêches qu'ils achètent sont des pêches canadiennes, venant de nos vergers canadiens, où ce fruit mûrit parfaitement avant d'être expédié et que, par conséquent, elles possèdent ce goût délicieux et cette texture juteuse que seules peuvent avoir des pêches bien mûres. Demandez des pêches canadiennes et refusez toutes les autres!

MANGEONS DES FRUITS CANADIENS

R. M. WINSLOW, HORTICULTEUR PROVINCIAL, VICTORIA, C.-B.

Le peuple canadien, en tant qu'acheteur et que consommateur, a un devoir pratique et patriotique à remplir envers les produits canadiens. Nos producteurs font leur possible pour augmenter la production, mais ces efforts sont fatalement voués à un échec si le consommateur ne fait pas, lui aussi, sa part en demandant avant tout des produits canadiens.

Ceci s'applique à beaucoup de choses, mais particulièrement aux fruits. L'industrie des fruits est une industrie importante en ce pays et nos fruits sont tous de bonne qualité. Elle n'est pas aussi considérable ni aussi prospère qu'elle pourrait l'être, parce que les consommateurs, en n'insistant pas pour avoir des fruits canadiens, paient tous les ans, de \$3,000,000 à \$4,000,000 pour des fruits importés tandis que les mêmes espèces sont produites au Canada. Le tableau suivant indique la quantité et la valeur (droits compris, mais non le prix du transport ou la distribution) des fruits importés en 1913-14:

	1913		1914	
	Quantité, livres	Valeur y com- pris les droits mais non le transport \$	Quantité, livres	Valeur y com- pris les droits mais non le transport \$
Mûres, groseilles, framboises et fraises	6,939,470	712,789.00	7,104,745	816,955.80
Cerises.....	971,619	122,470.38	1,084,797	142,092.94
Gadelles.....	30,071	2,726.42	19,214	1,825.28
Pêches.....	14,579,147	476,390.33	12,137,209	474,854.50
bois.				
Prunes.....	151,650	313,074.80	123,531	353,610.10
livres			livres	
Coings, abricots, poires, nectarines, etc.....	13,445,837	441,601.90	11,040,871	502,137.51
bls.			bls.	
Pommes.....	320,325	957,174.75	330,907	1,236,664.80
livres			livres	
Raisins.....	6,247,527	505,743.29	7,712,447	644,326.24
		<u>\$3,531,970.87</u>		<u>\$4,152,476.17</u>

Tous ces fruits sont produits en grandes quantités au Canada. Ce sont les consommateurs seuls qui peuvent mettre fin à ces importations; ils n'ont qu'à donner la préférence aux produits du pays.

Tout ce qui réduit les importations aide tout autant à rétablir la balance du commerce en faveur du Canada qu'une augmentation dans les exportations. Pour la plupart des fruits, il est impossible de développer un grand commerce d'exportation et sans la collaboration du consommateur, il serait impossible également d'élargir les débouchés au pays pour les fruits canadiens.

L'acheteur de fruits peut se guider sur quelques règles générales que voici:

1. Le classement, l'emballage, les marques et les dimensions des colis de fruits au Canada sont réglés par une loi fédérale, appliquée par le service d'inspection des fruits. Les exigences de la loi sont très généralement observés par les arboriculteurs. En conséquence, le consommateur qui achète les fruits canadiens a un maximum de protection.

2. Les fruits d'été au Canada mûrissent généralement plus tard que les fruits importés, à cause de notre saison fraîche. Lorsque les fruits du sud sont en vente, les fruits canadiens les suivent de très près.

3. Le marchand de détail sait généralement d'avance à quelle époque il peut avoir des fruits canadiens.

4. Le marchand de détail aime à satisfaire les désirs de ses clients.

5. Les consommateurs aideront beaucoup l'industrie en attendant que les fruits canadiens à confitures soient prêts.

6. Le Canada produit chaque année beaucoup plus de pommes qu'il n'en importe. C'est donc faire preuve d'un patriotisme pratique que de toujours demander des pommes canadiennes.

7. Regardez l'adresse du producteur sur le colis; insistez pour que ce soit un Canadien.

8. L'année 1916 nous promet des récoltes ou des fruits de toutes sortes en abondance au Canada. Prenez donc une bonne résolution cette année, achetez des fruits canadiens.



Demandez à votre marchand si les fruits qu'il offre sont canadiens. Insistez pour que l'on vous donne des fruits cultivés au Canada. Montrez-vous patriote et consommez des fruits et des légumes produits au pays.

LE PRIX DES VIVRES MONTE TOUJOURS

La *Gazette du Travail* du Ministère du commerce du Royaume-Uni fait rapport qu'en décembre 1915, les cours des produits alimentaires avaient augmenté en moyenne de vingt-quatre pour cent depuis décembre 1914. Les prix des articles suivants ont monté de quinze à quarante pour cent dans l'ordre donné: boeuf, thé, mouton, farine, pain, beurre, oeufs, lait, fromage, bacon, sucre et pommes de terre. Le poisson frais coûte cinquante pour cent de plus, mais la margarine trois pour cent seulement.

A Berlin, en novembre, les cours étaient de quatre-vingt-deux pour cent supérieurs à ceux de juillet 1914. Ils étaient descendus de 6.6 le mois précédent, grâce, dit-on, aux règlements du gouvernement. Il ne faudrait pas cependant se baser sur cette hausse des prix pour évaluer les quantités de vivres qu'il y a en Allemagne. Le gouvernement a entreposé de grandes quantités de produits alimentaires afin de pourvoir aux urgences futures. L'entreposage des aliments, leur sortie et leur distribution, suivant les besoins de la population, toutes ces choses sont réglées systématiquement.

Prix des vivres indiqués par des chiffres index

Canada	1915	1914	1913
Juin.....	148.6	135.3	136.4
Décembre.....	162.14	137.6	137.1
Grande-Bretagne			
Juin.....	147.7	115.9	121.3
Novembre.....	159.1	125.5	120.7
Etats-Unis			
Juin.....	125.992	121.096	120.050
Décembre.....	133.146	124.183	125.734
Italie			
Octobre.....	120.	97.6	.....
Hollande			
Octobre.....	145.	117.	(moyenne de l'année)

A la fin de janvier, le chiffre index canadien était de 172 contre 139 en janvier 1915. Le coût de la nourriture par semaine, pour la famille d'un ouvrier ordinaire, est maintenant de \$8.28 ou 31 centins de plus qu'il n'y a un an. Les augmentations principales ont porté sur le saindoux, les oeufs, le beurre, le fromage, le sucre, le thé, le café et les pommes de terre.

En Grande-Bretagne, il y a eu une hausse de cinq pour cent pendant le mois de décembre, soit une avance totale de quarante-six pour cent depuis que la guerre a été déclarée.

Aux Etats-Unis, le chiffre index a monté de 133 à 137 pendant janvier.

Les derniers chiffres autrichiens indiquent que le niveau général des prix est de 117 pour cent au-dessus des prix de l'année dernière.

Augmentations dans les prix des vivres en Angleterre, Allemagne et Autriche, exprimées en pourcentage, de juillet 1914 à août 1915.

	Boeuf	Veau	Mou- ton	Porc	Bacon	Sain- doux	Beurre	Succé- danés, beurre	Oeufs	Fromage
Berlin.....	45.9	40.7	53	129	148.2	170	58	100	128.6	..
Vienne.....	104	100	..	74.8	150.	163.	50	6	66	26
Londres.....	39-71	..	29-67	..	30	..	33	..	..	..

	Pain de seigle	Farine	Lait	Sucre	Thé	Café	Riz	Fèves	Pois	Pommes de terre
Berlin.....	42.9	28.6	22	24	..	9.7	186	186	232.5	75
Vienne.....	100	81.4	32.3	8.6	..	..	233	150	228.6	..
Londres....	40	..	39	19	97	50	..	..	..	-3

La nourriture en Allemagne

Le journal socialiste *Vorwaerts* publié à Berlin évalue en juillet 1914, à 25 marks 12 pfennigs, soit environ \$6.25 la somme totale qu'une famille de quatre personnes doit dépenser par mois sur les choses absolument nécessaires à la vie. C'est là un minimum. Ce minimum a subi les augmentations que voici dans les mois qui ont suivi:

1914	Marks	\$	1915	Marks	\$
Août.....	22.44	5.00	Janvier.....	29.65	7.12
Septembre.....	26.74	6.42	Février.....	31.49	7.56
Octobre.....	27.09	6.50	Mars.....	32.90	7.90
Novembre.....	27.86	6.70	Avril.....	24.91	8.38
Décembre.....	28.74	6.90	Mai.....	26.49	8.76
			Juin.....	37.36	8.97

En octobre 1915, le chiffre s'était probablement élevé à cinquante marks, soit \$12. Non seulement la quantité a diminué mais il y a eu une détérioration de qualité, ce qui est encore plus grave. Dit le *Vorwaerts*:

"Moins de viande et de la viande moins bonne. Les produits panifiables et le fromage sont introuvables. On n'a que la moitié de la quantité normale de beurre et de lait; les légumes, de la plus mauvaise sorte; sucre très réduit; le cacao, le thé et les marinades ont presque disparu de la table, de même que les fruits frais, si nécessaires à la nourriture des enfants; les pommes de terre et le pain de guerre sont devenus les principaux articles de nourriture. Il en résulte que la population est mal nourrie et non seulement elle est mal nourrie, mais elle a faim en tout temps!"

(Ce journal allemand a été supprimé temporairement après avoir publié cette déclaration.)

LA QUESTION DES VIVRES EN ALLEMAGNE

L'Allemagne a pu maintenir cette lutte contre ses ennemis à cause de sa merveilleuse organisation nationale. Elle a formé et organisé son peuple, ses industries et son agriculture. Ses institutions financières, ses écoles, ses universités et ses églises avaient évidemment été organisées de façon à ce qu'elles puissent contribuer, elles aussi, à la puissance de la nation. S'il lui avait été impossible de se nourrir, elle aurait succombé il y a longtemps. Comment donc a-t-elle pu le faire?

Immédiatement après la déclaration de la guerre, un conseil de seize experts fut formé pour conseiller et diriger le gouvernement, sur le sujet de la production et de la conservation des vivres. Il y avait, sur cette commission, huit représentants des collèges d'agriculture les plus importants; il y avait aussi deux statisticiens impériaux. Le professeur Paul Eltzbacher, recteur du collège commercial de Berlin, était président. La première conclusion qui se dégage de ces faits, c'est que l'Allemagne avait un corps d'experts qualifiés pour traiter cette question. Ces hommes avaient à leur disposition une masse de données statistiques, traitant de la façon la plus détaillée des ressources, des produits de l'Empire et de leur répartition. Ils purent se mettre immédiatement au travail, et en fait, ils arrivèrent si promptement à leurs conclusions que l'on se demande s'ils n'étaient pas déjà plus ou moins prêts lorsque la guerre a éclaté.

La question qu'ils se posèrent est la suivante: "Si l'Allemagne était cernée de façon à ce qu'il lui fut impossible d'exporter et d'importer, quels articles devrait-elle produire principalement et quelles restrictions devrait-elle imposer à la consommation des vivres?" Leur conclusion générale fut qu'avec certaines modifications dans la production, certains changements dans la manutention des vivres, des extensions possibles dans l'emploi des terrains vacants et l'économie la plus rigide dans la consommation, le peuple allemand pourrait se suffire à lui-même. De temps à autre ils conseillèrent le gouvernement, et des décrets public furent promulgués d'après leurs avis. En décembre 1914 ils publièrent leur rapport complet. Une traduction anglaise de ce rapport a été publié en juin 1915 par la presse de l'université de Londres—"Les vivres de l'Allemagne peuvent-ils durer?"—édité par le docteur S. Russell Wells, avec l'introduction du docteur A. D. Waller. Ce rapport, qui offre un intérêt intense, peut être avec lui avec avantage par le peuple canadien.

La commission reconnaît tout d'abord l'importance de cette enquête. "Ce problème offre non seulement un intérêt théorique, mais aussi une très grande importance pratique, car l'issue même de la guerre en dépend. La puissance de notre armée, l'organisation de nos services de transport et de nos finances ont été brillamment démontrées. Si nous voulons remporter la victoire, il ne faut pas que l'organisation de nos ressources alimentaires fasse défaut."

D'abord, en ce qui concerne les producteurs—ne donner au bétail aucune nourriture qui peut être utilisée dans l'alimentation humaine. Réduire pour cela le nombre des porcs à neuf millions et abattre un million de vaches laitières. Cultiver des pommes de terre sur une étendue aussi considérable que possible et remplacer une partie de la superficie en betteraves à sucre par des pommes de terre. La quantité de lait produite sera moins considérable à cause de cette réduction dans le nombre des vaches, mais ce lait devrait être consommé autant que possible sous forme de lait entier ou de fromage. Le beurre doit être supprimé dans le régime national, car c'est un article de luxe. C'est cette précaution qui a tant déplu à la ménagère allemande et qui explique jusqu'à un certain point les émeutes causées par la manque de matière grasse. L'agrandissement de la superficie en pommes de terre avait pour but de former une farine bon marché, qui pourrait être employée pour remplacer le blé mais particulièrement la farine de seigle.

Le sucre de betterave est l'un des produits sur lesquels repose toute l'industrie agricole allemande. Comment pouvait-on résoudre la question de ce gros surplus? D'abord, on devait encourager la consommation du sucre au pays; deuxièmement, réduire la superficie en betteraves à sucre, et, troisièmement, les raffineries devaient modifier leur programme en vue de laisser dans les sous-produits une plus forte proportion de

sucré, diminuant ainsi la production du sucre et augmentant la quantité de cet élément dans les résidus destinés à l'alimentation du bétail.

La commission passe ainsi en revue tous les produits alimentaires. On ne devait pas se servir de blé pour faire de la fécule et on devait recommander au peuple de ne pas amidonner leurs vêtements, afin d'économiser et pour raisons d'hygiène. La santé et l'économie ont plus d'importance que les modes.

"Une chose est nécessaire si l'on veut que ces mesures réussissent. Chacun d'entre nous doit sacrifier sans réserves ses intérêts particuliers pour l'intérêt général. Il importe peu qu'un cultivateur ou qu'un fabricant prospère ou qu'une compagnie paie des dividendes mais il faut que la nation vive; ce n'est pas une question d'argent mais une question de viande, de pain et de pommes de terre."

Ayant ainsi passé en revue la question de la production, la commission aborde ensuite la question de la consommation. Leurs recommandations sont résumées dans ce que appelle les "dix commandements" affichés partout dans tous les bâtiments publics, les wagons de chemins de fer, les tramways, etc. Pour faire suite à cette enquête, le gouvernement a nommé des comités spéciaux, chargés de l'emménagement et de la distribution des vivres et il a nommé un autre comité pour surveiller la mise à exécution de ces recommandations et présenter de temps à autre des conseils en vue de modifier les règlements ou d'en établir de nouveaux.

Les dix commandements

(1) Ne mangez pas plus qu'il n'est nécessaire. Ne mangez pas entre les repas.
(2) Regardez le pain comme sacré. Employez jusqu'au plus petit morceau. Le pain sec fait de la bonne soupe.

(3) Economisez le beurre et la graisse. Employez de la confiture au lieu de beurre. C'est de l'étranger que vient la majeure partie de la graisse que nous employons.

(4) Servez-vous de lait et de fromage.

(5) Mangez beaucoup de sucre. Le sucre nourrit.

(6) Faites bouillir les pommes de terre en robe de chambre. Vous ne perdrez rien en les épiluchant.

(7) Buvez moins de bière, moins d'alcool et il restera plus de seigle.

(8) Mangez des légumes et des fruits. Plantez des légumes dans tous les petits lopins de terre. Soyez économes des légumes conservés.

(9) Ramassez tout ce que vous ne mangez pas pour le donner aux animaux.

(10) Faites la cuisine avec du gaz et du coke. Les cendres de coke font un bon engrais.

Moralité—Suivez ces dix commandements et économisez pour la patrie. Les riches doivent les suivre aussi bien que les pauvres.

UN DANOIS CHEZ L'ENNEMI

THE LONDON TIMES WEEKLY, 21 JANVIER 1916

"Les aliments sont rares et chers à Munich. Les saucisses et les ingrédients qui entrent dans la préparation des vivres sont souvent remplacés par d'autres articles au détriment de leur goût. Ceci se remarque surtout non seulement dans les plats ordinaires mais aussi et plus spécialement dans les gâteaux et les pâtisseries. La pâtisserie contient évidemment une très forte proportion de farine de pommes de terre. Quant aux prix, j'ai payé 4 shillings pour un hors d'oeuvre qui se composait d'un hareng, quelques radis, un petit morceau de céleri, la moitié d'un oeuf avec une saucisse et une couple de crevettes; ce plat n'aurait pas coûté plus d'un shilling en Hollande. Le prix de la bière a monté de plus de quarante pour cent, et la qualité de cette boisson s'est bien détériorée. Les oeufs coûtent $2\frac{1}{2}$ à 3 d. chacun. Nous venons de faire la connaissance des cartes de pain. Le garçon-chef nous a remis des cartes au déjeuner (175 grammes de pain chacun). Ceci nous donnait le droit de recevoir cinq petits pains.

On connaît le petit pain allemand, mais ceux-ci étaient encore plus petits. Le fond de chaque pain ne dépassait guère la dimension d'une pièce de cinq marks. Il a souvent été prouvé que même cette petite quantité de pain contient encore des succédanés. Cette quantité de pain est-elle suffisante pour le peuple? On peut en douter."

"On emploie beaucoup de femmes à Vienne. J'ai vu des femmes qui faisaient les travaux les plus durs. Ce sont elles aussi qui nettoient les rues et qui conduisent les tramways. De façon générale, la vie publique semble être la même que d'habitude. Les théâtres sont bondés, naturellement l'élément féminin est de beaucoup le plus nombreux. On ne voit pas beaucoup de vêtements de deuil et on ne s'imaginerait pas qu'il y a une guerre lorsque l'on assiste au théâtre. Il y a quelque chose d'inexplicable dans l'attitude si tragique de ce peuple; les vivres sont rares et chers, le beurre coûte 4s. 2d. la livre; le saindoux, 7s. 6d.; la graisse d'oie, 5s. 10d. Un dîner pour deux à l'hôtel, avec une bouteille de vin du Rhin ordinaire coûte 14s. 6d.; et cependant nous avons si peu mangé qu'au bout de deux heures nous avons très faim. Nous avons payé 4s. 2d. pour quelques petits morceaux de pain et de beurre recouverts de saumon et de jambon et deux tasses de café."

"Nous sommes restés quatre jours à Berlin. On n'y voit plus d'automobiles de particuliers. Dans les magasins de Wertheim il y a deux avis; l'un d'eux vous dit qu'on n'attache plus de paquets à cause du manque de ficelle et l'autre, que les petits paquets ne sont plus distribués à cause du manque d'employés. Les femmes remplacent les conducteurs sur les tramways et dans les chemins de fer souterrains et j'ai vu de vingt à trente femmes avec des bûches et d'autres instruments qui travaillaient au nouveau tunnel du chemin de fer sous le Friedrichstrasse."

Le pain "K"

On est obligé d'ajouter cinq pour cent de farine de pommes de terre au pain de seigle. On peut en mettre plus, mais dans ce cas le pain doit être désigné par la lettre "K" et si l'on ajoute plus de vingt pour cent, la quantité ajoutée doit être marquée sur le pain.

"Cette fabrication du pain de pommes de terre n'est pas causée par un manque de grain, car depuis qu'il est interdit de se servir du grain pour l'alimentation des bestiaux nous en avons eu bien assez pour répondre à nos besoins sans qu'il soit nécessaire d'importer du blé, mais comme le grain se conserve beaucoup plus longtemps que les pommes de terre, nous avons fait des provisions de céréales pour l'avenir. L'emploi des pommes de terre dans la fabrication du pain fait que l'on consomme des pommes de terre à la place de grain et permet ainsi d'économiser ce dernier."—RAPPORT ALLEMAND.

La lettre "K" veut dire Kartoffel (pommes de terre) mais le pain est souvent appelé Kriegskot (pain de guerre).

L'Allemagne sera réduite par le manque d'hommes

Paris, 8 février.—Dans une interview publiée dans *La Liberté*, un fabricant bien connu, qui vient de revenir de l'Allemagne, où il était interné, jette une nouvelle lumière sur la situation économique de l'Allemagne. Il dit:

"L'Allemagne n'a jamais manqué de vivres, elle a trouvé des provisions de deux ans dans les régions envahies de la France. Pour économiser ses propres ressources, elle a cessé d'exploiter ses propres mines de fer et elle exploite exclusivement les mines françaises. Elle en a tiré un stock égal aux quantités généralement extraites en dix ans sous les méthodes françaises en temps de paix.

"Le blé est très rare en Allemagne mais les pommes de terre et les autres légumes sont très abondants et bon marché. La viande est extrêmement rare mais le charbon est abondant et relativement bon marché.

"Il ne faut pas croire que l'Allemagne succombera à la pression économique. Elle succombera à la perte de milliers et de milliers d'hommes, une perte qui commence déjà à être vivement sentie dans la nation."

LES FEMMES ET LA GUERRE

"A coeur vaillant, rien d'impossible."—JEANNE D'ARC.

"Le coeur des femmes de France n'est pas cet instinct, cette ingénuité des premières heures du monde, voisine encore de l'innocence animale; c'est une pensée brûlante, épurée, issue de la plus savante civilisation, dont elle dépouille les parties matérielles pour être tout amour et raison. Il fut formé, de génération en génération, dans les chapelles profondes de nos églises auprès du sépulcre; il se conforte et se revivifie, aujourd'hui, dans le fourgon du train de blessés, auprès du lit des ambulances, et, porté par deux ailes de patriotisme et de charité, il vole en gémissant au-dessus de nos soldats sur le champ de bataille. Les coeurs des femmes françaises, comme un vol d'oiseaux divins, accourent à l'armée pour admirer et assister d'amour les sauveurs de la patrie."

—MAURICE BARRÈS.

"Nos femmes—elles sont superbes."—GÉNÉRAL JOFFRE.

L'APPEL D'UNE ÉCOLIÈRE ANGLAISE

"Toutes les nuits, de grands navires chargés d'hommes quittent, silencieusement sous l'obscurité des étoiles, les rivages paisibles de la Grande-Bretagne et portent leurs chargements aux champs rougis de France ou aux grèves sablonneuses de Gallipoli. Nos hommes partent joyeux et confiants, pour se battre pour nous, et nous, femmes, restons à la maison en proie, pour la première fois de notre vie peut-être, aux angoisses, aux tristesses, et pour beaucoup, réduites au besoin. Il ne reste plus d'hommes et ceux qui restent sont employés dans les arsenaux et dans les fabriques de munitions. C'est donc aux femmes de la nation qu'incombe la tâche de produire les vivres. Il n'est plus vrai de dire: "Les hommes travaillent et les femmes pleurent." Il faut que tous mettent l'épaulé à la roue et répondent à l'appel de leur pays en cette heure de crise. Aujourd'hui que les grandes routes de l'océan sont moins sûres qu'autrefois, il est essentiel que l'on produise plus de vivres au pays même pour les armées, la marine, les blessés et par-dessus tout, pour que les enfants, qui sont les hommes et les femmes de demain, soient bien nourris. Aujourd'hui que la nation est appelée à passer par une terrible crise morale, physique et financière, il importe au plus haut point que les approvisionnements de vivres soient bien maintenus. Comment pouvons-nous le faire si les femmes ne prêtent main-forte? Femmes anglaises, voilà une occasion qui se présente à vous et qui ne reviendra peut-être plus! Pendant des années, vous avez réclamé une place égale à celle des hommes; montrez maintenant que vous en êtes dignes et que vous pouvez remplir cette place."

—EILIDH HAY FORBES, DANS LE "JOURNAL OF AGRICULTURE."

LES FEMMES ANGLAISES ET LA GUERRE

"Deux cent cinquante mille femmes travaillent dans les fabriques de munitions de la Grande-Bretagne."

Les femmes anglaises remplissent également les fabriques de matériel de guerre dans les grands centres. Une forte proportion d'entre elles n'avaient jusqu'ici jamais travaillé dans une fabrique. A une fabrique d'obus de Coventry, ce sont les femmes tirées des classes aisées de la société qui font tout le travail, sous la direction de quelques contremaîtres expérimentés; elles y passent dix heures par jour. Non seulement, elles s'acquittent bien de leur travail, mais elles paraissent y prendre le plus grand intérêt.

Le correspondant du *London Chronicle* dit: "Dans toutes les régions manufacturières, des milliers de femmes, voire même des dizaines de milles sont au travail dans les grandes villes. J'ai vu, sous un toit, à Birmingham, trois mille jeunes filles occupées à fabriquer des fusées pour les obus anglais et russes, et Birmingham est entouré de fabriques. A Newcastle, une fabrique de munitions emploie seule six mille femmes. Un fait dont il importe de se souvenir, c'est que les légions d'ouvrières de guerre sont des volontaires et qu'elles viennent de toutes les catégories de la population. C'est une armée démocratique, tout comme notre armée en campagne. Il y a dans ses rangs des femmes de la classe aisée et de simples servantes, il y a des institutrices, des demoiselles de magasin, des filles d'hommes de profession et des femmes de soldats au front. L'uniforme des salopettes les élève toutes au même rang."

LES FEMMES AUSTRALIENNES

Résolution: Cette conférence du conseil national des femmes de Victoria recommande à toutes les femmes d'être fermes en cette heure de crise et de déployer tous les efforts, quels que soient leurs sacrifices personnels, pour obtenir la victoire finale, afin que leurs enfants puissent succéder à l'héritage de leurs pères: la liberté de l'Empire britannique.

Cette résolution a été rédigée à une réunion du conseil national des femmes australiennes.

C'est là, assurément, un solide lien d'union entre les Dominions éparpillés de l'Empire, que les femmes des Îles Britanniques, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Canada aient toutes résolu qu'aucun sacrifice leur permettant de servir l'Empire en cette heure d'épreuve ne sera trop grand pour elles.

Nous savons avec quelle loyauté les femmes ont donné ce qui leur était le plus cher; ceux des Canadiens qui ne peuvent penser sans orgueil à Ypres, St-Julien et Langemarck, comprennent le sentiment des mères et des femmes des héros australiens de l'Anzac. L'Australie nous était peut-être indifférente auparavant. Il n'en sera plus ainsi à l'avenir. Qui dit Australie, dit terre de héros et héroïnes.

Toutes les femmes canadiennes dignes de ce nom se joindront aux femmes australiennes dans cette résolution émanant du conseil national des femmes.

ELLE A DONNÉ TOUS SES FILS A LA FRANCE

En parlant de ses expériences au front, le baron Malaussène, adjudant, disait dans une interview récente:

"Les Canadiens se sont battus comme des lions. Ce sont de vaillants soldats. Nous, Français, sommes reconnaissants à toutes les mères canadiennes qui ont envoyé leurs fils; nous sommes reconnaissants pour tout le sang canadien, qui a été versé sur les champs de bataille de France. Nous ne l'oublierons jamais, et nous avons l'espoir que les sentiments d'amitié qui unissent notre pays au vôtre y puiseront une force nouvelle.

L'esprit des femmes

"Mais il y a encore beaucoup de gens dans votre pays qui n'ont pas compris ce que c'est que la guerre, qui ne se rendent pas compte de la nécessité de servir à ce moment. Nous, en France, nous comprenons que nous nous battons pour la vie et l'honneur de nos femmes et de nos enfants, et pour notre liberté nationale. Ah! c'est parce que vous

êtes loin que les hommes ne comprennent pas les besoins de l'Angleterre, l'appel de la France et de ses alliés. L'héroïsme superbe des combattants français s'appuie sur l'esprit des femmes. Les femmes! Qu'elles sont braves et courageuses! Il n'y a pas aujourd'hui une seule femme en France qui pense à elle avant de penser à la cause commune. C'est grâce à ce magnifique esprit de sacrifice que la France peut endurer cette terrible crise.

"Laissez-moi vous raconter une histoire: Dans un petit hôpital, assez rapproché de la ligne de feu, où le docteur Williams soignait les blessés, il y avait un jeune Français grièvement blessé. Il semblait que rien ne put le réconforter, sauf une visite de l'un des siens. Le docteur lui demanda s'il avait une mère. Oui, il en avait une, et ses yeux s'éclairèrent à son nom, mais elle vivait trop loin et elle était très pauvre. N'importe, il y avait un moyen de la faire venir, et deux jours après la mère de ce jeune garçon était à son chevet. Elle n'eut pas un cri, pas une larme, seulement des paroles d'encouragement. Elle le veilla toute une nuit et lui dit qu'il serait bientôt assez fort pour retourner au front. Une fois sortie de l'hôpital la brave femme fondit en larmes. "J'ai envoyé mes six enfants à la guerre, c'est le seul qui me reste et, demain, mon bébé, mon dernier, partira lui aussi. Ah! c'est bien dur!" "Mais," dit un soldat, "vos fils ont bravement combattu pour la patrie. Auriez-vous voulu qu'il en fût autrement, bonne mère, alors que la France avait besoin d'eux?" "Non," s'écria-t-elle, "si j'avais encore tous mes fils à mes côtés, je les enverrais avec bonheur combattre pour leur pays."

UNE FEMME QUI LABOURE

Le président de la commission d'agriculture de la Grande-Bretagne raconte une singulière expérience à un auditoire de Shrewsbury

Beaucoup de gens en Angleterre étudient actuellement la question de faire remplacer les hommes par les femmes dans les occupations agricoles.

Lord Selborne, le président de la commission d'agriculture, recommande fortement que l'on emploie des femmes au lieu d'hommes sur la terre, partout où cela est possible. Dans un discours qu'il prononçait, il y a quelques semaines à Shrewsbury, il dit avoir vu ce qu'il ne croyait avoir vu nulle part ailleurs en Angleterre: une femme labourant. "Il faut," dit-il, "que toutes les femmes de toutes les catégories de la population mettent la main à la pâte. La femme du seigneur, toutes doivent, à tour de rôle, en cette année de guerre, apporter leur contribution à l'agriculture et travailler ainsi à la victoire tout comme leurs maris, leurs fils et leurs frères sur la flotte et dans les tranchées. Elles n'ont pas été laissées dans une pauvreté humiliante, comme les femmes allemandes, tandis que les hommes combattent.

"Il n'est pas juste que les femmes de ce pays vivent dans un luxe plus grand qu'elles ne faisaient avant que leurs maris ou leurs fils partent en guerre. Elles doivent faire leur part, tout comme les autres. Qu'elles aillent sur la terre, si le cultivateur leur offre de gages raisonnables pour une journée de travail raisonnable. L'heure est arrivée où tous les hommes et toutes les femmes de toutes les catégories doivent faire oeuvre de patriotisme et de désintéressement. L'honneur de l'Angleterre en dépend."

LES FEMMES DU MONTÉNÉGR

Les Monténégrins eux-mêmes ne sont pas aussi experts en artillerie que dans les autres armes, où ils sont passés maîtres. Leur spécialité n'est pas la guerre moderne et compliquée, mais la guerre de partisans, dans les montagnes, la vraie guerre indienne. On les entend s'appeler entré eux sur les montagnes nues et sombres, ils se laissent glisser dans la vallée par groupes de deux ou trois, ils sautent d'une pierre à l'autre dans leurs

souliers de feutre, se tapissent dans des trous recouverts d'arbustes verts, puis subitement se retrouvent tous au même endroit, à l'arrière ou sur le flanc de nos patrouilles. Malheur à ces patrouilles si elles se laissent surprendre! Les Monténégrins ne donnent quartier à personne, pas même aux blessés. D'autre part, il est presque impossible de capturer des soldats monténégrins. A côté du soldat se trouve sa femme et s'il tombe, elle saute à ses côtés et l'emporte. On ne trouve ni morts, ni blessés, après une bataille.

LES PAYSANNES ITALIENNES COMME OUVRIÈRES DE FERME

Au milieu de la mobilisation en été, malgré le nombre de classes appelées, la récolte s'est rentrée sans grande difficulté; elle était généralement abondante. Là où les hommes manquaient, les femmes étaient prêtes à donner un coup de main,—ces merveilleuses paysannes italiennes, prodigues d'enfants, et désirant prendre la place de leurs maris dans tous les labeurs des champs. La vallée d'Aoste, peu peuplée, a donné tous ses hommes valides aux Alpines. Les femmes ont moissonné, battu et rentré le grain. Elles ont fait les vendanges et aujourd'hui elles bêchent et labourent la terre.

EDITH CAVELL—DEUX OPINIONS

DÉFENSE OFFICIELLE PAR LE DOCTEUR ALFRED F. M. ZIMMERMAN, SOUS-SECRÉTAIRE
ALLEMAND AUX AFFAIRES ÉTRANGÈRES, 24 OCTOBRE 1915

"Je vois par la presse anglaise et américaine que l'exécution d'une Anglaise et les condamnations infligées pour trahison à plusieurs autres femmes à Bruxelles ont causé une certaine sensation et que l'on exploite ce fait contre nous. C'est sans doute une chose terrible que d'exécuter une femme, mais considérez ce qui arriverait à un Etat, particulièrement à un Etat en guerre, s'il ne punissait pas les crimes qui visent la sûreté de ses armées, sous prétexte qu'ils sont commis par des femmes. Aucun code criminel du monde—et encore moins les lois de la guerre—ne fait de distinction de ce genre, et le sexe féminin n'a qu'un privilège, d'après les usages légaux; les femmes dans un état intéressant ne peuvent être exécutées. Dans toutes les autres circonstances, les hommes et les femmes sont égaux devant la loi et il n'y a que le degré de culpabilité qui établit une différence dans la peine infligée pour le crime et ses conséquences."

"Il est regrettable que Miss Cavell ait dû être exécutée mais c'était nécessaire. Elle a été traitée avec justice. Nous espérons qu'il ne sera pas nécessaire de faire d'autres exécutions."

L'OPINION DE JAMES M. BECK, EX-ASSISTANT PROCUREUR GÉNÉRAL DES ÉTATS-UNIS

"Et vous, femmes d'Amérique, n'honorerez-vous pas la mémoire de cette martyre de votre sexe, qui, pendant tous les siècles, sera pleurée comme l'a été cette noble vierge grecque, Antigone, qui donna sa vie pour que son frère put avoir les rites de la sépulture? Ne voulez-vous pas continuer en son nom et en sa mémoire, ces rites sacrés de la miséricorde qui feront l'oeuvre de sa vie? Que sa cause—la cause de la miséricorde—soit la vôtre!"

L'APPEL SOUS LES DRAPEAUX

N'ayant jamais été envahie, l'Angleterre a mis longtemps à comprendre la réalité de la guerre, mais comme dit un vieux proverbe oriental: "Méfie-toi de l'homme lent à se mettre en colère." Aujourd'hui la grande majorité du peuple anglais et surtout les femmes, les peuples d'Angleterre, d'Ecosse, d'Irlande, du Canada, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Sud-Afrique, ont fini par comprendre que pour conserver leur liberté et celle du monde, il fallait arracher les dents et les griffes du tigre prussien.

—LORD NORTHCLIFFE.

LES DISPOSITIONS DE LA LOI DE LA MILICE CANADIENNE

Les dispositions de la loi de la milice canadienne, en vertu desquelles tous les hommes de dix-huit à soixante ans peuvent être appelés, méritent d'être étudiées ici. Les hommes peuvent être mis en service actif au Canada et au dehors du Canada pour la défense du pays, chaque fois qu'une urgence paraît le rendre nécessaire. Ils sont divisés en quatre catégories, appelées dans l'ordre suivant:

Première catégorie: de dix-huit ans à trente ans, célibataires et veufs, sans enfants.

Deuxième catégorie: de trente à quarante-cinq ans, célibataires et veufs, sans enfants.

Troisième catégorie: de dix-huit à quarante-cinq ans, mariés ou veufs, ayant des enfants.

Quatrième catégorie: tous les hommes de quarante-cinq à soixante ans.

FAITS CONCERNANT L'ENRÔLEMENT POUR LE SERVICE D'OUTRE MER

L'enrôlement est pour la durée de la guerre et pour les six mois qui suivent, si cela est nécessaire.

Rémunération:

Voici l'échelle de paie dans le corps expéditionnaire canadien.

Rang	Paie	Supplément en campagne
Colonel.....	\$6.00	\$1.50
Lieutenant-colonel.....	5.00	1.25
Major.....	4.00	1.00
Capitaine.....	3.00	.75
Lieutenant.....	2.00	.60
Adjutants, 50 centins de plus que la paie due à leur rang.....		
Sergent.....	1.35	.15
Caporal.....	1.10	.10
Soldat.....	1.00	.10

Les soldats et les sous-officiers sont munis d'habits, d'équipement et de vivres.

Allocation de séparation—Les femmes et les enfants de soldats (femmes, enfants d'un veuf ou de mères veuves, si le fils n'est pas marié et qu'il soit le seul soutien) reçoivent du gouvernement canadien l'allocation mensuelle qui suit:

Soldats.....	\$20 par mois
Sergents.....	25 par mois
Warrant Officers (Sous-officiers).....	30 par mois
Lieutenants.....	30 par mois
Capitaines.....	40 par mois
Commandants.....	50 par mois
Lieutenants-colonels.....	50 par mois

Si un soldat est soutien de famille, une partie de sa paie est versée directement à la famille.

Au cas où l'allocation de séparation et la paie est insuffisante, le fonds patriotique canadien peut venir en aide.

Malades, blessés et prisonniers—Les blessés et les malades sont soignés et reçoivent leur paie jusqu'à leur libération définitive.

UN SENTIER DE FEU

De tous les appels que l'on a fait entendre au Canada, aucun peut-être n'est plus noble que le suivant, émanant du chef des Mohawks et prononcé la semaine dernière dans la chambre du conseil des Six Nations, à la réserve indienne près de Brantford. Un chef présent avait exprimé quelque mécontentement au sujet de la restriction qui vient d'être imposée aux Indiens dans l'exercice des droits de chasse et de pêche dont ils jouissent en vertu de leurs traités avec les visages pâles. Le chef des Mohawks se leva au milieu d'un silence impressionnant, pour encourager les assistants à répondre à l'appel du Roi qui demande des hommes et encore plus d'hommes. En tons calmes il rappela ses propres sacrifices. Son fils aîné, qui travaillait sur la ferme, attacha un jour ses chevaux à la clôture et suivit les sergents recruteurs. Il partit plus tard avec le premier contingent canadien. Cette année-là on ensemença moins de terre que d'habitude sur la ferme, puis son deuxième fils et plus tard un troisième partirent sous les drapeaux et le chef et sa squaw, restés seuls pour labourer la terre, durent encore réduire leurs semailles. C'était une simple histoire de devoir et de sacrifice, simplement dite mais comportant une éloquente leçon. Se redressant fièrement, le chef rappela à ses auditeurs une vieille légende indienne. Un Iroquois qui avait été pris par une tribu ennemie eut le choix de deux alternatives. Il pouvait obtenir la liberté en passant par un sentier en feu que ses ennemis avaient fait, ou il pouvait rester derrière avec les femmes et les enfants. Le prisonnier iroquois n'hésita pas, il préféra le sentier de feu, avec l'honneur et la liberté, à l'ignominie et la honte de rester avec les femmes. Saisissant le moment psychologique, le chef des Mohawks lança le cri de guerre de sa tribu et s'assit.

Ce fut un moment émotionnant pour les visages pâles qui avaient le privilège d'assister à cette scène. Ce cri de guerre du chef mohawk était le réponse à la tyrannie allemande d'un homme qui avait goûté à la liberté britannique. C'était un appel lancé à tous les Canadiens qui sont éligibles pour le service militaire. Pour tous ceux qui peuvent servir le roi et leur pays au front, le choix se présente maintenant. Le sentier de feu, qui est le sentier de l'honneur, ou . . . l'autre sentier.

—THE GLOBE, TORONTO.

Le vieux Serbe—“Mon frère a été tué en combattant avec les Bulgares contre les Turcs; mes fils sont tombés combattant avec les Grecs contre les Bulgares, puis les Allemands sont venus et ma femme et mes petits enfants ont été tués.”

—RAEMARKERS, DE HOLLANDE.

LES SOLDATS AU FRONT

Le "Poste d'écoute"

L'article suivant a paru dans *The Listening Post*, un journal canadien publié dans les tranchées en France.

"Pensez au poste d'écoute! Sentinelle jetée au loin, devant la tranchée, plus près de Berlin que tout le reste. Elle est seule avec son fil téléphonique. Alerte, scrutant l'obscurité, analysant tous les bruits, dissectant toutes les visions, examinant toutes les odeurs, la sentinelle écoute. Voici un rideau de vapeur, c'est peut-être du gaz; un bruit de pas au loin, c'est peut-être une de nos patrouilles ou une des patrouilles ennemies. La sûreté de la tranchée dépend de lui et de la sûreté de la tranchée dépend—oui, quoi?"

"Par une belle nuit, une nuit de pleine lune, un sol sec et une vue claire, c'est un vrai plaisir! Tout l'univers et les myriades d'étoiles nous font penser à notre bonheur futur, mais par une nuit pluvieuse, lorsque tombe une pluie fine, pénétrante, lorsqu'on a les genoux, les coudes et le ventre baignant dans l'eau, que l'on ne voit, que l'on n'entend que l'on ne sent rien que l'humidité et la misère, alors on pense à ses péchés.

"Les fusées lumineuses peuvent indiquer votre position, mais ce sont les balles et les mitrailleuses qui se chargent de trouver si un poste d'écoute est réellement un poste ou simplement un tas inerte de bois.

"Il existe une grande différence d'opinions parmi les sentinelles sur la question de savoir quelles balles on est le plus exposé à recevoir; celles de l'ennemi qui est devant ou celles des amis qui sont derrière. Mais ce sujet, comme la grève des mineurs du Pays de Galles et la conscription, est matière à controverse. Cette discussion est interdite sur les lieux, dit l'éditeur.

"Un jour, j'écrirai un poème sur les postes d'écoute et l'univers comprendra toutes les tristesses de ce service, déprimant, désespérant et dangereux.

"Et cependant beaucoup de soldats l'aiment et demandent à y être envoyés. Ils y vont et ils écoutent. Si les avions sont les yeux de l'armée pendant le jour, les postes d'écoute sont assurément ses lumières pendant la nuit."

UNE LETTRE DE FRANCE

La lettre suivante émanant d'un grand agriculteur écossais, qui connaît le Canada, offre plus qu'un intérêt passager:

"C.E.B., France,

28 janvier 1916.

"J'ai été très heureux de recevoir votre lettre du 12 décembre, qui m'est parvenue, il y a quelques jours, dans un vieux château français du onzième siècle.

"Le Canada a magnifiquement répondu, mais les détails que vous donnez nous font mieux comprendre la situation que tous les journaux. Nous avons beaucoup de Canadiens près de nous sur cette partie du front et quelques Australiens, à une petite distance. Ce sont d'excellents soldats. Je ne sais pas lesquels admirer le plus. Mais les nôtres sont superbes. C'est merveille de voir comme ils résistent à la boue, à l'eau, au froid, à la saleté, à la monotonie, aux dangers et aux blessures. Cette indifférence aux dangers ou plutôt à la possibilité d'un effacement subit est étrange.

"Cette partie du pays a été envahie par les Allemands; on le voit par les églises brûlées. Plus près du front, il n'existe pas, naturellement, une seule maison qui ne soit touchée. Les villages sont des monceaux de ruines, entièrement inhabités. Les canons ont une telle portée aujourd'hui qu'il faut en être bien loin pour ne pas être exposé à leurs coups. Nous sommes, à ce moment, je crois, à six ou sept milles de leurs canons, mais ils peuvent nous bombarder quand ils le désirent. Deux avions ont survolé notre camp l'autre jour et lancé deux bombes dans le jardin de la maison voisine. Pertes totales: un oiseau tué par des morceaux de verre. Ce que l'on peut gaspiller de munitions sans résultats, c'est stupéfiant! L'autre jour, ils nous ont lancé 2,000 obus,

une quantité innombrable de balles de mitrailleuses ou de fusils, et des masses de bombes et d'autres horreurs de ce genre pendant plusieurs heures et nos pertes totales, dans notre section, ont été de deux tués et d'une demi-douzaine de blessés. Je suis heureux de dire que nous leur avons rendu deux obus pour un et que nous leur avons fait pas mal de casse. Nous les dépassons en munitions et en hommes et il me semble qu'avec une détermination inébranlable, nous les finirons pour tout de bon, disons en deux ans.

"A lire les journaux, on pourrait croire que nous n'avons fait que de gâchis. Sans doute, des erreurs ont été commises par de nouveaux fonctionnaires, mais je doute qu'aucune autre nation ait pu faire autant que nous dans le même espace de temps. Je suis bien sûr que l'Allemagne n'aurait pu y arriver. L'organisation est tout simplement merveilleuse. Ma brigade s'est déplacée dernièrement—elle comprend 4,500 hommes et 300 chevaux et voitures. Nous nous arrêtons chaque nuit dans un nouvel endroit et en une heure chaque homme avait un repas chaud; il avait reçu ses lettres ou en avait mises à la poste et avait même touché des bons de poste; le bureau fonctionnait à toute allure, on entendait le tapotement d'une machine à écrire et les télégrammes et les cyclistes allaient et venaient. Le lendemain matin, aux premières heures du jour, après avoir pris un déjeuner chaud, toute la brigade se remettait en marche. Les hommes qui étaient tombés malades pendant la nuit étaient transportés dans des ambulances automobiles aux hôpitaux de base ou de campagne, les chevaux boiteux étaient ramassés par la section vétérinaire et les pièces justificatives pour payer les logements des 4,500 hommes et des 400 chevaux dans 150 maisons différentes étaient remises entre les mains du maire du village. Voici des brigades qui ont été recrutées, équipées et organisées et qui, au bout de dix-huit mois, en sont à ce point de perfection dans un pays étranger. Vous voyez que nous avons accompli des miracles! Et rappelez-vous que ces trois repas chauds par jour doivent venir de quelque part et que jamais nous ne sommes oubliés. Toutes les marchandises nous viennent d'Angleterre, même notre charbon qui nous est distribué tous les jours, même en marche, et il y a dix-huit mois, il n'y avait pas—brigades qui pouvaient combattre dans l'armée anglaise. Rien ne manque à notre organisation mais nous combattons les meilleurs soldats professionnels du monde et quand bien même la guerre durerait encore dix ans, nous serions toujours des combattants amateurs. On ne peut pas, en une année ou deux, amener des civils au plus haut point de perfection mais chaque mois que la guerre dure le nombre de leurs soldats professionnels diminue et nous ramène au même niveau. Déjà, nous nous rapprochons d'eux, bientôt nous les dépasserons.

"L'esprit de nos hommes est superbe; l'autre soir un de nos hommes, blessé aux deux bras, voulait absolument grimper sur le parapet pour répondre à celui qui l'avait touché. Il a fallu l'en arracher. Je crois qu'il se proposait de le mordre, car il ne pouvait porter un fusil. Tout ce qu'ils espèrent, c'est que l'ennemi sortira de son trou pour qu'ils puissent tomber dessus.

"Naturellement, les méthodes allemandes sont méprisables et en cela les Boches ont sur nous un grand avantage. Par exemple, cette ville qui est très grande et dont vous connaissez fort bien le nom est remplie de femmes et d'enfants français. Chaque fois que nous faisons passer une heure chaude aux Huns, ils tournent leurs canons contre la ville. Cette canonnade n'a aucun effet militaire, mais ils n'ignorent pas que cette tuerie de femmes et d'enfants, en réponse à notre bombardement, refroidit notre ardeur. Tout cela va de pair avec leur système favori qui consiste à avancer sous la protection d'un rideau de femmes qu'ils font marcher à la pointe de la baïonnette. Rien de ce que vous avez lu sur les atrocités allemandes n'est exagéré. Si un acte n'est pas vrai, vous pouvez être sûr qu'il s'en est commis d'autres d'une barbarie égale. Il est difficile de rien imaginer de pire que de voir des enfants fendus en deux ou portés en vie sur des baïonnettes, et nous savons qu'ils l'ont fait. A maintes reprises dans la marche en avant à partir de l'Aisne, nous avons constaté, dans les maisons occupées par les officiers allemands, que ces messieurs se plaisaient à ouvrir le piano pour le remplir d'excréments humains, 'c'est là une petite chose mais c'est la marque de la bête.' "

DANS LES TRANCHÉES

“Le déjeuner est à 7 heures environ; nous avons du thé ou du cacao, du bacon et du pain. Notre dîner consiste en une livre de bon boeuf frais, des pommes de terre et du pain, ou, du steak, des pommes de terre, du pain et des oignons. Pour le souper, nous n'avons pas non plus à nous plaindre; nous avons généralement du pain et des confitures, des biscuits et du thé ou du cacao, et une quantité de tabac à fumer. Généralement, nous faisons notre propre cuisine nous-mêmes, sur les feux des tranchées, mais lorsque les cuisiniers manquent, nos rations nous sont apportées toutes prêtes. En sus des quatre paquets de cigarettes qui font partie de notre ration régulière de toutes les semaines, nous en recevons beaucoup de sources particulières.”

—UN SOLDAT CANADIEN.

Bien nourri, Tommy Atkins dans les tranchées est un grand combattant; il résiste jusqu'au bout. John Bull, trop bien nourri chez lui, pourrait devenir trop confiant. Le Canadien qui ne se prive de rien ne sait pas qu'il est en guerre. Le cultivateur canadien produit plus que d'habitude, non pas pour nourrir l'épicure ou le gourmand, mais pour les soldats qui sont au front. Le boeuf, le bacon, la farine et les oeufs des fermes canadiennes sont pour le front, et non pas pour surcharger nos tables. Soyons économes pour que les voitures de ravitaillement puissent circuler en tout temps. Rappelez-vous ce que dit le pessimiste en détresse, du “Punch,” en date du 8 décembre 1915, après un repas trop copieux.

“C'est singulier, très singulier! mais quand je sors de dîner, je ne puis me mettre dans cet état d'esprit qui me donne l'idée que les Allemands peuvent remporter la victoire.”

La marmelade remplace le beurre

La valeur alimentaire de la marmelade, nous dit le professeur James Long dans “*The London Evening News*” réside dans sa richesse en sucre, dans les minéraux qu'elle contient, dans les pelures de fruits, dans sa nature laxative et dans le fait qu'elle facilite la digestion. Son goût n'est pas non plus à dédaigner car elle stimule l'appétit qui joue un si grand rôle dans le maintien de la santé.

Cinq livres de marmelade ne coûtent pas plus qu'une livre de beurre, mais quelle est leur valeur alimentaire relative? Une livre de beurre fournit 3,600 calories, tandis qu'une livre de marmelade en fournit 5,250. La valeur de trois livres et demie de marmelade au point de vue de la production de l'énergie est égale à celle d'une livre de beurre, et la marmelade coûte beaucoup moins cher que le beurre.

Le sucre que renferme les fruits a un effet remarquable sur l'alimentation. La marmelade contient une forte proportion de sucre inverti qui se digère beaucoup plus facilement que le sucre brut et que l'on peut manger sans crainte. Le miel nous fournit un excellent exemple de sucre inverti; il contient près de douze onces de ce sucre par livre. On sait que le miel est un aliment nourrissant, délicieux, facile à digérer, mais que l'on peut en manger trop à la fois, comme de toute autre chose du reste.

Un officier de l'artillerie royale de campagne chante en ces termes les louanges de la marmelade: “L'argent ne sert pas à grand'chose ici, quand il y a si peu de choses à acheter, et quand un pays riche nourrit si bien ses soldats. Quand je dis bien nourris, j'entends du steak, du bacon, de la marmelade et du pain tous les jours. Je crois que la marmelade ne cédera jamais le pas au blé tant qu'il y aura une armée à nourrir en campagne. C'est l'aliment régulier ici. Combien de pains boueux ou qui se sont frottés aux barils d'huile sont rendus mangeables par la marmelade. Dieu seul sait d'où viennent toutes ces prunes et toutes ces pommes! La marmelade vient dans des boîtes de fer-blanc, et ces boîtes sont très utiles pour faire des allées. Le pain, lui, ne vient dans rien du tout, et c'est là que la marmelade a l'avantage; de même la marmelade vaut les légumes.”

Le sucre pour les soldats

Un rapport allemand dit ceci: "Il faudra augmenter dans de grandes proportions la consommation du sucre. Nous avons exporté l'année dernière plus d'un million de tonnes de sucre; aujourd'hui, ce sucre peut servir à remplacer d'autres aliments. Rien n'est plus facile que d'augmenter cette consommation. En Angleterre et en Amérique, on consomme plus de deux fois de sucre par tête de la population que chez nous. On en mange beaucoup plus que chez nous, dans les confitures de toutes sortes, avec du beurre ou au lieu de beurre, et on l'emploie comme dessert dans beaucoup de plats sucrés.

"Le sucre, sous sa forme ordinaire, est aussi un excellent aliment. On en a fait l'essai depuis quelques années dans les marches et dans les autres sports fatigants. On a constaté par des enquêtes qu'en mangeant environ de douze à quinze grammes de sucre à intervalle d'une demi-heure, le sentiment de fatigue que l'on éprouvait peut très bien être surmonté. C'est pourquoi on nous a conseillé, et avec raison, de ne pas oublier le sucre dans les paquets que nous envoyons à nos soldats au front."

Les Canadiens feraient bien de ne pas oublier ces choses, lorsqu'ils envoient des cadeaux à nos soldats. Un petit morceau de sucre en pain sera toujours bien accueilli.

UN CONSEIL

"A propos," dit l'un des hommes, "si vous écrivez au Canada, auriez-vous l'obligeance de dire à ces bonnes dames qui nous envoient de si bonnes choses, de ne pas mettre des chocolats et des cigares dans les chaussettes qu'elles tricotent. Nous ne voulions pas écrire nous-mêmes, de peur de ne pas être compris, et de peur que ces bonnes dames ne nous prennent pour des ingrats. Mais lorsque ces chaussettes nous arrivent ici, les chocolats sont entièrement dissous, et les cigares sont infumables.

Envoyons des journaux au front

Les Canadiens, qui sont outre-mer, aiment à lire des journaux de chez eux. Les journaux canadiens sont aussi bien accueillis que les lettres. Voici une idée: faites un paquet de journaux toutes les semaines, et envoyez-les à l'adresse suivante: Lady Drummond, 14 Cockspur St. London, S.W., England.

Ecrivez sur l'extérieur l'endroit de publication. Liez-les avec soin. L'affranchissement coûte un centin par quatre onces. Les commis de Lady Drummond les enverront à nos soldats dans les camps, les hôpitaux, ou les tranchées.

Magazines pour les soldats

"Un wagon de magazines par mois," telle est la devise d'un groupe de Torontoniens qui veulent aider à fournir de la lecture aux soldats canadiens d'outre-mer. C'est là un des plus grands besoins de nos soldats qui s'exercent actuellement dans les camps anglais, ou qui combattent au front, dit un des secrétaires de la Y.M.C.A.; nous pourrions envoyer tous les mois au moins 100,000 magazines. Ils soulageraient beaucoup la monotonie de la vie au camp ou dans les tranchées.

OEUVRES PATRIOTIQUES ET DE SECOURS

+
 "En fournissant des douceurs pour nos soldats dans toutes les activités qui s'associent à la Croix rouge, et en prenant soin des blessés, les Canadiennes révèlent ce sentiment divin qui repose au coeur de toute femme et qui est toujours prêt à répondre à l'appel de la douleur et de la souffrance. Leur travail a été incalculable, leur courage sublime, leur renoncement touchant et émouvant."—SIR JOHN WILLISON.

Nul ne donne réellement tant qu'il ne se prive lui-même de quelque chose dont il éprouve le besoin. La plupart des dons que nous faisons sur notre abondance ou sur notre superflu ne sont pas des dons dans le sens réel de ce mot. Cette chose que vous donnez et dont vous n'éprouvez pas le besoin, ce n'est pas un don. Ce ne sont pas les grosses sommes qui constituent le sacrifice le plus considérable, quoi qu'elles soient utiles en proportion de leur montant. La satisfaction que le donateur éprouve dépend du degré de sacrifice qu'il s'impose en déterminant le montant de son offrande. C'est la philosophie du denier de la veuve. Elle avait donné tout ce qu'elle avait dans sa pauvreté. La plupart d'entre nous ne donnons que de notre abondance, et encore ne donnons-nous qu'une très faible partie de cette abondance. Que ceux qui ne peuvent apporter qu'un faible obole se souviennent de cette allégorie. Leur petite offrande aura peut-être plus d'effet que le don superbe du riche. Cette allégorie comporte également une leçon pour l'homme riche; chacun de nous doit considérer son don, non pas d'après sa valeur réelle, mais d'après sa valeur relativement à la fortune qu'il possède. Un homme qui a un million ne sent nullement les dons qu'il fait que lorsqu'ils l'obligent à modérer son train de vie et ses habitudes.—THE TORONTO WORLD.

LE FONDS PATRIOTIQUE CANADIEN

But—Le fonds patriotique canadien a pour but de venir en aide aux familles nécessiteuses des hommes qui combattent dans les rangs des alliés, quelle que soit leur nationalité, et quelle que soit l'armée ou la marine où ils servent. Il peut aider également, si la nécessité s'en présente, les soldats ou les marins libérés, soit pour cause de blessures ou de maladies.

Les quartiers généraux du fonds patriotique sont à Ottawa. Le secrétaire honoraire est Sir Herbert Ames, Kt., LL.D., M.P.; Sir Thomas White, M.P., trésorier honoraire, et Mr. Philip H. Morris, assistant secrétaire.

Dons par provinces, 1er mars 1916.

	Montant reçu jusqu'à date	Souscriptions additionnelles pour 1916.
Ontario.....	\$3,500,000	\$5,000,000
Québec.....	2,000,000	2,500,000
Manitoba.....	500,000	500,000
Saskatchewan.....	500,000	500,000
Alberta.....	428,000	500,000
Colombie-Britannique.....	490,000	600,000
Yukon.....	20,000	20,000
Nouveau-Brunswick.....	300,000	500,000
Nouvelle-Ecosse.....	300,000	350,000
Ile du Prince-Edouard.....	38,600	40,000
	\$8,076,600	\$10,510,000

Sir Herbert Ames dit qu'à l'heure actuelle, (1er mars), 30,000 familles environ reçoivent des secours de ce fonds.

Allocations des conseils de comté

L'état suivant des sommes que les conseils du comté d'Ontario ont votées en 1916 au fonds patriotique canadien est une preuve superbe de la générosité des districts ruraux. Ces contributions ne comprennent pas celles des cantons, pas plus que les contributions venant de districts ruraux de la province. Elles ne comprennent que les sommes votées par les conseils de comté. Le total, au dire de Sir Herbert Ames, secrétaire honoraire du fonds patriotique canadien, "représente un triomphe en tous points égal à celui qui a été remporté par Montréal ou Toronto."

Comté	Allo- cation mensuelle	Total pour 1916	Population rurale (sans compter les villes et les villages)	Contribution par tête de la population rurale	Taxes sup- plémentaires ap- proximatives Mills
Brant.....	.....	\$ 20,000	\$ 15,981	\$1.25	1½
Bruce.....	7,000	84,000	35,325	2.37	3
Carleton.....	.....	12,000	29,172	.43	.....
Dufferin.....	500	6,000	13,222	.45	½
Elgin.....	2,500	30,000	25,727	1.16	1½
Essex.....	2,500	30,000	31,158	.96	1
Frontenac.....	2,500	30,000	18,727	1.60	5
Grey.....	.....	15,000	40,536	.37	½
Haldimand.....	1,000	12,000	17,191	.....	1
Halton (1).....	.....	.....	.....	.....	.....
Hastings.....	2,000	24,000	34,586	.69	1½
Huron.....	5,000	30,000	38,859	.77	1
Kent.....	2,000	12,000	33,196	.....	½
Lambton.....	4,000	48,000	32,195	.36	1½
Lanark.....	2,000	24,000	16,271	1.46	2
Leeds et Grenville.....	.....	40,000	33,157	1.20	2
Lennox et Addington....	1,800	18,000	.....	.....	.....
Lincoln (3).....	.....	.....	.....	.....	.....
Middlesex.....	6,000	72,000	39,433	1.82	2
Norfolk.....	6,000	24,000	21,958	1.09	2
Northumberland et Durham	5,000	55,000	39,622	1.38	2
Ontario.....	5,000	60,000	28,431	2.11	2½
Oxford.....	.....	60,000	28,611	2.10	.....
Peel.....	4,000	48,000	16,484	2.91	3
Perth.....	†	21,600	26,222	.82	.....
Peterboro.....	1,650	19,800	19,583	1.01	2
Prescott et Russell.....	.....	.....	.....	.....	.....
Prince Edouard.....	1,500	18,000	12,542	1.42	2
Renfrew.....	2,000	24,000	42,645	.56	1½
Simcoe (4).....	.....	.....	.....	.....	.....
Stormont, Dundas et Glengarry.....	2,000	12,000	50,527	.23	½
Victoria and Haliburton.	2,500	30,000	26,391	1.51	4
Waterloo.....	.....	25,276	25,770	.90	1
Welland (5).....	.....	.....	.....	.....	.....
Wellington.....	5,000	60,000	31,969	1.87	2
Wentworth.....	4,000	48,000	26,610	1.80	.....
York.....	.....	250,000	70,921	3.52	4½
		\$1,242,676	919,022	\$1.35	

†\$1,400 jusqu'à avril, puis, \$2,000.

(1) Le conseil de Halton a prélevé une somme de \$16,403 par imposition en 1915.

(3) Le conseil de comté de Lincoln a dépensé \$45,095 en 1915.

(4) Le conseil de Simcoe a donné \$25,000 en 1915. Aucune décision n'a été prise pour 1916.

(5) Le comté de Welland a donné des produits alimentaires évalués à \$7,003 en 1915.

Le fonds patriotique d'un acre, Saskatchewan

Nombre d'acres promis	6,000
Contributions payées (24 janvier) en grain ou au comptant, représentant en farine.....	3,000,000 liv.

Les minoteries prennent un taux très modéré pour la mouture, et la farine est mise en sacs portant l'emblème de l'association.

LA CROIX ROUGE CANADIENNE

Président du comité exécutif, le lieutenant colonel Noël G. L. Marshall, trésorier honoraire, brig. gén., l'honorable James Mason. Commissaire en Angleterre—le colonel Hodgetts, C.A.M.C. Bureau-chef, 77 King St. E., Toronto.

La société de la Croix rouge canadienne représente au Canada la société de la Croix rouge internationale, qui a son comité exécutif à Genève, Suisse.

La Croix rouge collabore avec les services médicaux de la marine et de l'armée dans le traitement des marins ou des soldats malades ou blessés.

Elle est également chargée de venir en aide aux prisonniers de guerre.

Dans un rapport à la presse, publié en février dernier par le président de la société, on dit que le peuple canadien avait contribué au fonds de la Croix rouge, soit en argent ou en marchandises, depuis le commencement de la guerre jusqu'à la fin de l'année 1915, plus de \$4,100,000, comme suit:

Valeur des marchandises (évaluation)	\$3,000,000
En argent comptant.....	1,108,473
	<hr/>
	\$4,108,473

Les sommes contribuées par les provinces étaient les suivantes:

Ontario.....	\$707,204	Nouvelle-Ecosse.....	\$ 23,744
Manitoba.....	89,034	Ile du Prince-Edouard.....	18,734
Québec.....	78,886	Nouveau-Brunswick.....	17,307
Saskatchewan.....	72,606	Yukon.....	3,429
Colombie-Britannique.....	54,596	Etats-Unis.....	2,200
Alberta.....	40,792		

Vieux papiers pour la Croix rouge

Né perdez pas les vieux papiers, vous pouvez en faire de l'argent pour le fonds patriotique de la Croix rouge. Plusieurs instituts ont fait de l'argent de cette façon. Elizabeth Dolman Watson, présidente de l'institut de Ayr, Ont., dit que l'institut a expédié un wagon de 12 tonnes qui a rapporté \$74.07, soit \$58.47, déduction faite du prix du transport, soit \$15.60. Les journaux ont rapporté \$5 la tonne, et les magazines, d'un papier de meilleure qualité, \$10 la tonne. "Nous avons loué un magasin où nous recevions le papier une fois par semaine pendant six semaines. La majeure partie de ce papier était apportée par les gens eux-mêmes, individuellement. On les triait et on les attachait en paquets de la même dimension. Nous avons publié des annonces à ce sujet dans tous les journaux locaux."

Ce que fait Ottawa: Les "filles de l'Empire" ont inauguré à Ottawa, pour le ramassage des vieux papiers, un système qui a fort bien réussi. Elles font plus de \$300 par mois. Mr. E. C. Grant, 24 Blackburn Ave., qui dirige l'entreprise, dit que les vingt boîtes placées dans les différents endroits de la ville rapportent plus de une tonne par jour: "Je serai heureux de donner des renseignements à toutes les villes qui veulent entreprendre ce travail, et elles pourraient également nous expédier ces papiers car nous avons un excellent contrat pour tous les papiers ainsi ramassés jusqu'à la fin de la guerre."

LA CROIX ROUGE ANGLAISE

Voici le montant des quêtes qui ont été faites au Canada pour la Croix rouge anglaise:—

Ontario.....	\$1,493,992.00
Nouvelle-Ecosse.....	65,636.24
Nouveau-Brunswick.....	15,000.00
Ile du Prince-Edouard.....	12,475.00
Québec.....	218,805.17
Manitoba.....	15,615.00
Saskatchewan.....	14,819.07
Alberta.....	7,094.63
Colombie-Britannique.....	14,106.45
Yukon.....	465.00

Sur le montant contribué par la province de l'Ontario, la contribution de la ville de Toronto seule se montait à \$542,607.00.

FONDS DE SECOURS BELGE

Le secrétaire-trésorier du fonds pour le Canada est M. Hector Prud'homme, 59 St-Pierre, Montréal, P.Q.

Objet—Secourir les Belges indigents dans la zone occupée par les Allemands en Belgique. Total des souscriptions canadiennes reçues par le comité exécutif du fonds de secours belge jusqu'au 18 janvier 1916, en argent et en marchandises . . \$2,192,948.93

FONDS DE SECOURS BELGE

Lorsque la guerre a éclaté, la Belgique était le pays le plus densément peuplé et le plus hautement industrialisé de l'Europe. Les trois quarts de sa population de sept millions d'âmes vivaient du commerce. Ses exportations et ses importations étaient trois fois plus considérables par tête de la population que celles de la France et de l'Allemagne. Ses industries principales dépendaient presque entièrement des importations de matériel brut et ses principaux marchés étaient en dehors de ses frontières.

Comme résultat immédiat de l'agression allemande, des millions de Belges furent sur le point de mourir de faim. Si ce sort leur fut épargné, ce fut grâce à un groupe d'Américains à Bruxelles, à la tête desquels se trouvait le Ministre américain Brand Whitlock.

Une commission de secours s'organisa. C'était une organisation volontaire qui se composait d'une centaine de membres, des Américains, pour la plupart, grâce à l'habile direction de Herbert C. Hoover.

L'entreprise comportait le maniement d'énormes sommes d'argent et d'expéditions colossales de vêtements et de provisions. Non seulement il a fallu acheter pour les transporter en Europe, de grandes quantités de blé, de farine, de bacon, de riz, mais après les avoir débarquées, en Hollande, pays par lequel elles devaient passer, il a fallu les préparer pour la distribution, et finalement en faire la distribution systématiquement parmi la population.

Pendant les treize mois jusqu'à décembre 1915, un million de tonnes de nourriture et de vêtements ont été distribuées en Belgique et dans le nord de la France. On peut se faire une idée de ce que représente cette quantité lorsque l'on sait qu'il faut environ une longueur de vingt mille milles de wagons à marchandises d'une capacité de 10 tonnes pour la transporter.

La Commission a dépensé jusqu'à date \$60,000,000, et ses opérations ont coûté moins de un demi pour cent, ce qui constitue un record pour les travaux de ce genre. Comme la plus grande partie de la main-d'oeuvre nécessaire pour la distribution était donnée gratuitement, ce un demi pour cent représente donc le coût du transport, de la mouture et les autres frais.

Aujourd'hui, la Commission nourrit près de 10,000,000 de gens en Belgique et dans le nord de la France. Aucun des pays belligérants ne fait vivre autant de gens par son commissariat, et tous les pays belligérants pris ensemble n'alimentent pas plus de deux fois ce nombre. Chaque personne reçoit 10 onces de nourriture par jour, ce qui est environ le quart de la consommation ordinaire en ce pays. Quelque riche que soit un individu, il ne peut en acheter plus. Tous reçoivent la même ration, qu'ils aient des moyens ou qu'ils soient entièrement indigents. A l'heure actuelle il y a en Belgique, plus de 2,000,000 de gens qui ne peuvent rien payer pour la nourriture qu'ils reçoivent.

Beaucoup de gens se figurent que les 9,500,000 Belges et Français prisonniers dans la zone d'occupation allemande sont nourris principalement aux frais du peuple américain. Il n'en est rien. Mr. Hoover déclare que sur les soixante millions de dollars dépensés jusqu'à date, dix millions seulement ont été contribués par la charité; les cinquante autres millions ont été fournis par la Belgique elle-même.

Un article publié dans le dernier numéro du "Outlook" (New-York) nous apprend que les Etats-Unis ont contribué 71,000 tonnes de vêtements et des vivres évalués à \$5,600,000 et \$312,000 an argent, soit un total de \$5,912,000 tandis que l'Empire britannique a fourni plus de \$8,000,000 en argent. D'après les chiffres de la Commission, les Etats-Unis ont donné 7 centins par tête, l'Australie, 70 centins par tête et la Nouvelle-Zélande, \$1.25 par tête. On fait remarquer également que l'Empire britannique fait vivre 200,000 réfugiés belges sur son propre territoire, et qu'il a beaucoup aidé à habiller les gens qui se trouvent dans la zone envahie. Depuis plus d'un an, la Hollande fait vivre des centaines de milliers de réfugiés qui ont traversé la frontière pour échapper au régime de terreur que les hordes prussiennes ont institué. On a envoyé dans la malheureuse Belgique des milliers et des milliers de tonnes de vivres pour apaiser la faim de son peuple. Il est également à noter que la France a payé pour toutes les provisions qui ont été distribuées à ses compatriotes. A la requête de la Commission, les Allemands ont consenti à fournir une quantité suffisante de la récolte belge pour alimenter la population pendant un mois.

Grâce à toutes ces charités, et en tenant compte du nombre de ceux qui peuvent payer leur nourriture, la Commission a pu fournir le minimum de vivres nécessaires pour faire vivre ces 9,500,000 Belges et Français captifs dans leur propre pays. On estime qu'avec les fonds et les marchandises en vue, ces gens pourront être nourris jusqu'au commencement de 1916; il sera alors nécessaire de faire un nouvel appel à la charité.

Les Belges peuvent maintenant se charger d'une plus grande partie de ce fardeau, mais ils sont encore loin de pouvoir se suffire à eux-mêmes, car les Allemands ne leur ont pas permis jusqu'ici de manufacturer des marchandises pour les vendre dans les pays neutres. Une autre crise a même surgi: trois millions d'hommes, de femmes et d'enfants ont besoin de vêtements chauds. Ceci exige une somme de \$4,000,000 en argent ou en marchandises, car les règlements rigoureux qui actuellement sont appliqués interdisent l'importation de vêtements d'occasion.

Le comité central de fonds de secours Belge, 59 rue St-Pierre, Montréal, acceptera les contributions et sera heureux de fournir tous les renseignements.

SECOURS NATIONAL FRANÇAIS

Objet—Soulager les citoyens indigents du nord de la France et ressembler des matériaux pour les combattants français (avec l'aide de la société canadienne de la Croix rouge).

Sont nécessaires:—(a) argent; (b) vêtements de toutes sortes, mais en bon état; (c) fournitures d'hôpitaux.

Adresse—Succursales à Ottawa, Montréal, Toronto, Hamilton, Winnipeg.

Lorsque les Allemands ont envahi le nord de la France, ils ont capturé plus de 200,000 hommes, femmes et enfants qu'ils ont trouvés dans les rues des villages ou qui travaillaient dans les champs. Ces infortunés ont été saisis et envoyés à pied en Allemagne avec les habits qu'ils portaient alors. Les enfants ont été séparés de leurs parents et les maris de leurs femmes. Ces gens ont été gardés dans les différents camps de concentration en Allemagne dans l'état le plus misérable; on ne leur a pas fourni de vêtements et on leur donnait tout juste assez de nourriture pour les maintenir en vie.

Au bout d'un certain temps, on en a renvoyé un grand nombre en France par la Suisse. Les Suisses ont fait preuve de la plus grande générosité en leur fournissant des vivres et de l'argent. Il reste encore deux millions et quart de citoyens français dans les zones nord et est, occupées par les Allemands.

On donne de l'argent et des vêtements à ceux qui ont fui des districts dévastés. Des agents visitent la zone de guerre pour soulager de la misère noire ceux qui n'ont pu s'échapper de la scène du conflit et qui ont dû rester près de leurs demeures en ruines. Le peuple français n'a fait aucune demande; cette organisation est absolument volontaire et cherche à être une expression tangible de l'appréciation du peuple canadien pour notre grande alliée.

Le gouvernement français et le peuple français ont fait beaucoup pour leurs compatriotes, mais le besoin de secours en argent et en vivres est bien grand, et restera grand pendant la guerre, et si les contributions envoyées par le peuple des Etats-Unis et du Canada ont été considérables, elles sont encore bien faibles par comparaison au montant contribué par le peuple français lui-même.

Le Secours national français a reçu en argent la somme de 10,500,000 F. Le peuple français a donné les neuf-dixièmes, de cette somme, soit 9,000,000 F.; les Etats-Unis ont contribué la somme de 400,000 F., et le Canada, la somme de 350,000 F. L'Angleterre, l'Espagne et d'autres pays ont également contribué. La plus grande partie des contributions de vêtements sont venues du Canada et des Etats-Unis.

La succursale de l'Ontario, à sa réunion annuelle tenue à Toronto, le 29 février dernier a déclaré avoir reçu les contributions suivantes:—

En argent jusqu'au 11 février.....	\$22,405.00
Valeur approximative des marchandises expédiées, y compris les vêtements, les fournitures d'hôpital et 12 automobiles.....	74,011.00
Total	\$96,416.00

LA POLOGNE

La Pologne dévastée compte au moins 1,500,000 réfugiés, la plupart juifs, qui ont enduré toutes les misères innombrables de la guerre. Plus de 120 comités de secours juifs opèrent aujourd'hui en Russie avec l'autorisation et la sympathie du gouvernement russe, et ils exigent, simplement pour l'alimentation des Juifs indigents, au moins \$3,000,000 par mois. A moins d'une aide immédiate, des milliers d'hommes, de femmes et d'enfants mourront infailliblement de l'exposition aux intempéries, de la peste et de la famine. C'est la plus grande tragédie des siècles. Tous les membres du comité seront heureux de recevoir des contributions. Lord Swaythling et Leopold de Rothschild, C.V.O., ont fait un appel aux Juifs de l'Empire britannique pour venir en aide à leurs frères; et une colonie juive de Toronto a également ouvert un fonds. Le comité se compose du rabbin S. Jacobs, Jacob Cohen, J.P., Leo Frankel, Harry Samuel (de M. & L. Samuel Benjamin & Co.), et de Edmund Scheuer.

“Une région trois fois plus grande que la Belgique est entièrement dévastée. Les villes et les cités ont été détruites et des milliers de villages ont été brûlés. Tous les chevaux et les bestiaux ont été saisis. Il n’y a plus de blé; il n’y a plus de pommes de terre. Il y a là des millions de gens, la plupart sans abri, et tous manquant de nourriture. —PADEREWski.



“Tout l’univers s’est empressé d’aider la Belgique. Mon pays demande aujourd’hui de l’aide. Les légions bardées de fer ont foulé aux pieds la Pologne, un pays dont la superficie égale sept fois celle du royaume de l’héroïque roi Albert. Les rivières de ce malheureux pays sont teintes de sang et ses fils sont obligés de combattre dans trois armées hostiles.

“La guerre a ruiné des villes et des villages. Le spectre de la famine étend ses bras décharnés sur toutes les régions qui se trouvent entre le Niémen et les Carpathes. Les ouvriers chôment car toutes les fabriques et les ateliers sont fermés. La charrue se rouille faute de travail car les cultivateurs n’ont plus ni outils ni semences. Les commerçants dans les villes ne font plus d’affaires car personne n’a d’argent pour acheter leurs marchandises. Au milieu d’un hiver rigoureux les vieillards n’ont plus de toit pour abriter leur tête. Les maladies contagieuses se répandent dans le pays. Les foyers sont éteints, et lorsque les enfants tendent leurs bras amaigris pour mendier un morceau de pain, leurs mères ne peuvent répondre qu’avec des larmes. C’est par millions que l’on compte ces malheureux et ces affamés.—’HENRY SENKIEWICZ.

LE FONDS DE SECOURS SERBE

Le Ministre serbe, à Londres, annonce que plusieurs fonds de secours en Serbie adressent, par son entremise, un appel à tous les individus charitables, aux hommes et aux femmes, aux pères et aux mères et à toutes les institutions philanthropiques, décrivant les souffrances des réfugiés serbes, le besoin de vivres de la population laissée en Serbie et le spectacle douloureux des mères désespérées et des enfants gelés. Des milliers de malheureux sont dispersés dans les villages de Grèce, dans les déserts de l’Albanie et dans les ravins rocheux du Monténégro, sans vivres et sans abri. La vie de ces réfugiés n’est qu’une mort lente. Ce secours ne leur sera utile qu’à condition d’arriver le plus tôt possible.

Les contributions pour ce fonds seront reçues par le trésorier du service national du comité (Mrs. John Bruce, Toronto) et envoyées à Londres, à la succursale du fonds de secours belge.

Les vêtements et les vivres ne sont pas acceptés.

COMITÉ NATIONAL DES FEMMES POUR LE SERVICE PATRIOTIQUE

(Généralement connu sous le nom de “Comité du service national”).

Les officiers élus pour 1916 sont les suivantes: présidente, Mrs. A. E. Gooderham, “Deancroft,” Toronto; vice-présidente, Mrs. Torrington; trésorière, Mrs. Bruce, 37 Bleecker St., Toronto; secrétaire, Mrs. Plumpton, 77 King St. East, Toronto.

Le comité du service national est l’intermédiaire reconnu par le Comité du secours national pour la transmission des fonds et des fournitures pour le corps expéditionnaire canadien.

Par la courtoisie de la société de la Croix rouge canadienne, et en considération des contributions faites aux dépenses de bureau et d'entrepôt de la société, ces dons que l'on appelle généralement "douceurs pour les soldats," sont rassemblés dans les magasins de la société, et expédiés par son personnel d'emballeurs. Mais ces articles ne sont pas compris dans la liste des marchandises de la Croix rouge, car la Croix rouge ne s'occupe que des soldats blessés, malades ou prisonniers, tandis que les "douceurs des soldats" vont aux soldats qui combattent.

INDIENS CANADIENS: "PATRIOTISME ET PRODUCTION"

La population indienne du Canada continue à donner des preuves de sa loyauté en s'enrôlant et en contribuant généreusement au fonds patriotique et aux autres fonds. A la fin de 1915, les contributions au fonds patriotique se montaient à \$16,969.00 et un nouvel appel cette année a obtenu une réponse aussi généreuse.

En 1915, le total de la population indienne, en dehors des Esquimaux, se montait à 103,531 et le revenu total de toutes les industries était de \$5,927,595, soit \$60.48 par tête. Les principales sources de revenu sont l'agriculture, les salaires, la chasse, la pêche et les autres occupations et industries, les fonds de dépôt et le loyer des terrains. En 1915, la superficie en culture était évaluée à 65,257 acres; le grain, les racines et le foin composent la culture principale, et ces récoltes étaient évaluées à \$1,813,619. D'autre part la viande de boeuf consommée et vendue pendant l'année était évaluée à \$309,506.

Dans bien des localités où les industries comme l'industrie du bois, de la chasse et de la pêche qui faisaient vivre les Indiens ne sont plus actives comme autrefois, la population commence à s'occuper du sol. Beaucoup d'entre eux commencent à se rendre compte de la valeur de leurs terrains agricoles. Le Ministère des affaires indiennes donne une attention toute spéciale à cette phase des opérations; il espère pouvoir arriver à faire adopter aux Indiens de bonnes méthodes de culture et les encourager à faire un bon emploi de la terre qui est restée jusqu'ici en friche.

LA CROIX BLEUE

Cette organisation a envoyé à plus de 300 régiments, des fournitures de vétérinaires, des médicaments et d'autres articles de ce genre pour les chevaux employés dans la guerre. Ces fournitures comprennent les articles suivants: armes de poche pour abattre les chevaux, forges portatives, tondeuses, couvertures à l'épreuve de l'eau d'un dessin spécial, plusieurs milliers de bandages de calico, bandages de flanelle, coussins pour le garrote, seringues pour les blessures, trousse d'instruments chirurgicaux, et un très grand nombre de filets pour les mouches.

Beaucoup de régiments reçoivent toutes les semaines, toutes les deux semaines ou tous les mois, la quantité nécessaire de fournitures pour les chevaux.

Au commencement de la guerre, la Croix bleue offrit ses services au gouvernement français qui n'a pas, comme le gouvernement britannique, d'hôpitaux vétérinaires, et le gouvernement français l'a officiellement reconnue.

La Croix bleue a maintenant quatre superbes dépôts en France, divisés en quatre hôpitaux, et on y fait un travail des plus utiles; plus de 2,118 chevaux ont été guéris depuis que ces hôpitaux fonctionnent.

L'ENSEIGNEMENT ET LA GUERRE

“L’agriculture et le développement de l’habileté professionnelle sont les sujets à l’ordre du jour dans les milieux enseignants.”

UNE RÉVOLUTION DANS L'ENSEIGNEMENT EST NÉCESSAIRE

Après cette guerre épuisante, nous ne pourrions envisager l'avenir avec quelque degré de confiance que si notre peuple est instruit. Ce serait trop que de laisser perdre les talents d'un seul enfant anglais. De toutes parts on prêche l'économie mais on la pratique bien peu. Or, l'économie signifie deux choses: dépenser moins, produire plus. Les économistes matérialistes prétendent que le manque de capital s'oppose au développement de la production. Ils oublient le seul capital qui a une importance permanente—les hommes et les femmes de la nation. Notre tâche nationale doit être d'éliminer les pertes dans la population humaine, de mettre chaque être humain à même d'exercer de la façon la plus complète, l'aptitude dont il est doué pour un travail productif, que ce travail soit physique moral ou spirituel. On ne peut espérer remplir ce programme que par une formation minutieuse des enfants à la maison ou à l'école. On peut, sans doute, faire quelque chose parmi les adultes, mais la somme totale des résultats obtenus dans cette voie ne peut être que très faible. C'est dans la jeunesse que la grande masse de la population se fait ou se gâte. Or, il n'y a pas, dans toute l'économie nationale, de fait plus épouvantable que le gaspillage de ce suprême produit national—l'enfant. Nous ne voulons pas simplement parler de la perte de vies, car ce n'est là qu'un des résultats de l'ignorance. Nous parlons du manque de connaissances parmi les enfants qui survivent. Considérez les enfants du peuple, voyez comment ils vivent après l'expérience d'un demi-siècle d'enseignement primaire obligatoire. Il y a près d'un demi-million d'enfants entre les âges de douze et de quatorze ans, qui ne reçoivent aucune instruction ou une instruction qui n'en vaut pas la peine. Quelques-uns d'entre eux vont à l'école, mais tous sont au travail, à un travail qui ne conduit à rien, à un âge même où le développement physique et moral est en jeu. Il y a en outre, un million et demi d'enfants entre les âges de quatorze et de dix-sept ans, qui ne reçoivent, pendant la semaine, nul enseignement d'aucune sorte. Dans son rapport de 1909, le comité consultatif affirme qu'à cette époque si critique de la vie, une grande majorité des garçons et des filles de l'Angleterre et du pays de Galles sont laissés sans soins et sans instruction. Cette négligence résulte en une perte considérable de talents, une détérioration de la morale, une réduction de l'habileté industrielle et enfin en l'abaissement de l'idéal, du devoir personnel et civique.”—“THE WEEKLY TIMES, Londres, Angleterre.”

UNE DOCTRINE POUR LES ENFANTS DE LA CAMPAGNE

G. C. CREELMAN, B.S.A., LL.D., PRÉSIDENT DU COLLÈGE D'AGRICULTURE DE L'ONTARIO

La doctrine du jeune garçon

1. Je crois que la vie de la campagne peut être tout aussi agréable et tout aussi profitable que la vie en ville.
2. Je crois que mon père et moi pouvons former une société qui nous conviendra à tous deux.

3. Je crois que si je détruis toutes les mauvaises herbes sur la ferme de mon père, nous en serons bien récompensés par l'augmentation de la récolte, sans parler du bien que nous ferons à nos voisins.

4. Je crois qu'en choisissant bien nos poulets, je peux doubler la production de la basse-cour.

5. Je crois qu'en introduisant la luzerne sur notre ferme, nous pouvons garder deux fois plus d'animaux qu'à l'heure actuelle.

6. Je crois qu'en gardant deux fois plus d'animaux, nous pourrions cultiver des récoltes plus considérables de luzerne et d'autres plantes.

7. Je crois qu'en plantant des arbres d'ombrage, des fleurs et des arbrisseaux et en tenant les abords de la maison d'une façon coquette, nous serons plus heureux de toute manière et que notre ferme augmentera de valeur.

8. Je ne crois pas en la chance, je crois au travail.

9. Je crois que l'agriculture est une profession des plus agréables et, puisque je suis décidé à rester sur la ferme, c'est mon devoir de tirer le meilleur parti possible de mon temps, maintenant que je suis à l'école, pour que je sois un jour meilleur cultivateur.

10. Je crois qu'il faut travailler quand on est à l'ouvrage, jouer quand on joue et donner et recevoir un juste traitement dans tous les actes de la vie.

La doctrine de la jeune fille

1. Je crois avoir le droit d'être heureuse tous les jours.

2. Je crois que le grand ciel bleu du bon Dieu et la terre verte du bon Dieu font partie de mon héritage.

3. Je crois que j'ai le droit d'aimer les petits poussins, les canards, les agneaux et les petits chiens, autant que les poupées et les rubans.

4. Je crois que je peux prendre soin de ces choses aussi bien que mon frère, qui ne les aime pas autant que moi.

5. Je crois que j'aimerais à tenir maison mieux que tout le reste et je voudrais bien que l'on m'apprenne, à l'école, les travaux du ménage.

6. Je crois que j'aurais beaucoup de plaisir à avoir un jardin à moi, et je serais très heureuse de donner les fleurs et de faire cuire les légumes que j'aurais cultivés.

7. Je crois que je pourrais étudier bien mieux ma grammaire, ma géographie, mon arithmétique et mon orthographe, si je pouvais passer mes après-midis à faire de la cuisine ou de la couture avec les autres petites filles.

8. Je ne veux pas aller en ville et laisser mon père, ma mère, mes frères et mes sœurs vivre à la campagne, car j'aurais trop de peine d'être séparée d'eux, ainsi que des arbres, du ruisseau, de l'herbe verte, du vieux bois et de tout le reste. Mais je ne veux pas rester à la maison pour ne rien faire autre chose que laver la vaisselle, porter l'eau, faire le train et vieillir comme ma tante. Je veux vivre, aimer et rire.

9. Je crois que je peux apprendre à coudre, à faire la cuisine, à laver le linge et à bien faire toutes ces choses. Je veux apprendre à les faire et je veux bien les faire.

10. Je crois que les filles ont droit à un traitement équitable, tout comme les garçons, et je veux que tout le monde soit heureux en tous temps—les vieux comme les jeunes.

LES BONS CHEMINS SONT UN DES PLUS GRANDS BESOINS DU CANADA

W. A. McLEAN, SOUS-MINISTRE DES CHEMINS DE FER, ONTARIO.

Les chemins ruraux sont la voie principale de trafic. C'est d'eux que naissent la production, l'industrie et le commerce. Fermez les chemins ruraux et les voies ferrées se rouilleront dans l'oisiveté et les steamers pourriront à leur quai. Il y a des nations

qui se sont développées sans chemins de fer, mais les chemins ordinaires, les bons chemins ont toujours été nécessaires au progrès et au développement national.

La réduction dans le coût du transport est une mesure d'économie nationale qui donne un gros rapport par comparaison aux dépenses. Sur ce continent, il est rare que les charrois faits par les attelages reviennent à moins de 25 centins par tonne-mille; parfois même ce montant est deux fois plus élevé. Sur les bons chemins d'Europe, ce prix ne s'élève pas à plus de 8 à 12 centins par tonne-mille.

Il n'est pas facile d'évaluer le tonnage des marchandises qui se transportent sur les chemins de la campagne au Canada. Mais les statistiques des chemins de fer montrent que la quantité totale de marchandises transportée sur les voies ferrées et provenant du Canada même est d'environ 60,000,000 de tonnes. La plupart de ces marchandises doivent passer sur les chemins ordinaires, à une extrémité ou à l'autre de la voie ferrée. Il y a aussi une quantité considérable de marchandises consommées au pays même qui ne sont pas transportées par chemin de fer et qui passent sur les chemins ruraux. On évalue à sept ou huit milles la distance à laquelle les produits agricoles ou les produits naturels sont transportés par chemin de voiture. Ce serait sans doute rester au-dessous de la vérité que d'évaluer à 100,000,000 de tonnes la quantité totale de marchandises qui est transportée sur les chemins du pays, sur une distance moyenne de cinq milles.

On voit que si nous avons des chemins aussi bons qu'en Europe, le coût des transports serait réduit d'au moins 10 centins par tonne-mille. Mettons cette réduction à 5 centins par tonne-mille, soit 25 centins par tonne pour un charroi ordinaire de cinq milles et nous trouvons qu'un bon système de chemins améliorés, augmenterait annuellement nos profits sur les produits et les marchandises actuellement transportées sur les chemins canadiens de \$25,000,000 par an.

Les mauvais chemins occasionnent une très grande perte de temps. On a dit que les mauvais chemins font perdre deux semaines (12 journées de travail) par homme et par attelage, tous les ans, sur les fermes ordinaires.

Les mauvais chemins obligent le cultivateur à ne cultiver que la sorte et la quantité de produits qui peuvent être transportés au marché, mais les bons chemins lui permettent de tirer le parti le plus avantageux possible de l'emplacement et de la fertilité de sa terre. En d'autres termes, on peut dire, d'une façon générale, qu'avec de mauvais chemins la production est limitée à la quantité et à la sorte de produits qui peuvent être transportés, tandis qu'avec les bons chemins, elle n'est limitée qu'à la quantité et à la sorte qui peuvent être cultivés sur la ferme et vendus sur le marché.

Si la nation et la ville veulent profiter de l'accroissement de la population rurale et de la production agricole, il faut rendre les conditions rurales égales à celles de la ville, en les faisant avantageuses et agréables.

Il est évident que la construction des chemins est l'un des travaux les plus importants qui nous restent à entreprendre au Canada. Lorsque la guerre sera terminée, que nos armées reviendront au pays et que les immigrants afflueront de nouveau, ce sera un grand avantage si nous sommes organisés de façon à construire des chemins sur une grande échelle; nous pourrions ainsi donner de l'emploi aux hommes pendant une période qui sera probablement une période critique de réorganisation industrielle, sans parler de l'heureux effet que cette construction aura sur le développement du pays.

Ce n'est qu'un pays très riche et à ressources illimitées qui peut se développer malgré les mauvais chemins. Ceux qui ont de mauvais chemins considèrent que les bons chemins sont un luxe inutile, mais ceux qui en ont de bons savent qu'ils sont une nécessité.

La construction des chemins est un travail lent, parce qu'il est coûteux. Et justement parce qu'il est coûteux, il faut le répartir sur une période d'années et parmi diverses organisations administratives. Une fois cette distribution faite et répartie sur un certain nombre d'années, l'entreprise perd une partie de ses difficultés. L'individu ordinaire s'inquiète peu du coût total de l'entretien de son ménage pendant vingt ans, si son revenu annuel est suffisant pour ses dépenses annuelles. La construction des chemins est un travail continu. Bien exécuté, il ne cesse de s'accroître. Il se résoud en la question de

trouver une somme suffisante pour faire face aux déboursés directs, plus le fonds d'amortissement, l'intérêt et le coût de l'entretien.

Il y a actuellement au Canada environ 250,000 milles de chemins nivelés. L'objet immédiat doit être d'améliorer environ 16 pour cent du total, soit environ 40,000 milles, qui porteraient le trafic agricole le plus concentré, tandis qu'environ deux pour cent de plus, ou 5,000 milles, seraient traités comme chemins de raccordement. Le coût total pourrait être évalué approximativement à \$250,000,000 dont \$50,000,000 sont déjà dépensés.

LES EXPÉDITIONS ET LA GUERRE

Maintenant que la nouvelle année est bien commencée, il est possible de jeter un coup d'oeil sur le monde de l'expédition et de considérer non seulement la marche des affaires pendant l'année qui vient de se terminer, mais aussi la perspective de l'avenir. Les annales de l'expédition n'ont jamais enregistré une telle hausse de tarif au cours des six derniers mois. Les besoins de l'amirauté en sont la première cause; l'amirauté a réquisitionné un grand nombre de navires britanniques. Il en est résulté un manque chronique de moyens de transport sur tous les marchés. La vive concurrence qui existe parmi les expéditeurs étrangers a contraint l'armateur à adopter, malgré lui, une échelle de tarif sans cesse croissante. L'étude attentive de la perspective ne peut que révéler cette assurance absolue, qu'aucune éventualité humaine, ne peut, avant longtemps causer une baisse des prix. Au contraire, tout indique une hausse continue dans toutes les directions, à moins qu'un tarif maximum ne soit fixé pour les Alliés, par intervention gouvernementale.—LONDON MORNING POST.

LA QUESTION DES TRANSPORTS SUR L'OCÉAN

Extrait du "English Miller"

Le développement le plus sérieux dans le commerce du blé, c'est le prix énorme qu'il a fallu payer pour le transport du grain au pays. En temps normal, le prix de transport d'un boisseau de blé de New-York à un port britannique était d'environ 2d. (4 cents); souvent il était un peu plus bas. Maintenant il est de 1s. 8d. (40 cents), soit une augmentation de 12s. (\$2.88) par quartier (8 boisseaux).

L'Amérique du nord a eu la plus grande récolte que l'on ait jamais enregistrée dans les annales agricoles de ce continent. Non seulement c'est la plus forte récolte mais la plus grande que l'on ait jamais cultivée dans ce pays. Les Etats-Unis ont récolté plus d'un milliard de boisseaux; 112 millions de boisseaux de plus que la meilleure récolte précédente. Le Canada a enregistré une augmentation relative encore plus forte. Sa récolte se chiffre par 336 millions, soit 100,000,000 de boisseaux ou 50 pour cent de plus que le record précédent et cependant, grâce aux armateurs de navires, nous payons le blé en Angleterre beaucoup plus cher aujourd'hui qu'il y a un an, quoique le prix de cette céréale ait baissé sur les marchés de Chicago et de Winnipeg. Il y a un an, le blé d'octobre se vendait à Winnipeg à \$1.15 le boisseau. Au moment où nous écrivons ces lignes, il n'atteint pas tout à fait le dollar, soit 15 cents par boisseau, (5s. par quartier) de moins qu'à la même date en 1914. D'autre part, il y a un an, 12 semaines après la déclaration de la guerre, le no. 1 Manitoba-nord (expédition d'octobre) se vendait à Londres 44s. 6d. par 480 livres, c.a.f., (coût, assurance, fret), le prix de transport sur l'océan était de 3¼d. Aujourd'hui, le blé de la même qualité, dans la même situation, se vend à 54s. le quartier, c.a.f. Il est vrai que le taux d'échange est contre ce pays jusqu'à concurrence d'un montant équivalant à 1s. 6d. par quartier de blé, au prix actuel de cette céréale. Nous déduisons cette somme de la valeur actuelle c.a.f., et nous l'appellerons 52s. 6d. Le coût c.a.f. du blé no. 1 Manitoba-nord est donc de 8s. par quartier plus élevé qu'il n'était il y a un an. Si nous ajoutons aux 8s. les 5s. qui représentent la différence en moins dans le prix du grain à Winnipeg, nous avons

13s. qui représentent à peu près le montant réel que les frais de transport nous ont coûté de plus que l'année dernière.

Personne, je crois, ne niera que c'est là un surcroît considérable de charges. Le gouvernement britannique ne prend qu'un taux des plus modérés pour l'assurance contre le risque de guerre, disons 6d. par quartier. Si nous calculons que le blé donne 70 pour cent de farine et qu'un sac de farine donne 92.4 livres de pain, nous trouvons que les profits supplémentaires (les profits de guerre) que font les armateurs, imposent au public britannique une taxe de 1d. et un tiers par pain de 4 livres. Ce sont des chiffres que tout le monde peut vérifier. Nous ne proposons à personne de les accepter tels quels. Que l'on se procure un journal de Londres, d'il y a un an, et que l'on compare les prix du blé en Amérique et au Canada avec les cours actuels, et on pourra s'assurer de l'exactitude de ces faits; le gouvernement de Sa Majesté britannique peut en faire autant. Nous ne pouvons dire au juste à combien se sont élevés les frais de fonctionnement des compagnies de navigation, mais supposons que nous leur accordons un tiers de denier par pain pour cette hausse des frais, ceci représente 4d. par boisseau de blé, et nous doutons fort que les frais d'opération se soient accrues de ce montant. Dans tous les cas, c'est une question que nous laissons à régler aux armateurs; ce qui intéresse les nations en général c'est de savoir que nous payons dix fois plus pour le transport du blé américain sur l'Atlantique que nous ne faisons avant la guerre.

Il y a deux ans, la différence entre le prix du blé à Winnipeg et le prix c.a.f., Londres et Liverpool, était d'un peu plus de 5s.; maintenant elle est d'environ 20s. Les compagnies de transport du Canada et des Etats-Unis font peut-être un peu plus qu'elles ne faisaient autrefois en transportant ce blé aux ports, mais la différence ne peut être que très faible. Il sera intéressant de savoir ce que notre gouvernement paie pour les navires qu'il réquisitionne et pour le transport des fournitures militaires. Cette réquisition a causé un déficit considérable dans le tonnage utilisé par le commerce ordinaire, et c'est, en somme, une question d'offre et de demande qui est résolue en faveur des approvisionneurs et au détriment du public.

Quoi qu'il en soit, cette hausse excessive dans les prix du fret se traduit par une taxe sur le pain; si le montant total de cette taxe allait au chancelier de l'Echiquier, nous ne nous y opposerions pas trop. C'est déjà quelque chose, cependant, que de savoir qu'il en aura une partie. Si toutes les compagnies de navigation étaient anglaises, le remède serait simple, mais une partie considérable des navires employés dans le commerce du grain, ne font pas flotter le "Union Jack" et ne sont donc pas sous le contrôle de notre Ministère du commerce. La question se complique encore du fait que plus de la moitié du grain est transportée à des Etats continentaux.

Nous sommes d'accord avec M. Runciman qu'il est difficile de trouver une solution qui ne fasse pas plus de mal que de bien, mais quelle que soit la difficulté, elle ne doit pas être insurmontable.

LA NAVIGATION AU CANADA

Sir Robert Borden a dit dernièrement, en Chambre, qu'il avait étudié la question des transports avec les autorités britanniques. Il y a plus d'un an, le gouvernement avait retenu les services de M. A. H. Harris, du Pacifique Canadien, pour organiser le transport des provisions et ce M. Harris vient de faire rapport de ses opérations. L'établissement d'un service régulier a été très avantageux pour le commerce d'exportation. Entre août 1914 et avril 1915, 144,913 tonnes ont été expédiées. Dans les sept mois qui ont suivi, cette quantité a été portée à plus de 400,000 tonnes. En février, les dernières dispositions ont été prises pour obtenir de l'amirauté un service de dix-huit transports. Pendant les sept derniers mois, ce nombre a été porté à quarante transports, vingt partant de Halifax et vingt de St-Jean. On en avait demandé d'autres à l'Amirauté, en faisant remarquer qu'une plus forte proportion de navires avait été soustraite des services du nord Atlantique que de tous les autres. Il ne faut pas oublier cependant que l'Amirauté a besoin avant tout de navires pour le transport des munitions.

LA MARINE MARCHANDE DU MONDE

A la déclaration de la guerre, la marine marchande du monde, d'après les chiffres du "Lloyd's Register of Shipping," qui ne comprend que les navires de cent tonnes et plus, se composait de 30,836 vaisseaux de 49,089,552 tonnes, dont 24,444 de 45,403,877 tonnes étaient des steamers et 6,392 de 3,685,675 tonnes étaient des navires à voile.

A cette date les navires appartenant aux pays belligérants étaient les suivants:—

	Navires	Tonnes
Grande-Bretagne et ses colonies.....	10,123	20,523,706
Allemagne.....	2,090	5,134,720
France.....	1,025	1,922,286
Autriche-Hongrie.....	433	1,052,346
Russie.....	747	851,949
Belgique.....	173	341,025
Japon.....	1,103	1,078,386
Italie.....	637	1,480,475
	16,331	32,334,893

Comme le nombre total des steamers du monde n'était que de 24,444 de 45,403,877 tonnes à la déclaration de la guerre, on voit que les navires à vapeur appartenant aux pays en guerre ne comprenaient que 71 pour cent de la flotte totale des navires à vapeur du monde.

La déclaration de la guerre a été immédiatement suivie de l'immobilisation complète des navires à vapeur allemands et autrichiens, représentant quelque 6,187,066 tonnes. Depuis la commencement de la guerre, on estime que 1,200,000 tonnes de navires allemands, saisis en mer ou retenus aux ports par les Alliés, ont été rendus au trafic. Environ 1,000,000 de tonnes de marchandises des pays alliés et neutres ont été détruites par la marine allemande, de sorte que, après avoir fait les déductions nécessaires, on arrive à une perte totale de tonnage, depuis que la guerre est commencée, de 5,000,000 de tonnes, soit environ 11 pour cent du nombre total des navires qui étaient sur l'eau au commencement de la guerre.—BULLETIN DU MINISTÈRE DU COMMERCE.

L'AGRICULTURE RUSSE

Un article intitulé "Logging" et dû à la plume de l'honorable William P. Anderson, commissaire de l'agriculture, représentant le gouvernement russe aux Etats-Unis, contient la statistique et les indications suivantes sur l'agriculture russe et sur son développement futur.

Superficie et rendement des récoltes en 1912

	Acres	Rendement
	1912	Poods—36 liv.
Blé d'hiver, seigle et orge.....	93,672,644	2,085,144,000
Blé de printemps, seigle, orge, sarrasin, mil et fèves.....	159,520,128	2,986,989,000
Pommes de terre.....	11,544,852	2,318,767,000
Lin.....	3,832,056	{ 45,807,200 fibre { 37,972,000 graine
Betteraves à sucre.....	1,631,272	7,995,672,000
Coton.....	1,277,874	26,515,000
Foin.....	96,278,480	3,678,470,600

Il s'est cultivé des quantités énormes de chanvre pour la fibre et de la graine de tournesol pour la graine.

Bétail en 1912

Chevaux.....	33,280,400
Bovins.....	49,398,300
Moutons et chèvres.....	74,066,200
Porcs.....	13,512,800

Avec 8,950,000 fuseaux opérant dans le pays en 1913, on n'a importé que 46 pour cent de la quantité de coton brut nécessaire. Le reste a été produit au pays. Mais quelque énormes que soient ces récoltes, elles ne donnent qu'une faible idée de la productivité potentielle de la Russie, qui ne peut être réalisée que lorsque ses millions d'acres de terre vierge seront mis en culture. Ces énormes ressources sont soigneusement développées par le Ministère des terres et de l'agriculture.

Des écoles d'agriculture ont été fondées dans bien des parties du pays. Les diplômés remplissent leur rôle de conseillers de ferme aux stations expérimentales, qui étaient au nombre de 214 en 1912.

Le gouvernement russe a placé un commissaire d'agriculture aux Etats-Unis avec un personnel d'ouvriers experts qui étudient les méthodes américaines d'agriculture et se tiennent en contact avec les travaux effectués aux stations expérimentales.

INDES

“Un fait qui n'est peut-être pas généralement connu en Amérique, c'est que sur les 315 millions d'hommes qui composent l'Empire indien, il y a, dans mon pays natal, l'Inde, en dehors des hommes adultes de race non guerrière, environ 60,000,000 d'hommes de race combattante; un chiffre qui se rapproche de très près de celui de la population totale du Japon et de ses dépendances—et sur lesquels on pourrait prélever de nombreuses recrues pour cette guerre. Si cette guerre doit être une guerre d'attrition, il est bon de se souvenir que ce chiffre de soixante millions représente plus du double du total des hommes adultes de l'Empire allemand, et environ deux fois le nombre d'hommes adultes de l'Empire britannique. Il n'est donc pas difficile de voir quel pays—l'Angleterre ou l'Allemagne—peut durer le plus longtemps en ce qui concerne le nombre de combattants, et quelle partie de l'Empire britannique peut fournir le plus grand nombre de soldats pendant la plus longue période pour maintenir le prestige de l'Union Jack. Le soldat indigène de l'Hindoustan a déjà résisté aux rigueurs de l'hiver européen, il a combattu avec vaillance dans les tranchées des Flandres, en France, aux Dardanelles et ailleurs; il a remporté plusieurs médailles Victoria, des médailles militaires et a été souvent mentionné dans les dépêches.”

—S. M. MITRA, dans “The Nation,” Londres.

L'AGRICULTURE EN FRANCE

Culture obligatoire de toutes les jachères

Dans le but d'obtenir un maximum de production agricole, M. Méline, le Ministre français de l'agriculture, a préparé une loi invitant les propriétaires des terres en jachère, dans les deux semaines qui suivent la réception d'un avis à cet effet, par lettre enregistrée, à faire labourer et mettre ces terres en culture. Si cette invitation n'est pas écoutée, la loi donne au maire des communes ou des villes, le droit de réquisitionner la terre en question et d'ordonner sa mise en culture, laquelle se fera sous la direction des municipalités qui fourniront les fonds nécessaires pour la mise à exécution de ce travail. La même loi pourvoit à l'organisation d'un comité municipal, ou comité de culture, dirigé par les régisseurs des parcelles de terre à cultiver jusqu'à la moisson; après la moisson les récoltes seront vendues aux enchères par ledit comité. Dans les raisons exposées dans le préambule, M. Méline dit que les récoltes de 1915 ont été 10 pour cent plus faibles qu'en 1914.

Il insiste sur l'importance de ne pas perdre une minute si la France ne veut pas être prise au dépourvu par les événements et exposée à la possibilité d'être en retard dans le champ des exigences économiques. Des ouvriers de ferme seront pourvus, en vertu de dispositions spéciales par les autorités militaires, les soldats seront recrutés parmi les services auxiliaires et parmi les invalides.

ON EXPLOITE LES CULTIVATEURS

Monseigneur Choquette, de St-Hyacinthe, P.Q. parlant dernièrement devant la Commission de conservation, a appelé l'attention de la Commission sur l'activité que déploient les agents qui trompent les cultivateurs en leur vendant des actions dans des entreprises sans valeur ou frauduleuses. Il se passe peu de jours où les fermiers, les jeunes et les vieux, ne soient invités à participer aux opérations financières, à des spéculations d'argent qui font miroiter à leurs yeux avides des trésors incalculables. Les solliciteurs sont habiles et tenaces. Ils ont mille cordes à leur arc. Terrains de ville, terrains miniers, gaz, pétrole, brevets, tout est motif de pressions d'autant plus alléchantes que l'aléa qui les accompagne est masqué plus ou moins honnêtement sous le nom de quelque maître de la finance, ou par un article-réclame glissé adroitement en bonne place, dans un journal à grand tirage. C'est un véritable fléau, une peste. Il faut vivre à la campagne, entendre les doléances des victimes, pour en embrasser toute l'étendue. Dans le seul comté de St-Hyacinthe cent mille dollars et plus ont été tirés en pure perte de la bourse des cultivateurs. Quelques-uns de ceux-ci, pris d'une fatale frénésie, n'ont pas hésité à vendre les belles fermes, reçues en héritage de leurs ancêtres pour en échanger la valeur contre du papier qui ne leur garantissait la propriété ni d'un pouce de terrain ni d'un milligramme de métal.

Ce mal est-il irrémédiable? Faut-il laisser l'homme des champs s'instruire à ses propres dépens en devenant la proie de rapaces maraudeurs. Faut-il souffrir qu'on le détourne fallacieusement, lui et sa descendance, de sa vocation ancestrale, et le mener à la ruine.



Un des avantages que l'on a lorsque l'on place son argent autour de chez soi, c'est qu'on peut faire une enquête avant de le placer.

PERTES CAUSÉES AU BÉTAIL PAR LES MEURTRISSURES AU COURS DE L'EXPÉDITION

D'après une évaluation modérée, les pertes résultant des meurtrissures causées aux animaux qui ont passé par les cours à bestiaux de Toronto, en 1915, se montent à \$750,000.

C'est parmi les bovins que ces pertes atteignent le montant le plus élevé. La plupart d'entre elles sont causées par des coups de cornes, qui pourraient être prévenus entièrement si les cultivateurs voulaient se donner la peine d'appliquer un peu de potasse caustique lorsque les cornes des veaux commencent à pousser. Ceci arrêterait complètement et sans douleur, leur développement.

Les employés sont mis en garde, par des affiches postés aux marchés, aux voies de garage et aux salaisons, de ne pas employer le bâton de façon à causer des meurtrissures et les salaisons ne permettent pas que l'on donne des coups aux animaux.

Mais aux stations de chargement, les logements ne sont pas toujours suffisants. Il n'y a pas assez de loges pour tenir les bestiaux séparés avant de les charger. Lorsque les bestiaux placés dans une loge proviennent d'un certain nombre de troupeaux différents et qu'ils sont étrangers les uns aux autres, ils s'agitent, sautent, se donnent des coups de corne et se font beaucoup de mal. C'est là un état de choses que les chemins de fer s'efforcent autant que possible de corriger. En déchargeant des bestiaux, les

cours à bestiaux Union mettent un tampon de chaque côté de la porte du wagon pour empêcher les animaux de s'entasser contre les côtés de la porte. On enlève aussi soigneusement les vieux clous et les pieux. On recommande aux hommes qui chargent le bétail à la campagne, de protéger les côtés des portes par des tampons.

Les acheteurs prévoient les pertes qui résultent de ces choses et, en définitive, ces pertes retombent sur les cultivateurs. Au marché de Toronto, les acheteurs ont, pendant quelque temps, déduit deux dollars par tête pour les animaux à cornes. Cette mesure avait donné de bons résultats en ce qui concerne le décornement et la manutention des bestiaux. Aujourd'hui on a l'habitude d'acheter les animaux meurtris à un prix qui couvre la dépréciation.—JOHN TAYLOR, GUNNS LIMITED.

ÉQUIVALENTS CANADIENS

Pour les poids et mesures exprimés d'après le système métrique

1 mètre.....	40 pouces (tout près).
1 kilomètre.....	1,000 mètres— $\frac{5}{8}$ mille.
1 are.....	120 verges carrées.
1 hectare.....	2.47 acres (près de $2\frac{1}{2}$ acres).
1 kilogramme.....	2.2 livres.
1 quintal.....	100 kilogrammes—220 livres.
1 quartier.....	8 boisseaux.
1 pood (Russe).....	36 livres.
1 litre.....	$1\frac{3}{4}$ chopine (gallon— $4\frac{1}{2}$ litres)
1 hectolitre.....	100 litres, près de 22 gallons.
1 gramme.....	$15\frac{1}{2}$ grains.
1 kilogramme.....	1,000 grammes— $2\frac{1}{8}$ livres.
Tonne—2,000 livres; longue tonne—2,240 livres; tonne métrique—2,200 livres.	



“Quant à savoir si la Grande-Bretagne pourra payer ses comptes, il n'y a pas à se faire d'inquiétude. Tant que la Grande-Bretagne dépensera son sang et ses trésors pour tenir les engagements auxquels elle s'est liée en apposant son nom sur un chiffon de papier, on ne peut mettre aucune limite à la valeur commerciale de son Empire.”

—C. W. BARRON, “The Wall Street Journal.”

ADMISSION AU CANADA DES OUVRIERS DE FERME ET DES DOMESTIQUES

La loi de l'immigration pourvoit à l'admission sans encombre d'ouvriers de ferme et de domestiques. On n'applique pas le règlement qui exige que l'immigrant porte une certaine somme d'argent aux personnes qui viennent travailler sur la terre ou faire un service domestique. On exige cependant que tous les individus entrant au Canada aient une bonne santé et un bon caractère, qu'ils aient les moyens de se rendre à destination et une promesse d'emploi ou les fonds suffisants pour pouvoir vivre pendant quelque temps en cas de besoin. Pendant la durée de la guerre, les autorités n'appliqueront pas les dispositions qui exigent un voyage ininterrompu à partir du pays d'origine, en ce qui concerne les ouvriers de ferme bona fide.

MONNAIES DES PRINCIPAUX PAYS

Valeur relative au taux régulier d'échange.

Grande-Bretagne et Irlande

1 penny.....	= 2 centins.
1 shilling (douze pence).....	= 24 centins.
1 livre (vingt shillings).....	= \$4.86.

NOTE.—Le 4 janvier 1915 la livre sterling était cotée à \$4.74 $\frac{3}{8}$ à New-York, soit une baisse de deux pour cent sur la valeur normale.

L'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Sud-Afrique, les Antilles britanniques, etc., ont le même système que la Grande-Bretagne.

France

20 centimes.....	= 4 centins.
50 centimes.....	= 10 centins.
1 franc (100 centimes).....	= 19 centins.

Russie

5 kopecks.....	= 3 centins.
20 kopecks.....	= 10 centins.
1 rouble (100 kopecks).....	= 51 centins.
1 impérial (10 roubles).....	= \$5.10.

Allemagne

20 pfennigs.....	= 5 centins.
50 pfennigs.....	= 12 centins.
1 marc (100 pfennigs).....	= 24 centins.

NOTE.—Le 4 janvier 1915 le marc avait une valeur de 18 $\frac{7}{8}$ centins à New-York. C'est la cote la plus basse que l'on ait enregistrée depuis la déclaration de la guerre.

Autriche-Hongrie

10 heller.....	= 2 centins.
1 krone (100 heller).....	= 20 centins.
5 kronen.....	= \$1.

NOTE.—Le 4 janvier 1915 le taux de l'échange était de trente-cinq pour cent au-dessous de la normale.

Turquie

1 piastre.....	= 4 centins.
10 piastres.....	= 44 centins.
1 medjidie (100 piastres).....	= \$4.40.

Danemark

10 ore.....	= 2 $\frac{1}{2}$ centins.
1 couronne (100 ore).....	= 27 centins.

Pays-Bas (Hollande)

5 cents.....	= 2 centins.
25 cents.....	= 10 centins.
1 guilder ou florin (100 cents).....	= 40 centins.

NOTE.—La Norvège et la Suède emploient le même système.

Dans les pays de l'union latine, les pièces suivantes ont la même valeur que le franc (19 centins):—

Belgique et Suisse, "franc"; Italie, "lira"; Grèce, "drachme"; Roumanie, "lei"; Serbie, "dinar"; Espagne, "peseta."

LISTE DES BULLETINS OFFERTS AU PUBLIC, PUBLIÉS PAR LE MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

Le bureau des publications, Ministère fédéral de l'agriculture, Ottawa, distribuera gratuitement, à tous ceux qui lui en feront la demande, jusqu'à épuisement des éditions, des exemplaires des bulletins suivants. Les lettres de demande sont dispensées de timbres.

Plantes de grande culture

TITRE	TITRE
Amidonniér et épeautre.	Mauvaises herbes.
Association canadienne des producteurs de semence et son oeuvre.	Mauvaises herbes.—Les connaissez-vous?
Assolements et culture du sol.	Mauvaises herbes et graines de mauvaises herbes.
Assolements pour le centre et l'est de l'Ontario.	Métilot blanc, la vérité à son sujet.
Assolements pour les régions de culture en terre sèche.	Navette.
Avoine de semence.	Plantes.—Leur culture améliorante en Scandinavie. En vente au bureau du secrétaire de l'association canadienne des producteurs de semence, à Ottawa, Prix, \$1.
Blé.—Sa qualité.	Plantes fourragères. (service des), rapport sommaire.
Brome inerme et ray-grass de l'Ouest.	Plantes fourragères, prairies et pâturages (avec planches en couleurs). En vente par l'Imprimeur du Roi à Ottawa, Prix, 50 centins.
Céréales, (service des), rapport sommaire, 1914.	Plantes fourragères et herbes de pâturages.
Culture du sol, (service de la), rapport sommaire, 1914.	Plantes fourragères (service des), rapport sommaire, 1914.
Drainage sur la ferme.	Racines de grande culture, variétés avantageuses pour l'Ontario et les régions limitrophes de Québec.
Epervière orangée.	Racines de grande culture, variétés avantageuses pour les provinces maritimes et l'est de Québec.
Grain.—Préparation de la terre pour la culture sur les prairies.	Semences.—Culture des plantes-racines, légumes et fleurs pour la semence au Canada.
Grain.—Variétés recommandées par le céréaliste du Dominion pour la Colombie-Britannique.	Semences.—Enquête sur le blé, l'avoine, l'orge, le lin et le maïs-fourrage employés au Canada.
Grain.—Variétés recommandées par le céréaliste du Dominion pour Québec et Ontario.	Semences.—La loi du contrôle des semences et règlements.
Grain.—Variétés recommandées par le céréaliste du Dominion pour les provinces maritimes.	Semences.—Traitement des maladies charbonneuses du grain de semence.
Grain.—Moyens de hâter la maturation des récoltes de grain.	Tabac.—Stations expérimentales québécoises.
Légumineuses. — Inoculation pour la pousse des légumineuses.	Tabac.—Sa culture au Canada.
Lin.	
Lin.—Sa fibre.	
Luzerne.	
Luzerne.—Sa culture en Alberta.	
Maïs.—Sa culture au Manitoba.	
Maïs d'ensilage.—Sa culture et son emploi.	
Canards.—Elevage.	Oeufs.—Eau de chaux pour la conservation des oeufs.
Dindons.—Elevage.	Oeufs.—Étalons de qualité pour les oeufs canadiens.
Incubation artificielle.	Oeufs et volailles.—La situation au Canada.
Incubation naturelle.	
Nids-à-trappe.	

Volailles

Oeufs.—Eau de chaux pour la conservation des oeufs.
Oeufs.—Étalons de qualité pour les oeufs canadiens.
Oeufs et volailles.—La situation au Canada.

Volailles—Suite

TITRE

Oeufs.—Leur production en hiver.
Oeufs.—Leur conservation à la maison.
Oeufs.—Mirage.
Oeufs.—Organisation de cercles coopératifs.
Oeufs.—Préparation pour la vente.
Oeufs.—Règlements pour la production et la vente d'oeufs frais.
Oeufs.—Recommandations pour les membres de cercles d'oeufs.
Oies.—Elevage.

Anthrax et charbon symptomatique.
Avortement contagieux.
Bâtiments de ferme.—Leur aération.
Béliers et brebis.—Soin des béliers et des brebis pendant la saison de reproduction.
Boeuf.—Son élevage au Canada.
Bétail—Alimentation en hiver.
Boeufs d'engrais.—Essais d'alimentation au Manitoba.
Brebis et agneaux.—Soin.
Cheval canadien.
Cheval.—Son élevage et régime du poulain.
Gale des chevaux et des bovins.
Hypoderme du boeuf.—Son aspect économique et une étude sur sa biologie.
Inspection des viandes (service de l').
Laine.—Aide pratique aux producteurs de laine dans la vente de leurs produits.
Laine et sa fabrication.

Beurre de crème douce.
Beurre.—Quelques facteurs qui influencent la teneur en eau.
Beurre.—Sa fabrication sur la ferme. (Deuxième édition.)
Beurreries.—Chambres froides.
Chambres froides de beurreries.—Subventions accordées.
Contrôle laitier avec quelques notes sur l'échantillonnage et l'essai du lait.
Contrôle laitier.—Quelques notes.
Contrôle des vaches laitières.—Quelques raisons en sa faveur.
Crème.—Soin de la crème pour la fabrication du beurre.
Entrepôts frigorifiques.—Loi des entrepôts frigorifiques, 1907.
Fromage.—Notes pour les fabricants.
Fromage Coulommiers.—Quelques notes sur sa fabrication.

TITRE

Oiseaux mâles. Importance de l'enlèvement des coqs et cochets après la saison de reproduction.
Poulailler.—Plan d'un poulailler permanent.
Poulailler du cultivateur.
Poules et pigeons.—Moyens de reconnaître leur âge.
Poussins.—Ecllosion et élevage.
Volailles.—Leur engraissement en épinette.

Bétail

Laine.—Sa préparation pour le marché.
Maladie du coït.
Mouche à cornes du bétail.
Moutons.—Avantages du lavage.
Moutons.—Avis au débutant sur le choix du stock de reproduction.
Moutons.—Castration et tonte.
Moutons.—Elevage au Canada.
Porcs à bacon au Canada.
Porcs.—Choléra.
Porcs.—Elevage au Canada.
Rage.
Santé des animaux domestiques.—Sa conservation.
Silo à douves.
Tuberculose.—Simple exposé des faits concernant la maladie, préparé spécialement pour les cultivateurs et autres personnes intéressées dans l'élevage du bétail.

Industrie laitière

Fromage de crème.
Fromage.—Refroidissement du lait pour la fabrication.
Fromage raffiné de l'Isle d'Orléans.
Fromage Coulommiers.
Fromage de crème et beurre.
Fromageries.—Plans et devis des fromageries et beurreries.
Glace.—Son emploi sur la ferme.
Industrie laitière et réfrigération.
Industrie laitière.—Ses progrès au Canada.
Lait.—Sa production au Canada.
Lait et crème.
Loi de l'épreuve du lait.
Lois concernant l'industrie laitière.
Loi de l'industrie laitière et règlements.
Loi des entrepôts frigorifiques, 1907, amendée en 1909, et règlements.

Verger et jardin

TITRE	TITRE
Abords de la maison de ferme et comment les embellir.	Jardin potager de la maison.—Concours patriotique.
Abords de la maison de ville.	Petits fruits.
Arboriculture fruitière.	Plantes médicinales et leur culture au Canada.
Arbres fruitiers.—Protection contre les souris et les lapins, soin des arbres endommagés.	Plantes vivaces.—Liste des plantes vivaces essayées dans l'arboretum et au jardin botanique de la ferme expérimentale à Ottawa.
Choux et choux-fleurs.—Leur culture.	Pommes.—Progrès dans la culture des pommes rustiques pour le nord-ouest canadien.
Coopération et culture des fruits.	Pommes.—Une liste des marchands de gros et de détail du Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Kenora et Keewatin.
Couches chaudes et couches froides.—Mode d'emploi.	Pommes de terre.—Sa culture dans les provinces maritimes.
Fruits.—Leur conservation pour fins d'exposition.	Pomme de terre, (la).
Fruits, légumes et plantes d'ornement.—Comment les protéger contre les insectes et les maladies fongueuses.	Prunier.—Sa culture.
Fraise.—Culture.	Raisins.—Leur culture pour l'emploi à la maison.
Greffe en tête.	Roses rugueuses.—Leur culture au Canada.
Horticulture, (service de l'), rapport sommaire, 1913.	Tomates.—La perspective pour les tomates canadiennes en Grande-Bretagne.
Horticulture, (service de l'), rapport sommaire, 1914.	Tomate.—Sa culture.
Inspections et de la vente (loi des).—Amendement apporté en 1913 concernant les fruits et les règlements s'y rapportant.	Vergers négligés.—Leur restauration.
Jardin potager.	

Insectes et maladies des plantes

Arbres, plantes et autres produits de pépinières.—Instructions aux importateurs.	Maladies charbonneuses des plantes cultivées.
Chenilles à tente.	Maladies des plantes dans le sud de l'Ontario.
Insectes et fléaux destructeurs (loi des).—Règlements établis en vertu de cette loi et gouvernant l'importation, la vente, l'expédition et l'exportation de la pomme de terre ordinaire.	Maladies des pommes de terre transmises par l'emploi de tubercules de semence infectés.
Insectes.—Rapport préliminaire sur les conditions en Colombie-Britannique.	Mélèze.—La grosse mouche à scie du mélèze.
Insectes, fléaux et maladies nuisibles à la végétation.—Lois existant au Canada pour prévenir leur introduction et leur propagation, et règlements concernant l'importation de végétaux au Canada.	Mouche de Hesse et mouche à scie du blé de l'Ouest.
Légionnaire.	Pomme de terre.—Gale commune.
Locustes.—Leur destruction dans l'est du Canada.	Pomme de terre.—Gale noire.
	Pomme de terre.—Gale poudreuse.
	Pomme de terre.—Traitement des maladies.
	Pucerons et leur destruction.
	Tavelure du pommier.
	Vers gris et leur destruction.

Divers

Abeilles.—Elevage au Canada.	Arbres.—Plantation et soin des arbres d'ombrage.
Abeilles.—Quelques faits au sujet des abeilles.	Bulletin d'intelligence agricole (mensuel).

Divers—Suite

TITRE	TITRE
Chaux en agriculture.	Instruction agricole (loi d') et discours explicatif du Ministre de l'agriculture.
Conseils de la saison, no. 1, mars.	Plantes vénéneuses.
Conseils de la saison, no. 2, juillet.	Potasse en agriculture.
Cultivateurs! Surveillez votre balance dans la banque de la nature.	Produits de la ferme; aliments et vêtements, leur formation et leur composition.
Erable.—Industrie du sucre d'érable.	Publications pour la distribution.—Liste.
Fabriques de protéine, de gras, d'hydrates de carbone et de fibres.	Puits de la ferme.
Fermes expérimentales. Leur oeuvre.	Sols des prairies de l'Ouest; leur nature et leur composition.
Fermes et stations expérimentales, guide aux.	Sols; leur origine et leur nature. Fertilité; son maintien et son augmentation.
Fermes expérimentales du Dominion, revue, 1886-1912.	
Gazette agricole du Canada (mensuelle) \$1 par année.	

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO, TORONTO

Field Crops

No. 228 Farm Crops; Experiments at O.A.C.	No. 232 Field Beans.
---	----------------------

Live Stock

No. 214 Sheep Raising in Ontario: Does it Pay?	No. 225 Swine.
--	----------------

Poultry

No. 208 Farm Poultry and Egg Marketing Conditions in Ontario County.	No. 217 Farm Poultry.
	" 193 Tuberculosis of Fowls.

Dairy

No. 205 Dairy School Bulletin.	No. 221 Food Value of Milk and its Products.
" 206 Dairy School Bulletin.	
" 207 Ice-Cold Storage on the Farm.	

Orchard and Garden

No. 194 Apple Orchardng.	No. 210 Strawberry Culture and the Red Raspberry.
" 216 Box Packing of Apples.	" 230 The Cherry in Ontario.
" 222 Currants and Gooseberries.	" 231 Vegetable Growing.
" 211 Fruits Recommended for Ontario Planters.	" 184 Uses of Vegetables, Fruits and Honey.
" 226 Plum Culture in Ontario.	

Insects and Plant Diseases

No. 227 Cherry Fruit-Flies.	No. 219 The San José and Oyster-Shell Scales.
" 229 Smuts and Rusts of Grain Crops.	" 158 Insects and Fungus Diseases Affecting Fruit Trees.
" 187 The Codling Moth.	

Miscellaneous

No. 174	Farm Underdrainage, does it Pay?	No. 234	Co-operative Marketing Associations.
" 175	Farm Drainage operations.	" 208	Farm Forestry.
" 178	Character and Treatment of Swamp or Muck soils.	" 223	Fertilizers.
" 188	Weeds of Ontario.	" 224	Greenhouse Construction.
" 213	Bee Diseases in Ontario.	" 220	Lightning Rods.
" 218	Birds of Ontario.	" 233	Natural Swarming of Bees.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU MANITOBA, WINNIPEG

Field Crops

TITLE	TITLE
Alfalfa in Manitoba.	Fodder Corn in Manitoba.
Alfalfa Inoculation.	No. 16 Hay and Pasture Crops in Manitoba.
Barley Growing.	
Cultivation After Harvest for Weed Control.	

Live Stock

No. 7	Beef Cattle Situation.	Pork Making on the Farm.
" 1	Hog Raising in Manitoba.	Some Facts about Sheep.
	Horses.	The Farmers' Beef Ring.
	Manitoba's Hog Market.	

Poultry

No. 6	Farm Poultry in Manitoba.	No. 12	The Farm Flock.
	Improving the Farm Egg.		

Dairy

No. 14	A Few Dairy Facts.	No. 8	Cow Testing.
" 3	Care of Cream for Creameries.		Cream for Creameries.
	Care of Milk and Cream.		

Orchard and Garden

Growing Cherries in Manitoba.	No. 5	The Farm Garden.
Growing Plums in Manitoba.		

Insects and Plant Diseases

Control of Insect Pests.	Tree Pests and Cutworms.
Spray Mixtures.	

Miscellaneous

No. 18	A Plea for Bird Houses.	No. 2	Rye as a Weed Eradicator.
" 11	Bee-Keeping in Manitoba.	" 17	Twelve Noxious Weeds.
" 10	Canning and Preserving.	" 19	Silo Construction and Ensilage Production.
" 9	Our Friends, the Birds.		Soil Drainage.
" 9	Plans for Farm Buildings.		Treatment of Alkali Soils.
" 9	Repairing Farm Equipment and Roads.		

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA SASKATCHEWAN, RÉGINA

Growing Profitable Crops on the Drier Lands of Saskatchewan.	Seed Grain, Seed Treatment and Seeding.
Summerfallow.	Hints to Flax Growers.
Tillage of Prairie Land.	Varieties of Small Grains.
Tillage of Stubble Land.	Alfalfa in Saskatchewan.
Corn Growing in Saskatchewan.	Alfalfa Seed Production.
	Winter Rye.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ALBERTA, EDMONTON

TITLE	TITLE
Vegetable Bulletin.	Successful Farmers in Alberta.
Potato Bulletin.	Live Stock and Mixed Farming.
Successful Poultry Raising.	Co-operative Marketing of Eggs.
Bulletins No. 1 to 5 on Swine.	Land and Colonization in Alberta.
Meat Curing on the Farm.	Opportunities in Alberta.
Weeds of Alberta.	Guide to Peace River Country.
Sheep Bulletin.	

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, VICTORIA

Field Crops

No. 40 Alfalfa.	No. 61 Field-crop Competitions, 1914-15.
Clover Fodder.	" 62 Field-crop Competitions, 1914-15,
Corn.	Boys' and Girls'

Live Stock

No. 64 Angora and Milch Goats.	No. 60 Hog Raising.
" 32 Control of Tuberculosis.	Stock Breeders' Directory.
" 67 Feeding and Management of Dairy Cattle (ready shortly).	

Poultry

British Columbia Poultry Breeders' Directory.	No. 49 Market Poultry.
No. 55 Care and Marketing of Eggs.	" 39 Natural and Artificial Brooding and Incubating.
Construction of Fresh-air Brooders.	" 63 Poultry-house Construction.
Keeping Poultry Free from Lice.	" 26 Practical Poultry-raising.
Management of Geese.	Tuberculosis in Poultry.
Management of Turkeys.	

Dairy

The Care of Milk and Cream.

Orchard and Garden

Cabbage, Celery and Tomato Production.	Fertilizers for Fruits and Vegetables.
Commercial Onion Culture.	No. 33 Fruit Growing Possibilities, Skeena River.
Commercial Potato Culture.	The Home Vegetable Garden for Interior Sections.
Culture of Small Fruits in the Coast Sections.	Methods of Fruit Picking and Handling.
Farm Storages for Fruits and Vegetables.	

Orchard and Garden—Continued

TITLE	TITLE
Orchard Cultivation and Cover Crops.	Potato Recipe Book.
Orchard Intercrops.	Pruning Fruit Trees.
Packing Orchard Fruits.	Selection of Orchard Sites and Soils.
Planting Plans and Distances.	Spray Calendar.
Practical Irrigation.	Sprays and Spraying.
Progress and Prospects in Fruit and Vegetable Growing.	Thinning Tree-fruits.
Propagation and Selection of Nursery Stock.	Varieties of Fruit recommended for Commercial Planting.

Insects and Plant Diseases

No. 68 Diseases and Pests of Cultivated Plants (ready shortly). Fire-blight (<i>Bacillus amylovorus</i> , Burrill).	Fungous Diseases of Orchard and Garden. Insects Injurious to Orchard.
---	--

Miscellaneous

No. 42 Apiculture.	Seed Improvement.
" 54 British Columbia Women's Handbook (1913-14). Gardening on a City Lot.	Root-seed Growing. The Use of Agricultural Lime. Women's Institute Quarterly, 1916.
" 30 Guide to Bee-keeping.	Wild Oats.
" 44 Irrigation.	No. 66 Silos and Silage.
" 35 Place and Purpose of Family Life.	Report of Markets Commissioner.
" 36 Preparation of Food.	

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE QUÉBEC, QUÉBEC

Bulletin No. 1—Plans de fromageries, de beurreries et de fabriques combinées.	Circulaire No. 1—Semis de pépins de pommes en caisses.
Bulletin No. 2—Le drainage pratique.	Circulaire No. 2—Industrie du sucre et du sirop d'érable.
Bulletin No. 3—Les engrais chimiques.	Circulaire No. 3—Incubation naturelle et élevage naturel.
Bulletin No. 4—Dix années de pratique et d'expérience à la basse-cour.	Circulaire No. 4.—La guerre et l'agriculture.
Bulletin No. 5—Engraissement de la volaille.	Circulaire No. 5—Augmentons la production de nos récoltes par l'emploi de meilleures semences.
Bulletin No. 6—La culture du tabac.	Circulaire No. 6—Les semailles.
Bulletin No. 7—Le cheval du cultivateur.	Circulaire No. 7—Alimentation économique des troupeaux de la basse-cour.
Bulletin No. 8—La culture des céréales.	Circulaire No. 8—Plans de drainage pour les cultivateurs.
Bulletin No. 9—Elevage et alimentation du porc à <i>bacon</i> .	Circulaire No. 9—La culture des arbres fruitiers.
Bulletin No. 10—Le potager canadien.	Circulaire No. 10—Manière d'arracher et de conserver les jeunes plants.
Bulletin No. 11—Liste des beurreries et fromageries de la P. de Q.	Circulaire No. 11—Engraissement et préparation de la volaille pour le marché.
Bulletin No. 12—Le jardin scolaire.	Circulaire No. 12—Production des oeufs en hiver
Bulletin No. 13—L'agriculture et l'état agricole.	Circulaire No. 13—Engraissement du veau.
Bulletin No. 14—La culture du trèfle.	
Bulletin No. 15—La culture du blé d'Inde fourrager.	
Bulletin No. 16—Guide de l'arboriculteur.	
Bulletin No. 17—La culture fruitière dans la province de Québec.	
Bulletin No. 18—Elevage et préparation du porc pour la marché.	

Les bulletins suivants sont publiés en anglais:—

Par le Ministère:

- Plans of Cheese and Butter Factories.
- List of Cheese and Butter Factories.
- The Production and Preparation of Pork for Market.
- Drainage Plans for Farmers.
- Culture of Fruit Trees.

Par le collège Macdonald:

- The Farmer's Vegetable Garden.
- Farm Poultry.
- The Milk Supply of Montreal.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE, TRURO

- 1. Articles on Soils, Soil Cultivation and Crops of Nova Scotia.
- 2. Articles on Sheep Raising in Nova Scotia.
- 3. Articles on Dairying in Nova Scotia.
- 4. Articles on Swine Breeding in Nova Scotia.
- 5. Articles on Gardening in Nova Scotia.
- 6. Articles on Horse Breeding in Nova Scotia.
- 7. Articles on Poultry Raising in Nova Scotia.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU NOUVEAU-BRUNSWICK, FREDERICTON

Field Crops

Field Crops and Soil Management.

Live Stock

Improvement of Live Stock.

Poultry

- Fattening and Marketing of Poultry.
- Opportunities in Poultry Culture in N.B.
- Poultry House Construction.
- The Baby Chick.

Orchard and Garden

- Establishment of Apple Orchards and their Care up to the Tenth Year.
- The Renovation and Top-Grafting of Old Trees and Orchard Spraying Campaign.
- Spraying the Apple Orchard.

Insects and Plant Diseases

- Apple Tree Borers.
- Brown-tail and Gypsy Moths.
- Chief Insecticides and Fungicides for Orchard and Garden Crops.
- The Forest-Tent Caterpillar.
- Powdery Scab of the Potato.

Miscellaneous

- Home-mixed Fertilizers.
- Agricultural Education, Suggestions for Teachers.
- A Little Talk with the Baby's Mother.
- An Appeal to School Garden Teachers.
- Call of The Land.
- Circular No. 1—Arbor Day Observance.
- Education for Agriculture.
- Food and Diet.
- Homes and How to Make Them Attractive.
- Home Economics as Applied to the Choice and Preparation of Foods.
- Nature Study and Agricultural Course for Public Schools.
- Notes on Bee-Keeping.
- Schools Gardens, Instructions to Teachers.
- The School Garden—Its Purposes—Its Care during Vacation.
- The Preservation and Care of Food.
- Uses of Fruits in the Household.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Aux cultivateurs canadiens, l'hon. Martin Burrell, Ministre de l'agriculture.....	3
Un service d'actions de grâces en Angleterre pour les récoltes canadiennes.....	4
 LA GUERRE ET LES FINANCES:	
Extrait du discours budgétaire, par sir Thomas White, Ministre des finances	5
Le revenu national et les dépenses du Royaume-Uni.....	7
Le capital et le revenu de l'Empire Britannique.....	8
La tâche de la nation, manifeste des banquiers anglais.....	10
Le coût de la guerre.....	12
Les emprunts des belligérants.....	12
Produisons plus, économisons plus, sir Thomas White.....	13
Le commerce du Canada; état sommaire, 1914, 1915 et 1916.....	13
Dettes contractées à l'étranger par le Canada.....	14
 LA PRODUCTION EN 1915:	
Les cultivateurs répondent à l'appel de l'Empire, C. C. James.....	15
La réponse des provinces.....	16
Une année d'abondance en Saskatchewan.....	18
La récolte de blé de l'Alberta.....	19
Un grand changement.....	19
L'industrie laitière canadienne en 1915.....	20
La récolte au Canada en 1915.....	20
La récolte de blé au Canada.....	22
Surplus exportable de blé au Canada, 1915.....	22
La récolte aux Etats-Unis.....	23
La récolte en Angleterre et dans le pays de Galles en 1915.....	24
 NOTRE DEVOIR EST DE PRODUIRE PENDANT QUE L'EMPIRE EST EN GUERRE:	
Extraits de discours de sir Thomas White.....	25
Les besoins de notre pays, C.C. James.....	26
Le cultivateur en 1916, M. Cumming.....	26
Il nous faut une grosse récolte en 1916.....	27
Production patriotique.....	28
La situation au Manitoba, George Batho.....	29
L'appel en 1916, W. E. Scott.....	30
La perspective dans l'Ouest, George Lane.....	30
Emblavures de blé d'automne et labours d'automne.....	31
 L'APPROVISIONNEMENT DU ROYAUME-UNI:	
Consommation de viandes au Royaume-Uni.....	31
Quantité de produits agricoles importés par le Royaume-Uni en 1914 et en 1915	33
Augmentation de valeur des aliments importés au Royaume-Uni en 1915, par comparaison aux chiffres de 1914.....	35
Quantités de vivres importés par la Grande-Bretagne en temps de guerre.....	36
Achats considérables aux Etats-Unis.....	36
Autres sources d'approvisionnement.....	37
La part du Canada.....	37
Produits agricoles canadiens exportés.....	38

LA PRODUCTION DES RÉCOLTES:

Page

La culture du sol, J. H. Gridsale.....	39
Les assolements, J. H. Gridsale.....	43
Préparatifs d'hiver pour la culture sur les prairies, J. H. Gridsale.....	47
Quelques conseils pour les semailles sur les prairies, J. H. Gridsale.....	47
Les récoltes au Manitoba, T. J. Harrison.....	50
Quelques conseils de saison, S. A. Bedford.....	52
Ce que les producteurs de la Saskatchewan doivent faire en temps de guerre, John Bracken.....	52
Préparation du sol pour l'avoine en Saskatchewan, M. J. Tinline.....	54
Les semailles dans l'Alberta, G. H. Hutton.....	55
Quelques exemples de ce que peut rapporter la bonne culture.....	55
Six raisons contre le système de blé sur blé.....	56
Encore une fois, M. Cumming.....	56
La culture des pommes de terre sur les sols sablonneux, A. L. Gibson.....	57
Guerre aux insectes, C. Gordon Hewitt.....	59
Moyens de détruire les insectes, C. Gordon Hewitt.....	60
Les avantages d'un bon assolement.....	61
Concours de culture d'un acre dans l'Ontario, C. F. Bailey.....	61

LA BONNE SEMENCE:

Les inaptes sont rejetés.....	63
La situation des semences, Geo. H. Clark.....	63
La production de semence de choix au Canada, L. H. Newman.....	66
Céréales; variétés recommandées et leurs caractéristiques, Charles E. Saunders.....	67
Quelle variété doit-on semer en 1916? Résultats de 4,000 expériences conduites dans l'Ontario, sous les auspices de l'Union Expérimentale.....	68
Variétés de pommes de terre résistant à la pourriture.....	69
Comment les producteurs de grain de la Saskatchewan peuvent faire leur part en 1916, G. H. Cutler.....	69
Importance du tarare (Crible).....	72
Pertes causées par les maladies charbonneuses.....	72
Il y a de l'argent à faire dans le trèfle d'alsike.....	72

FERTILITÉ ET ENGRAIS CHIMIQUES:

L'importance de l'humus, docteur F. T. Shutt, devant le comité de l'agriculture.....	73
La valeur du fumier, Dr. F. T. Shutt.....	73
La valeur du trèfle, Dr. F. T. Shutt.....	74
L'emploi avantageux des engrais chimiques.....	75
Inoculation des légumineuses.....	75
Combien d'engrais faut-il employer? M. Cumming.....	76
La chaux, R. Harcourt.....	76
Expériences sur la chaux en Nouvelle-Ecosse.....	79
La guerre et les engrais chimiques.....	79
Le manque de potasse.....	80
Fluctuations dans les cours des engrais chimiques.....	80
Exportations d'engrais canadiens.....	81
Importations d'engrais chimiques au Canada.....	81
Le drainage des sols, W. H. Day.....	82
Excavateurs à traction.....	83
Le coût du drainage, W. W. Hubbard.....	84

L'INDUSTRIE ANIMALE:	Page
L'industrie animale, H. S. Arkell.....	85
La part de l'Empire dans le commerce des viandes.....	93
L'occasion qui s'offre aux éleveurs canadiens, J. Bright.....	94
L'industrie chevaline, John Bright.....	96
Législation concernant l'industrie chevaline.....	99
La nécessité d'augmenter nos troupeaux, James Audley.....	100
Assistance spéciale à l'industrie animale, J. Bright.....	100
L'industrie porcine et les avantages que présente le marché anglais, G. E. Day.....	102
Elevage du bétail au Manitoba, F. S. Jacobs.....	105
La qualité du bétail, W. A. Munro.....	106
Comment on réduit le prix de revient—récoltes de grain, porcs; G. H. Hutton.....	107
L'industrie porcine québécoise, H. Nagant.....	108
L'engraissement du veau, H. Nagant.....	109
La confiance mutuelle nous aidera à augmenter la production, A. P. Westervelt.....	110
Une forte diminution dans les animaux de boucherie.....	111
Le bétail sur les fermes de l'Ontario.....	111
Les bestiaux dans l'ouest.....	111
Culture mixte dans l'ouest.....	112
Boeufs de la Saskatchewan à Chicago.....	112
Boeufs de l'Alberta pour les Etats-Unis.....	112
Elevage et profit sur le boeuf.....	113
L'INDUSTRIE LAITIÈRE:	
L'industrie laitière, J. A. Ruddick.....	114
Prix du beurre et du fromage à Montréal, 1914-1916.....	119
Un message aux laitiers de l'Ontario, H. H. Dean.....	120
Notes sur l'industrie laitière dans l'est de l'Ontario, G. G. Publow.....	121
L'industrie laitière ontarienne en 1915, F. Hems.....	122
Produits laitiers du Manitoba, F. S. Jacobs.....	122
Relevés de production laitière au Canada, C. F. Whitley.....	123
Encouragement au contrôle.....	125
Comment un cultivateur a amélioré son troupeau.....	126
Une belle année pour l'industrie fromagère.....	126
L'INDUSTRIE AVICOLE:	
L'état du commerce des oeufs et de la volaille au Canada, W. A. Brown.....	127
La poule payante.....	129
Améliorons la ponte dans l'Ontario, Graham.....	130
L'occasion de la province de Québec en aviculture, M. A. Jull.....	130
Choix des volailles en vue de la ponte, M. A. Jull.....	131
La perspective de l'aviculture au Manitoba, F. S. Jacobs.....	132
L'aviculture dans l'ouest du Canada.....	133
RÉCOLTES SPÉCIALES:	
Statistiques sucrières au Canada.....	135
De la betterave à sucre au sucre blanc raffiné, docteur Michael Potvliet.....	135
Le sucre, un produit canadien, C. H. Houson.....	137
Production et consommation du sucre.....	138
La production du miel, F. W. L. Sladen.....	139
L'industrie du sucre d'érable, Jos. H. Lefebvre.....	141
Le manque de lin, James A. McCracken.....	142
Production du lin dans l'Ontario.....	144

RÉCOLTES SPÉCIALES—Suite:

Page

Importations et exportations de graine de lin.....	145
L'Allemagne a besoin de matières grasses.....	145
Production des fruits pendant la guerre, F. H. Grindley.....	146
Dégâts causés par les insectes dans les vergers de l'Ontario.....	147
Fèves, J. O. Laird.....	147
Importations de fèves par l'Empire Britannique.....	149
Les fèves comme récolte productive.....	149
Manque de pois.....	150
Oignons, S. C. Johnston.....	150
Récolte de tabac en 1915.....	152
Légumes secs.....	152
Ensilage d'avoine, de pois et de vesces pour les provinces maritimes, John M. Trueman.....	153
Construction de silos à racines dans l'Alberta, S. G. Carlyle.....	154

LE BLÉ ET LA GUERRE:

Le cours des événements—le fret et le prix de transport—statistiques—perspective, T. K. Doherty.....	155
Comment l'Australie vend son blé.....	180
La récolte de blé en Russie, W. Kotchetkov.....	181
La conservation du grain sur la ferme, E. A. Howes.....	187

JARDINAGE DES COURS DE FERME ET DES TERRAINS VACANTS.... 188

ÉCONOMIE—LA NÉCESSITÉ DE L'ÉCONOMIE PUBLIQUE ET PRIVÉE. 191

Économie à la maison.....	196
Quelles pommes doit-on acheter, D. Johnson.....	198
La valeur alimentaire du fromage.....	199
Conserves de volailles, docteur R. Barnes.....	199
La pomme Ben Davis, Peter McArthur.....	200
Économie ménagère, Miss M. U. Watson.....	201
Évitez le gaspillage, Miss B. M. Philp.....	201
Comptes du ménage, Miss B. M. Philp.....	202
Achats patriotiques.....	204
Donnons la préférence aux fruits canadiens, D. Johnson.....	206
Mangeons des fruits canadiens, R. M. Winslow.....	207
Le prix des vivres monte toujours—Canada, Grande-Bretagne, Etats-Unis, Allemagne, Autriche.....	208
La question des vivres en Allemagne.....	210

LES FEMMES ET LA GUERRE:

L'appel d'une écolière anglaise; les femmes anglaises et la guerre; les femmes australiennes; elle a donné tous ses fils à la France; une femme qui laboure; les femmes du Monténégro; les paysannes italiennes comme ouvrières de ferme; Edith Cavell—deux opinions.....	213-216
---	---------

L'APPEL SOUS LES DRAPEAUX:

Les dispositions de la loi de la milice canadienne.....	217
Faits concernant l'enrôlement pour le service d'outremer.....	217
Un sentier de feu.....	218
Le "Poste d'écoute".....	219
Une lettre de France.....	219
Dans les tranchées; la marmelade remplace le beurre; le sucre pour les soldats; envoyons des journaux au front; magazines pour les soldats.....	221-223

OEUVRES PATRIOTIQUES ET DE SECOURS:	Page
Le fonds patriotique canadien.....	223
La Croix Rouge canadienne.....	225
La Croix Rouge anglaise.....	226
Fonds de secours belge.....	226
Secours national français.....	227
La Pologne.....	228
Le fonds de secours serbe.....	229
Comité national des femmes pour le service patriotique.....	229
Les Indiens canadiens: "Patriotisme et production".....	230
La Croix Bleue.....	230

DIVERS:

L'enseignement et la guerre.....	231
Une doctrine pour les enfants de la campagne, G. C. Creelman, B.S.A., LL.D.	231
Les bons chemins sont un des plus grands besoins du Canada, W. A. McLean	232
Les expéditions et la guerre.....	234
L'agriculture russe; l'agriculture en France; les Indes.....	236-237
On exploite les cultivateurs.....	238
Pertes causées au bétail par les meurtrissures au cours de l'expédition....	238
Equivalents canadiens pour les poids et mesures (système métrique).....	239
Admission au Canada des ouvriers de ferme et des domestiques.....	239
Monnaie des principaux pays.....	240
Liste des bulletins offerts au public-Ministère fédéral et Ministères provinciaux de l'agriculture.....	241-246

