

LE

JOURNAL D'AGRICULTURE

ET

D'HORTICULTURE

Le Naturaliste Canadien

Vol. 3. No. 15

CIRCULATION, 53,000

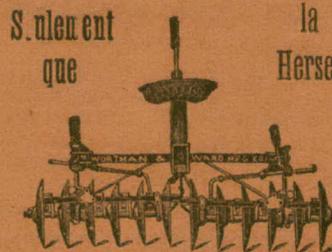
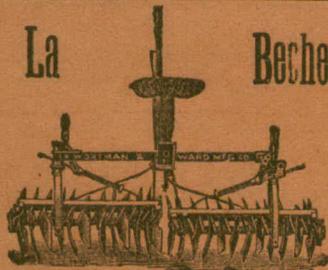
ANGLAIS - 7000
FRANÇAIS - 46000

8 FEVRIER, 1900.

Le coupe-paille et le coupe légume sont absolument nécessaires pour nourrir les bestiaux. En avez-vous un ?
Si vous désirez une marchandise de première classe essayez

MASSEY - HARRIS

Qu'avez-vous décidé à propos d'une Semeuse, Faucheuse, Moissonneuse ou Lieuse. Massey-Harris, Co., Ltd., 640 rue St. Paul Mont



Le meilleur outil sur terre pour pulvériser le sol durci. Nous avons fait décidément de bonnes améliorations à la Bêche-Herse pour 1900. Les ressorts à Pression faits en spiral, sur le Disque et la Bêche excellent par leur mérite et leur capacité sur tout ce que l'on a servi jusqu'à présent. Nos Grattoirs ressorts valent bien votre soigneuse attention.

Autres marchandises que nous fabriquons: Moulin à beurre "Daisy", machine à laver Vollmar Perfect, émouleur à grains, machine pour enlever la pulpe des plantes-racines, machine pour égrener le maïs, Rouleaux, Faucheuse à chevaux, Fourches, Rouliers et Lieuses pour le grain, Wagon Skein et Pompes. Nous vendons aussi les Wagons Wilner-Walker et les charrues Percival.

The Wortman & Ward Mg. Co. London Ont. Branche de l'Est: 60 rue McGill, Montréal.

Les Semences choisies d'EWING

Sont recommandables et meilleures que toutes autres. Nous envoyons gratis notre Catalogue de Semences Illustré pour 1900

A tous ceux qui en feront la demande. DEMANDEZ LE.

Notre assortiment comprend toutes les meilleures variétés de Graines de jardin, de champs et de fleurs, aussi celles de trèfle, mil et autres herbes fourragères Blé d'Inde et Semences de Grains, Arrosoirs Automatiques, Poudre Thomas-Phosphate et autres engrais artificiels. Plants de fleurs et Bulbes.

Wm. EWING, 142 rue McGill, - Montreal

Maintenant c'est le temps. Employez une bonne machine à couper les os et vous aurez des os frais si vous nourrissez avec des

Os fraîchement coupés

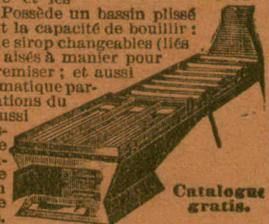
Coupés très facilement avec notre machine. Construits en 6 différentes grandeurs, à la main ou au pivoir, demandez nos renseignements et nos prix.

The Malleable Iron Co
10 to 29 Mill St., Montreal.



L'EVAPORATEUR "CHAMPION"

Pour le Sirop d'Erable, le Sorghum, le Cidre et les Gelées de Fruits. Possède un bassin plissé sur le feu, doublant la capacité de bouillir; des petits bassins de sirop changeables (liés avec des siphons), aisés à manier pour le nettoyage et le remisier; et aussi un régulateur automatique parfait. Les améliorations du Champion sont aussi grandes sur un bassin à bouillir, que ce dernier a sur l'ancienne Méthode avec un chaudron accroché à une perche de clôture.



THE G. H. GRIMM MFG. CO.,
84 Wellington St., MONTREAL, Quebec.

UNE COUPE VIVE fait beaucoup moins mal qu'une égratignure, ou une coupure.

LE DECORNEMENT par le couteau KESTONE est le plus sûr, Vif et d'un seul coup. Coupe des quatres cotes à la fois. N'écrase et n'égratigne pas. Le moyen reconnu le plus humain de decorner. A pris les premiers prix au World's Fair. Ecrivez pour nos circulaires gratis avant d'acheter

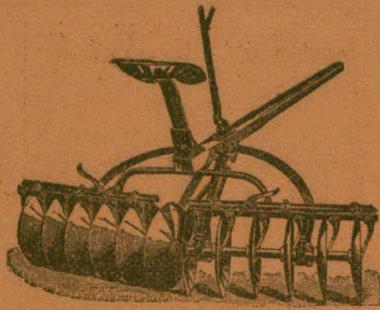
KEYSTONE DEHORNING CO., Picton Ont.

ECREMEUSES CENTRIFUGES

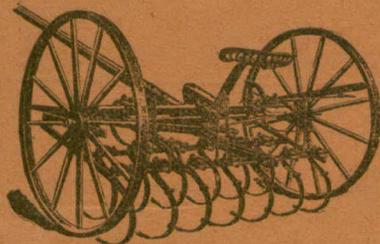
Outillages et Fournitures de Beurrieres et Fromageries

R. A. LISTER & CO. Ltd.

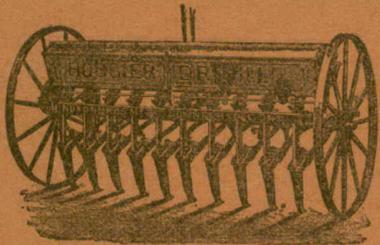
579 & 581 RUE ST. PAUL, MONTREAL. On demande des agents dans tous les districts non représentés.



NOXON NEW BUFFALO PATENT ALL STEEL DISC HARROW.



NOXON No 12 SECTIONAL SPRING TOOTH CULTIVATOR



NOXON STEEL HOOSIER DRILL.

La Favorite Universelle

La Herse Noxon a Disque

(Rejette en dehors.)

La seule herse à Disque qui a des ressorts à pression ajustables. Cette disposition est inappréciable pour les sols durs et raboteux.

Le Cultivateur

Nouvelle Dent à ressort à section **Noxon**

pourvu d'appareils pour semer le grain et la graine d'herbe si on le désire

avec pointes renversibles et coupeur pour chardon sur commande. Le plus léger à tirer, le meilleur fonctionnement et le cultivateur le plus facile à manœuvrer qui existe. Les dents fonctionnent directement sous l'axe et en dedans de la ligne des roues. Voyez le nouveau levier à ressorts.

Les Célèbres

Semeuses NOXON

Acier Hoosier et ressort de pression

Nos vieilles semeuses Hoosier de confiance sont si favorablement connues qu'elles se recommandent d'elles-mêmes. Il y en a maintenant plus de soixante mille en usage parmi les cultivateurs de ce pays.

Nous invitons le public à inspecter minutieusement nos instruments et machines agricoles que nous manufacturons pour la saison prochaine.

En outre des instruments ci-dessus nous attirons une attention spéciale sur notre nouvelle lieuse **New Victoria** et sur notre faucheuse-tondeuse **Oxford** fauchant en avant, No 14, ainsi que sur nos herse à dents et à ressorts et sur nos râtaux à friction et à crochet déverseur. Toutes les personnes qui se proposent d'acheter ont intérêt à voir nos articles avant de placer leur commande ailleurs.

Demandez notre nouveau catalogue de 1900

The NOXON Co., Limited, Ingersoll, Ont.

Succursale: 212 rue St-Paul, angle de la Place Jacques-Cartier, Montréal.

MANITOBA vs. ETATS-UNIS

Un pays qui a d'aussi bons terrains que le Manitoba, ne devrait plus en avoir à disposer, mais heureusement que son étendue est immense, on peut encore en avoir à bon marché et même gratuitement.

Mr. Wm. Fulton, qui possède une ferme de 1,200 acres à 9 milles du Portage-la-Prairie dit :

"Je suis au Manitoba depuis 1873. Les récoltes des années 1885, 1887, 1891 et 1895 furent extraordinairement abondantes. Dans certains endroits, le rendement du blé était de 50 minots l'acre—peu de champs donnèrent moins de 30 minots l'acre. Dans les années 1880, 1891 et 1895, j'ai semé chaque printemps 400 acres en blé, et à chaque automne, j'ai battu 13,000 minots. En 1851, une pièce de terre de 117 acres que j'avais labourée l'été précédent m'a donné en pesanteur 5,000 minots de beau blé, que j'ai vendus 75c. le minot=\$3,750.

"Depuis 1873, continue M. Fulton, j'ai fait jusqu'à ce jour 22 récoltes sur ma ferme, et je puis dire que le rendement moyen a été—Blé: 25 minots l'acre. Avoine: 50 minots l'acre. Orge: 35 minots l'acre"

Pour informations, écrivez à

L. O. ARMSTRONG, Agent de Colonisation C. P. R. MONTRÉAL.

Fabricants de Beurre

Un Mot

Le sel impur gâte le bon beurre; Le Sel Windsor rend le bon beurre encore meilleur, le fait, le garde doux et en hausse le prix. Essayez-le.

The Windsor Salt Co.,

LIMITED.

WINDSOR, ONT.



Tricottense de Famille.

La plus simple—La meilleure marché.—Ecrivez pour renseignements.

DUNDAS KNITTING MACHINE CO. DUNDAS, ONT.

Mentionnez ce journal.

Price \$8.00

PROPRIETAIRES DE CHEVAUX, Employez



Baume Caustique

de Gombault, un remède sur, rapide et positif.

— Le vétérinaire le plus sur et le meilleur dont on ait fait usage. Il remplace tous les liniments pour les affections légères ou graves. Éclève les tumeurs et les taches des chevaux et des bestiaux. Remplace tous les cautères et la caustérisation. Ne produit ni taches ni débris.

Toute bouteille vendue garantie pour donner satisfaction. Prix \$1.50 la bouteille. Vendu par les pharmaciens ou envoyé par l'express, frais payés, avec indications complètes pour son emploi. Demandez les circulaires descriptives.

THE LAWRENCE-WILLIAMS CO., - TORONTO, ONT.

500 Agents

Demandes

Pour la Laveuse Ottawa

Des milliers de ces laveuses en usage donnant la plus grande satisfaction.

Avantages spéciaux aux agents. Écrivez pour catalogue de laveuses. Toutes informations en s'adressant à

J. H. Connor & Son,

Manufacturers,

OTTAWA.

AYRSHIRES de la ferme des RAPIDES

A VENDRE

Un veau d'un an importé d'une mère. Aussi plusieurs jeunes veaux. S'adresser à

ROBERT HUNTER, Rapides de Lachine Que

W. W. OGILVIE, Propriétaire.



VOL. 3. No 15.

8 FEVRIER 1900

LE
Journal d'Agriculture et d'Horticulture

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE est l'organe officiel du Conseil d'Agriculture de la Province de Québec. Il paraît deux fois par mois, le 8 et le 22 de chaque mois, et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce journal devront être adressées au Directeur du "Journal d'Agriculture et d'Horticulture, Québec. Pour conditions d'annonces, etc., s'adresser à

LA CIE DE PUB "LA PATRIE"

77, 79 & 81 Rue St-Jacques, Montreal.

Abonnement: \$1.00 par année, payable d'avance.

TABLE DES MATIERES.

AGRICULTURE GENERALE

Choses et autres—Le JOURNAL D'AGRICULTURE—Bons chemins — Concours de troupeaux de vaches laitières — Pommes de terre et bouillie bordelaise—Cendres de bois et trèfle—Prairies et pâturages—L'industrie laitière à l'étranger — Sélection des blés—Le conférencier agricole, etc..... 337

Notes météorologiques..... 340

Produits laitiers d'Australie..... 340

Bibliothèque du cultivateur..... 342

Des prairies artificielles permanentes..... 343

Petites notes 344

Fabrication du glucose..... 345

Chronique commerciale — Les chemins de fer de la province de Québec 347

INDUSTRIE LAITIÈRE

Le stock visible de fromage au 1er janvier 1900..... 348

Une société coopérative d'industrie laitière..... 349

ANIMAUX DE LA FERME

Conseils pour février — Diarrhée des veaux — Exemple de ration pour vaches laitières..... 351

Médecine vétérinaire—Consultations..... 351

Nourriture des volailles..... 352

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

L'humus et l'azote dans les vergers..... 354

Le Fuchsia globosa..... 354

SOCIÉTÉS ET CERCLES

Cercle agricole de Maskinongé 357

Syndicat des cultivateurs de la province de Québec. 356

Concours de vaches laitières. 358

AGRICULTURE GÉNÉRALE

CHOSSES ET AUTRES

Le "Journal d'Agriculture"—Le Journal d'Agriculture est écrit et publié pour toute la Province de Québec.

N'oublions pas cela.

Il est des gens qui n'ont pas encore compris cela et qui voudraient le JOURNAL pour eux seuls.

Si un article du JOURNAL est au dessus de leur portée, ils s'imaginent que personne ne le comprendra puisque eux-mêmes ne le comprennent point.

Si, au contraire, un article ou une note est au dessous de leur portée, s'ils savaient déjà cela, ils trouvent que le JOURNAL n'est pas à la hauteur du progrès.

Si, enfin, ils comprennent ce qu'ils ont lu, ils s'imaginent qu'ils ont toujours su ces choses-là.

Du comté de Huntingdon au Lac St-Jean, et du Lac Témiscamingue à la Gaspésie, et du Nord de Montréal aux confins des Cantons de l'Est, il y a bien

des différences

de climat, de terrain, de distances des marchés, de marchés eux-mêmes et surtout bien de la différence dans l'avancement de l'agriculture.

Il y a autant de différence entre la paroisse la plus avancée en agriculture et celle qui l'est le moins, qu'il y en a entre le cultivateur le plus avancé d'une paroisse et le plus négligent, le plus arriéré de cette même paroisse.

Or, le JOURNAL doit répondre aux besoins généraux de tout ce monde-là.

Voulez-vous des contrastes?

Comparez une paroisse qui fait pour 60 à 80,000 piastres d'industrie laitière et une autre paroisse

où les gens sont encore à se demander ce que c'est, ce que cela veut dire, "industrie laitière," et qui ignorent complètement que nous exportons maintenant pour vingt et un millions de piastres de beurre et de fromage.

Comparez une paroisse qui a un cercle agricole florissant, faisant des affaires pour des milliers de piastres par année, et une autre paroisse ignorant à peu près l'existence de 5 à 600 cercles agricoles dans la province.

Comparez une paroisse où les vaches donnent en moyenne 20 à 25 lbs de lait par jour et une paroisse où les vaches ne donnent en moyenne que 10 à 12 lbs de lait par jour.

Comparez une paroisse où l'on sème en moyenne 7 à 8 lbs de trèfle à l'arpent et une autre où il ne se sème pas une moyenne d'une livre de trèfle à l'arpent.

Comparez une paroisse où un cultivateur qui nourrit sans peine et avec profits une tête de bétail par 3 arpents de terre dans les mauvaises comme dans les bonnes années, et une paroisse où l'on ne tient pas en moyenne une tête de bétail par 10 arpents de terrain, etc., etc.

Faites un recensement comme celui-là et vous ne serez pas surpris de voir le JOURNAL répéter encore longtemps que c'est une bonne chose de semer du trèfle. Il y en a plus qu'on ne pense qui n'en ont jamais semé une livre!—D.

Bons chemins.—Dans l'Etat du New Hampshire, toute voiture portant plus de deux tonnes et moins de quatre tonnes doit avoir des jantes de roues de quatre pouces; entre quatre et six tonnes, des jantes de 5 pouces; au dessus de six tonnes, des jantes de six pouces.

Concours de troupeaux de vaches laitières.—La Société d'Industrie Laitière du Wisconsin a ouvert un nouveau concours: elle offre un prix de \$150 pour le troupeau de vaches qui a produit le plus de beurre ou de fromage.

Pommes de terre et bouillie bordelaise.—D'après des expériences faites à Woburn, l'arrosage des pommes de terre avec la bouillie bordelaise a produit de bons effets et a contribué à augmenter le rendement.

Pâturages et chaux.—A Woburn, on a mis de la chaux sur une partie d'un pâturage; cette par-

celle était bien supérieure au reste du champ. La chaux y a produit un excellent effet.

La gale et les pommes de terre.—On prétend que les pommes de terre récoltées dans un sol acide ne sont pas galeuses. Le meilleur moyen de rendre le sol acide est d'y enfouir de l'engrais vert.

Les cendres de bois et le trèfle.—Si vous avez des champs où le trèfle refuse de pousser, employez les cendres de bois et vous aurez d'abondantes récoltes de trèfle.

Prairies et pâturages.—Un cultivateur écrit au *Journal d'Agriculture pratique* (de Paris) et désire connaître la meilleure méthode à suivre pour l'entretien de ses prairies. Ses terres sont riches en azote, suffisamment pourvues de potasse, mais très pauvres en acide phosphorique et en chaux. En réponse, le rédacteur recommande de recourir aux phosphatages et aux chaulages.

Parmi les engrais phosphatés, celui qui est préférable dans ces terres, ce sont les scories de déphosphoration. Enfin, le chaulage apportera une amélioration au point de vue de la qualité physique et chimique de ces terres.

Pour les prairies artificielles, une fumure chimique formée de chlorure de potassium, de superphosphate et plâtre, produira les meilleurs effets. Le rédacteur termine par l'observation suivante: "Nous vous conseillons de bien réfléchir avant de procéder au défrichement des pâturages. Si le traitement que nous vous indiquons, joint à des fumures au fumier de ferme, n'apporte pas une amélioration notable, il sera temps d'y procéder. Mais il est bien rare qu'on n'ait pas plus d'avantages à régénérer une prairie fléchissante, qu'à la défricher pour la refaire après quelques années de culture."

Un autre cultivateur a fait défricher un coteau boisé. Les cailloux qui étaient nombreux ont servi à faire des drains. Toutes les racines des essences forestières ont été incinérées. Le terrain a été labouré au printemps dernier, et on y a semé du sarrasin qui a très bien réussi et qu'on a enfoui comme engrais vert. Il sera ensemencé au printemps en avoine et en graines fourragères.

Le rédacteur du même journal, consulté à ce sujet, répond comme suit à ce cultivateur: "Une seule culture suffira-t-elle pour qu'on puisse espérer la réussite de cette prairie? C'est douteux. L'herbage que vous désirez créer ne sera pas très

productif pendant quelques années par suite de l'acidité de la couche arable et des plantes indigènes qui se développeront plus ou moins nombreuses et qui proviendront de végétaux qui croissaient sur le sol forestier. Nous croyons donc que, pour éviter une non-réussite, il est utile d'appliquer des scories de déphosphoration à haute dose, engrais qui profitera à l'avoine, et de faire suivre cette céréale par une seconde culture pour aérer la couche arable et la rendre apte à produire une bonne prairie favorable à l'entretien ou à l'engraissement des bêtes bovines.

En agissant ainsi, vous retarderez d'une année la création de votre herbage, mais vous éviterez de faire sans résultat satisfaisant une dépense assez élevée."

Pasteurisation.—Le *Farming* recommande aux fabricants de beurre d'Ontario d'adopter le système de la pasteurisation. La plupart des danois pasteurisent le lait ou la crème et leur beurre se vend de 2 à 6 sous par livre de plus que le beurre canadien sur le marché anglais ; les experts prétendent que cette différence est due en grande partie à la pasteurisation.

L'industrie laitière à l'étranger.—Le *Hoard's Dairyman* nous apprend qu'il vient de se construire au Danemark une fabrique coopérative dont le coût est de \$65,000. Elle va faire le beurre et le fromage. C'est l'établissement laitier le plus considérable de ce pays.

Les sociétés agricoles de cette région s'occupent activement de l'amélioration des troupeaux au moyen de la sélection.

Le gouvernement russe fait de grands efforts pour perfectionner l'industrie laitière. Une convention a eu lieu dans ce but à St Petersburg au mois de septembre dernier. Le congrès est arrivé à la conclusion encourager la construction de fabriques coopératives ; d'organiser des sociétés pour la vente des produits laitiers et de faire donner des conférences sur l'industrie laitière dans différentes parties de la Russie. Avant longtemps ce pays pourrait devenir un compétiteur sérieux sur le marché anglais.

Le même correspondant nous dit qu'au Danemark il y a 45 vaches par 100 habitants, en Finlande 40, au Canada 38, en Suède 35, en Norvège 34, en Suisse 22, aux Etats-Unis 21, en Allemagne 20, en Autriche 18, en Hollande 18, en France 17 et en Russie 11.

Vente des produits agricoles.—Nous lisons ce qui suit dans le *Journal de l'Agriculture de Paris* : "Ainsi que nous l'avons déjà dit, et comme on ne saurait trop le répéter, si les agriculteurs français ont marché résolument sur la route du progrès dans tout ce qui concerne la production, ils ne se sont pas suffisamment préoccupés jusqu'ici des méthodes de vente, ils n'ont pas cherché à les perfectionner. On est obligé de constater que l'organisation commerciale fait défaut. La nécessité s'en manifeste aujourd'hui dans des proportions impérieuses, et elle doit fixer de plus en plus l'attention de tous ceux qui s'inquiètent de l'avenir. L'avenir ne pourra être assuré que si l'agriculture sait prendre, avec énergie et persévérance, la direction de ses affaires commerciales ; c'est pour elle le seul moyen d'enlever à la spéculation la prépondérance dont celle-ci jouit aujourd'hui. La réalisation de ces vues n'est pas plus utopique que ne l'était, il y a vingt ans, l'accroissement des rendements dont nous sommes aujourd'hui les témoins ; mais elle peut s'effectuer rapidement et porter ses fruits sans délai."

Luzerne.—A Woburn, en 1889, on a essayé la culture de la luzerne dans un champ où le trèfle refusait de croître (clover-sick) après y avoir été cultivé pendant plusieurs années. La luzerne y a parfaitement réussi dès le commencement. L'engrais le plus efficace pour cette plante a été l'engrais potassique.

Pois et avoine pour les vaches.—Le *Country Gentleman* insiste sur la culture des pois et de l'avoine comme fourrage vert pour les vaches laitières. Les pois sont semés 8 à 10 jours avant l'avoine ; ils doivent être enfouis à 3 ou 4 pouces de profondeur.

Sélection des blés.—Dans un article sur ce sujet, un correspondant du *Journal de l'Agriculture* fait connaître la méthode à suivre pour choisir le blé de semence. Il débute avec un épi moyen bien fait et surtout ayant de beau grain, comptant sur la suite des choix généalogiques pour lui donner de plus grandes dimensions. Il sème le grain en bonne terre ordinaire ; à la moisson il choisit le pied le plus développé et accepte ce développement comme preuve que le grain qui l'a produit était le meilleur ; il choisit sur ce pied le plus bel épi pour en semer les grains dans les mêmes conditions qu'au premier et continue ainsi chaqu

année. Il a remarqué, et insiste sur ce fait, que parmi les grains d'un même épi, il en est un qui surpasse considérablement les autres en puissance vitale.

On ne saurait trop insister, dit le major Hallett, un habile sélectionneur, sur l'importance qu'il y a à continuer les choix annuels. Y renoncer serait aussi déraisonnable que si un éleveur ayant amené son troupeau à un certain point de perfection, dédaignait tout à coup les principes auxquels il doit les résultats déjà obtenus. Si l'on fait tant que d'admettre la valeur des choix répétés, il faut aussi convenir de la nécessité qu'il y a de les pratiquer d'une manière continue, ne serait-ce que pour entretenir la perfection, en supposant que ce point désirable soit déjà atteint. C'est une vérité incontestable que : *c'est reculer que de ne pas avancer*. Ici, comme dans les espèces animales, la valeur de la généalogie dépend de l'époque à laquelle remonte l'origine.

Le conférencier agricole.—Dans un jeune pays, aussi longtemps que les cultivateurs se coudoient sur le marché local, les plus habiles d'entre eux sentent qu'il n'est pas directement dans leur intérêt d'instruire les autres et se créer des concurrents.

Mais le jour où la production du sol dépasse notablement la consommation locale, et qu'il faille nécessairement recourir à l'exportation, de ce jour-là, dis-je, les cultivateurs deviennent solidaires ; c'est-à-dire qu'il y va de l'intérêt de tous que la qualité des produits exportés puisse soutenir la concurrence inévitable.

Conséquemment, les connaissances agricoles, l'enseignement uniforme, sont d'absolue nécessité. Autrement, les cultivateurs souffrent à cause des négligents.

L'amélioration des produits exportés serait indubitablement trop lente sans la diffusion prompte et efficace de la connaissance et des exigences croissantes des marchés étrangers.

Il y a sans doute une partie notable de la classe agricole qui se renseigne par elle-même, surtout aujourd'hui ; mais on peut dire sans crainte que la masse a besoin d'être stimulée, d'être constamment tenue en éveil.

C'est le rôle du Conférencier agricole qui, lui, doit connaître l'avancement général et les besoins généraux du moment.

Le conférencier agricole

10. Etudie pour ceux qui n'étudient pas.

20. Lit pour ceux qui ne lisent pas. Se renseigne pour ceux qui ne se renseigneraient pas.

30. Visite les divers districts de la province et observe pour ceux qui n'ont pas le même avantage.

40. Le Conférencier agricole tient la population au courant des efforts que les gouvernements font dans l'intérêt de l'agriculture.

50. Il fait connaître les résultats obtenus par les fermes expérimentales, etc.

A quoi serviraient ces efforts et ces expériences si la masse des cultivateurs n'en a pas connaissance ?

En général, le cultivateur canadien étudie peu ; mais il aime à entendre parler et écoute avec attention. Aussi, je ne crains pas d'affirmer que la conférence est le meilleur moyen de répandre l'enseignement agricole.

Que l'on ait des stations expérimentales de toutes les variétés qui parlent aux yeux, très bien ; encore faut-il, à un moment donné, réunir la population et lui expliquer convenablement la raison des résultats obtenus.

Autrement il n'y aura toujours qu'un très petit nombre qui profitera des travaux ainsi faits aux dépens du public.

Je conclus de tout cela que les conférences agricoles sont nécessaires pour tenir les cultivateurs au courant des efforts généreux que font les gouvernements dans l'intérêt du pays.

UN AMI DU PROGRÈS.

OBSERVATOIRE METEOROLOGIQUE DU COLLEGE DE SAINTE-ANNE DE LA POCATIERE

JANVIER 1900.

Température moyenne.....	+ 14°2
“ maxima.....	+ 42°8
“ minima.....	— 8°5
Pluie en pouces.....	0.64
Neige “.....	34.80
Hauteur moyenne du baromètre....	29 88
Humidité relative moyenne.....	74%

PRODUITS LAITIERS D'AUSTRALIE

Exportations du beurre canadien—Alternance des saisons d'exportation du Canada et de l'Australie—Fromage—Pasteurisation—Quand doit-on vendre le fromage?

L'Australie étant en concurrence avec la province de Québec sur le marché anglais pour ses

produits laitiers, nous croyons intéresser nos lecteurs en publiant un court résumé d'un article paru dans une revue anglaise sur le commerce de beurre et de fromage de l'Australie avec l'Angleterre. Comparée à l'année précédente, la saison de beurre Australien, 1898-99, a été caractérisée par deux traits importants, une augmentation de plus de 2,000 tonnes dans l'importation anglaise de beurre australien et une hausse dans le prix, en moyenne de plus de \$20 par tonne. Depuis 1895, à cause de la sécheresse, cette exportation avait diminué considérablement.

Pendant ce laps de temps, le Canada a exporté en Angleterre les quantités de beurre suivantes :

	Quintaux.
Saison 1895 96, septembre à avril	31,067
1896-97, " "	66,810
1897-98, " "	85,050
1898-99, " "	121,989

Cette saison de septembre à avril est celle pendant laquelle l'Australie exporte son beurre chaque année en Angleterre.

Parlant de notre commerce, l'auteur de cet article dit : "Le Canada, on devra le remarquer, fait des progrès très rapides, l'importation étant quatre fois ce qu'elle était il y a trois ans. La plus grande partie du beurre canadien atteint ce pays (l'Angleterre) avant Noël, et quoiqu'il arrive sur le marché lorsque les prix pour le beurre dans le Royaume-Uni sont les plus élevés, néanmoins, pour des raisons géographiques, il ne peut être un beurre frais d'herbe du printemps ; il doit être ou un beurre d'été, conservé dans les entrepôts frigorifiques, ou un beurre de fourrage frais. Néanmoins, c'est un excellent article qui entre en concurrence avec le beurre australien, et plus particulièrement avec les beurres du Danemark, de Suède et de Finlande."

Cette appréciation est plus ou moins exacte et démontre que l'écrivain est intéressé à déprécier le beurre canadien afin de favoriser l'écoulement du beurre d'Australie.

Il attribue la hausse du prix à l'amélioration de la qualité du beurre australien.

Il n'y a eu guère de perfectionnement dans la province de New South Wales, ce qui est dû au fait que la plupart des cultivateurs de cette région écrèment eux-mêmes leur lait et portent la crème aux fabriques seulement après quelques jours, au lieu de tous les jours. Il est impossible à des cultivateurs de contrôler la maturation de la crème aussi bien que dans des fabriques bien outillées.

Si cette pratique continue à se répandre, les fabriques devront refuser la crème ainsi traitée ; autrement leur beurre continuera à être déprécié.

La saison s'est ouverte le 17 octobre, mais que la qualité "Premier choix" (Choicest) faisait 110s. à 112s. par quintal, tandis que le "premier choix" Danois rapportait 116s. à 118s. Les "très bons" (finest) échantillons de beurre australien faisaient 104s. à 108s. et les "très bons" Danois 112s. à 114s.

Au mois de janvier le prix du beurre australien "Premier choix" était de 98s. à 100s., et du "très bon" de 94s. à 96s. Au mois de mars, le plus haut prix du "Premier choix" a été 98s. et du "très bon" 94s.

Le prix moyen du beurre Danois pendant les cinq dernières saisons est 8s. 9d. par quintal au dessus de celui du beurre australien, ou un peu plus d'un denier par livre.

Pasteurisation.—A Victoria, le système de la pasteurisation se répand rapidement, quoiqu'il rencontre de l'opposition.

Importations.—En 1898 l'Angleterre a importé 435 tonnes de beurre de moins que l'année précédente. Les pays dont les exportations en Angleterre ont diminué sont les Etats-Unis, la Russie, la France, la colonie de Victoria, la Suède, la Hollande, l'Allemagne, le Norvège et la colonie de la Nouvelle Zélande ; ceux où il y a eu augmentation sont le Danemark, 6,515 tonnes, et le Canada, 2,373 tonnes. En Allemagne la consommation augmente annuellement et fera bientôt cesser toute exportation. Le seul pays qui a accru ses ventes de beurre à l'Angleterre pendant la saison Australienne, de septembre à avril, est le Danemark, tandis que plusieurs autres pays, le Canada entr'autres, ont accru leurs exportations pendant la saison non-Australienne, d'avril à septembre.

L'Australie et la Nouvelle-Zélande entretiennent l'espoir de chasser leurs concurrents du marché anglais pendant ce qu'ils appellent la saison Australienne, si ces pays ne souffrent pas de sécheresse comme la chose est arrivée pendant les cinq dernières années.

Fromage.—La saison du fromage de la Nouvelle-Zélande en Angleterre commence généralement en janvier et se termine en mai. Cette année la saison s'est ouverte à la fin de janvier, alors que la qualité "Premier choix" a rapporté 47s. à 48s. par quintal, tandis que le "très bon" a réalisé 45s. à 46s. Pendant la saison 1897-98 les prix

ont été si bas que plusieurs fabricants de la Nouvelle-Zélande préférèrent faire du beurre au lieu du fromage ; ils ont dû le regretter, vu que les prix du fromage ont été très bons, surtout en avril.

La moyenne obtenue par quintal, chaque année, pour le fromage canadien depuis cinq ans, a été :

	s.	d.
1894-5	52	1
1895-6	43	11
1896-7	51	7
1897-8	46	0
1898-9	46	3

Moyenne des cinq ans.... 47 11

Les prix les plus bas ont prévalu dans les mois de juin, juillet, août et septembre. Juillet a été le plus mauvais mois pour les ventes de fromage.

Si les prix sont bas une saison, ils sont généralement élevés la saison suivante. Lorsque les prix sont bas, plusieurs Canadiens et habitants de la Nouvelle-Zélande cessent de faire du fromage et fabriquent du beurre, conséquemment l'offre est diminué et les prix montent ; ou quand les prix sont élevés on fait le contraire et une augmentation de production provoque une baisse dans les prix.

L'auteur croit que les fabricants vendent généralement leur fromage trop tôt ; à l'automne les prix sont presque toujours plus élevés ; ce sont les négociants qui en profitent.

L'importation du fromage par l'Angleterre en 1898 a été moindre que celle de 1897 de 13,200 tonnes, l'exportation du Canada ayant diminué de 4,724 tonnes. En 1898 il y a eu augmentation dans la production du beurre et du fromage par l'Angleterre, accroissement dû à l'excellente récolte de foin de cette année et au bon état des pâturages.

Vu les prix élevés du fromage l'automne dernier, il est probable qu'il y aura cet hiver une augmentation notable dans la production du fromage de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR

Rapport du Commissaire de l'Agriculture de la province de Québec pour 1899.—Volume de 310 pages, dans lequel nous trouvons des chapitres intéressants sur les travaux accomplis pendant l'année qui vient de s'écouler. Citons entre autres les rapports sur les cercles agricoles et les sociétés

d'agricultures, l'amélioration des chemins, les diverses écoles d'agriculture, de laiterie, vétérinaires etc, le laboratoire officiel de St-Hyacinthe, l'inspection des beurreries et fromageries, les stations expérimentales fruitières etc.

Un certain nombre d'exemplaire sont en distribution. On pourra s'en procurer gratuitement en s'adressant au département de l'agriculture, à Québec.

Rapport des Fermes expérimentales du Canada, pour 1898.—L'édition française de ce rapport vient d'être mis en distribution. C'est un fort volume de 435 pages, bien illustré et contenant beaucoup de renseignements importants. On peut se le procurer gratuitement en s'adressant au directeur des fermes expérimentales, Ottawa. La lettre de demande ne doit pas être affranchie.

Report on the Results of investigations into Cheddar Cheese-Making, by F. J. Lloyd, London, England, 1899.—Nos lecteurs qui lisent l'anglais trouveront dans cet ouvrage illustré, de 251 pages, l'étude la plus parfaite et la plus complète sur tout ce qui regarde la fabrication du fromage Cheddar. L'auteur y a consacré environ huit année de recherches scientifiques.

Prix : 40 cents. S'adresser à Darling & Son, Ltd, 1—3, Great St-Thomas Apostle, London, E. C., England.

Nouveaux progrès en laiterie, par P. De Vuyst, Inspecteur de l'agriculture et P. Wauters, Directeur d'école d'agriculture, 1899.—Editeur A. Uystpruyt, 10 rue de la Monnaie, Louvain, Belgique.—Brochure illustrée, 81 pages, très intéressante et pratique. Nous y voyons une revue des progrès accomplis dans les divers pays producteurs de beurre et de fromage, et nous y avons lu avec plaisir la note se rapportant au Canada. Nos remerciements à notre ami, M. De Vuyst pour les deux exemplaires qu'il a bien voulu nous envoyer.

Tableaux pour l'enseignement intuitif de l'Economie Rurale.—Notice explicative, par L. Versnick, 1900—Editeur: I Vanderpoorten, rue de la Cuiller, Gand, Belgique.—Prix : collection de 24 tableaux, \$3.60 ; un tableau, 25 cents ; notice explicative, 10 cents. Signalons entre autres les tableaux suivants : Résultats de l'analyse du sol par la

plante.—Expériences de culture en plein champ. — Sélection des semences. — Alimentation du bétail.

Catalogues reçus :—*Catalogue de graines, etc. de Bruce & Co., de Hamilton.* Belle brochure de 72 pages, bien illustrée. Distribué gratuitement sur demande adressée comme suit : John A. Bruce & Co, seed merchants, Hamilton, Ontario.

The Steele, Briggs Seed Co., Toronto, Ontario.—Très beau catalogue illustré de 113 pages, contenant beaucoup de renseignements pratiques sur les diverses cultures. Distribué gratuitement sur demande.

Baltet frères, Horticulteurs, à Troyes (Aube), France—Catalogue très complet d'arbres fruitiers, forestiers, d'ornement, arbustes, plantes, fleurs, légumes, etc. On peut s'en procurer gratuitement au bureau de publication du JOURNAL D'AGRICULTURE, Cie de publication *La Patrie*, rue St-Jacques, Montréal.

DES PRAIRIES ARTIFICIELLES PERMANENTES

Dans la province de Québec où l'industrie laitière occupe une si large place, les prairies ont une utilité toute spéciale, qu'elles soient permanentes ou temporaires. Si le cultivateur ajoute au produit de ses prairies une proportion convenable de plantes-racines et d'ensilage, il sera à même de nourrir un nombreux troupeau qui lui procurera des bénéfices, et il pourra avec le fumier de son bétail, engraisser sa terre arable et obtenir des récoltes rémunératrices. Donc, prairies, racines, plantes à ensiler, telle doit être la base de la culture dans notre région.

Disons quelques mots aujourd'hui des prairies permanentes artificielles.

Création de la prairie

Le travail de création comprend la préparation du sol, le choix de la semence, le semis proprement dit.

Préparation du sol.—Une bonne terre franche de consistance moyenne convient surtout à la prairie. Afin de réaliser cette condition, on amendera avec de l'argile les terrains siliceux. Aux terres très fortes on additionnera du sable, les engrais verts seront également un excellent amendement qui les divisera et diminuera leur compacité. L'engrais vert sera bienfaisant aussi dans les sols calcaires, il les rafraîchira et atténuera leur action

brûlante. Les terrains froids, acides, tourbeux seront grandement améliorés par un apport de chaux qui les réchauffera en détruisant leur acidité.

Le sol de la future prairie devra être assaini, c'est-à-dire rendu suffisamment humide pour que les végétaux y trouvent même durant les grandes chaleurs la fraîcheur dont ils ont besoin. Mais il importe qu'il n'y ait point d'eau surabondante, car le foin produit serait de qualité inférieure, certaines racines pourriraient, et peu à peu une partie des plantes utiles disparaîtrait pour laisser la place à d'autres moins bonnes se complaisant dans l'humidité.

Il importe que le terrain soit ameubli, nettoyé et enrichi. Un bon moyen d'atteindre ce triple but sera de faire, l'année qui précède la formation de la prairie, une culture sarclée. Car l'ameublissement profond, la forte fumure, les binages et buttages qu'exige la plante sarclée favorisent excellemment la création de la nouvelle prairie.

Comme préparation plus immédiate, si la terre est forte, on labourera à l'automne après l'enlèvement des racines ; si le sol est léger, un simple déchaumage suffira.

Au printemps, dernier labour ; à ce moment on débarrassera avec soin la surface des roches et débris de toutes sortes qui pourraient y être encore et qui entraveraient plus tard le travail de la faucheuse.

Choix des plantes et proportion relative des espèces choisies.—Les végétaux qui doivent entrer dans la composition de la prairie appartiennent généralement à deux familles : les légumineuses et les graminées. Ceux de ces végétaux convenant le mieux dans la province sont les suivants :

Légumineuses : Trèfle rouge, Trèfle blanc, Trèfle alsique. — *Graminées* : Mil ou Fléole des prés, Paturin, Vulpin des prés, Dactyle pelotonné, Fétuque, Agrostis commun, Brôme des prés.

Dans le choix à faire parmi ces plantes, le cultivateur devra tenir compte des points suivants :

1. De la nature du terrain, car si certaines plantes réussissent à peu près indifféremment dans divers sols, la plupart ont leurs préférences qu'il ne faut pas oublier si l'on veut former une prairie de produits abondants et de durée.

2. De l'époque de la floraison des sortes à introduire dans le mélange ; figureront dans ce mélange seulement les plantes qui fleuriront sensiblement à la même époque. Si la prairie était formée d'espèces précoces et d'espèces tardives et

que l'on fauche à la floraison des plantes hâtives, les autres végétaux non encore développés ne fourniraient pas tout ce qu'ils auraient dû donner. En fauchant à l'époque de floraison des sortes tardives, les précoces seraient mûres depuis longtemps, elles auraient donné graines, seraient devenues sèches, ligneuses, et la récolte perdrait en qualité.

3. De la façon dont la prairie doit être exploitée. Si elle ne doit être que fauchée, on choisira les végétaux à tiges droites et longues; au contraire si les bêtes sont admises à certaines époques à pâturer, elles bénéficieraient des plantes rampantes qui repoussent promptement après avoir été rasées.

Semis.—L'ensemencement se fera au printemps sur une céréale. On procédera, si possible, par un temps calme et laissant prévoir une pluie prochaine, car s'il pleut immédiatement après le semis, les graines germeront rapidement et la levée aura lieu dans les conditions les plus favorables. Les diverses graines seront séparées en deux groupes: les grosses et légères seront semées d'abord et enterrées par un coup de herse; on épandra ensuite les fines et lourdes et l'on fera passer le rouleau.

Dans un prochain article, nous parlerons de l'entretien des prairies permanentes et de leur régénération possible quand elles cessent de fournir une quantité de foin normale.—B.

PETITES NOTES

Ce n'est pas de la rareté de l'argent que plusieurs personnes devraient se plaindre, mais de l'absence de l'amour du travail. L'homme laborieux et économe trouve toujours les moyens de vivre.

Préparez pendant l'hiver vos grains de semence, nettoyez et trie-les avec le plus grand soin, surtout si vous voulez prendre part aux concours de récoltes sur pied.

La Société d'horticulture de Hamilton, Ontario, voulant inspirer aux enfants l'amour des plantes, a résolu d'en distribuer gratuitement 6,000 dans toutes les écoles de la ville au mois d'avril prochain.

L'augmentation de production provient de la nourriture qu'on donne à la plante. Plus la plante est active, plus elle laisse dans le sol de débris, sous forme de racines, de tiges, etc., qui accroissent la réserve de l'avenir.

Les meilleurs engrais à épandre sur les prairies et les pâturages sont les cendres de bois et le phosphate basique Thomas.

Dans des expériences faites en Angleterre par Sir Dyer, directeur des jardins de Kew, sur la résistance des graines au froid, des grains et graines soumis à un froid excessif (obtenu par l'air liquide ou l'hydrogène liquide) n'ont nullement perdu leur vitalité, car semées après l'opération elles germèrent sans difficulté: Ainsi donc les gelées les plus intenses sont sans action sur les semis tant que l'embryon des graines n'a pas commencé à germer, et il serait inutile de compter sur le froid pour la destruction des graines de mauvaises herbes.

Chaque fois que vous semez des céréales, semez en même temps du trèfle. Cette légumineuse étant enfouie à l'automne donnera un excellent engrais qui augmentera le rendement de la récolte suivante. Les expériences faites à Ottawa le démontrent.

Il est évident que nous pouvons arriver à vendre pour deux à trois cents millions de piastres de produits agricoles par année à l'Angleterre, si seulement nous voulons apporter à l'agriculture et aux détails d'exportation les soins nécessaires. La Grande-Bretagne achète particulièrement du bétail, du beurre et du fromage, des œufs, des céréales, de la farine, des pommes, et il n'y a aucun doute que nous pouvons lui fournir ces divers articles en grande quantité, en plus grande quantité que nous le faisons maintenant. (*La Patrie*).

Si nous ne l'avons pas encore fait, écrivons de suite à la Ferme Expérimentale d'Ottawa pour demander un ou deux petits sacs de grains de semence.

Il est question d'établir dans notre province une industrie pour la préparation des œufs desséchés dont le produit est connu sur le marché sous le nom "d'ovo." Un représentant de la McCready Manufacturing Syndicate Limited, qui exploite avec succès cette industrie en Angleterre, est allé à St Hyacinthe, cherchant un endroit propice pour établir une succursale de cette puissante compagnie dans la province de Québec. Cet agent a déjà établi une succursale à Winnipeg, qui sera en pleine opération au printemps.

Les œufs ainsi préparés retiennent toutes leurs qualités et l'on peut les exporter sans courir aucun risque. L'agent en question cherche un endroit où il trouvera un approvisionnement facile et à proximité du chemin de fer. Il est probable que la compagnie se livrera aussi à l'industrie du séchage des fruits.

Le nombre total des nouveaux colons qui se sont établis au Lac St-Jean pendant l'année 1899 est de 1,692 comprenant 786 colons du Canada et 906 des Etats-Unis.

FABRICATION DU GLUCOSE

La fabrication du glucose comprend la saccharification de la fécule au moyen de l'acide sulfurique ; la saturation de l'acide par le carbonate de chaux ou blanc d'Espagne ; la séparation du dépôt de sulfate de chaux formé, par décantation et filtration ; l'évaporation, la clarification et la seconde filtration ; la cuite des sirops, la cristallisation et la purification. Après avoir décrit ces différentes opérations, je terminerai ce sujet en donnant la méthode de fabrication du sirop blanc impondérable au moyen du malt ou orge germée.

Saccharification

La première opération consiste tout naturellement à changer la nature de la matière première, à transformer la fécule en une substance sucrée, en glucose. C'est ce que nous appelons la *saccharification*.

La saccharification s'opère par l'action prolongée, à la température de l'ébullition, de l'eau additionnée d'acide sulfurique sur la fécule.

Dans cette opération, il ne se produit aucune combinaison entre l'acide sulfurique et la fécule, car après que la réaction est terminée, l'acide se retrouve en totalité et entièrement libre dans la dissolution, et on est obligé de le neutraliser, de l'enlever, au moyen de la craie ou blanc d'Espagne.

L'acide sulfurique, ici, n'agit que par simple contact, ou si l'on veut, par influence, et les plus grands savants eux-mêmes ne sont pas encore tout à fait d'accord sur la nature réelle de son action. Je ne tenterai certes pas de chercher à les accorder. Qu'il nous suffise d'accepter le fait tel qu'il est, sans entrer dans des discussions qui ne nous mèneraient à rien de pratique.

Quoique l'on puisse parfaitement bien faire la saccharification par le chauffage à feu nu, je ne m'arrêterai pas à ce genre de travail suranné, et j'emploierai la vapeur pour toutes les opérations où l'application de la chaleur sera nécessaire, la saccharification, l'évaporation et la cuite. Le premier appareil requis est donc la chaudière à vapeur.

Le second appareil est la cuve à saccharifier. Rien de tel pour bien fixer les idées, que d'adopter une base bien définie. Je supposerai donc que nous avons à traiter 1000 livres de fécule à la fois.

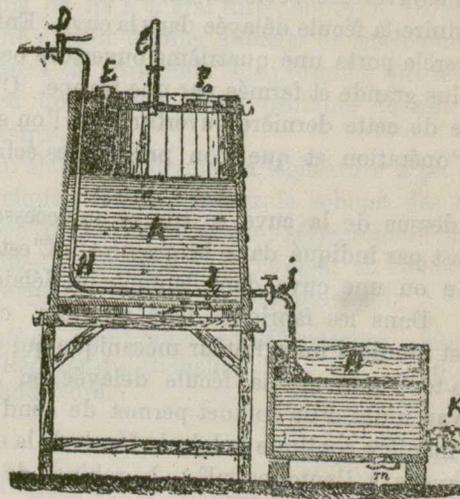


Fig. 4.—Saccharification et Saturation.

Notre cuve à saccharifier aura une capacité de 500 à 600 gallons, soit 5 pieds de diamètre moyen et 5½ à 6 pieds de hauteur. Elle sera solidement construite avec des douves de deux pouces d'épaisseur, un peu plus large du fond qu'en haut. Le mieux serait de la doubler intérieurement en plomb pour éviter l'action corrosive de l'acide sulfurique sur le bois, bien que cette disposition ne soit nullement essentielle. Cette cuve est munie à sa base d'un robinet de décharge en bois ou en cuivre étamé, jamais en fer, car dans ce cas, il serait rongé en peu de temps par l'acide. En haut, elle est fermée par un couvercle solide et résistant percé de plusieurs ouvertures dont je vais expliquer l'usage. La figure 4, du reste, comprenant l'appareil à saccharifier et la cuve à saturer permettra de comprendre plus facilement ces explications.

L'une de ces ouvertures donne accès au tuyau de chauffage à vapeur en plomb G, H, I, portant

un robinet D à l'extérieur, descendant jusqu'au fond de la cuve où il se courbe pour former un tour de spirale sur le fond. Le tube est bouché par une soudure faite à son extrémité, et la partie recourbée porte quelques petites échancrures donnant accès à la vapeur, car la vapeur de chauffage sera introduite directement dans le liquide et servira en même temps à le chauffer et à l'agiter fortement pendant l'opération, faisant fonction de barboteur.

Un autre tuyau C, au centre du couvercle, ne pénètre pas dans la cuve au delà de l'épaisseur de celui-ci. Il sert à conduire au dehors les vapeurs produites pendant l'ébullition du liquide. Une troisième ouverture porte un entonnoir E et sert à introduire la fécule délayée dans la cuve. Enfin, le couvercle porte une quatrième ouverture beaucoup plus grande et fermée par une trappe. C'est à l'aide de cette dernière ouverture que l'on surveille l'opération et que l'on prélève des échantillons.

Au dessus de la cuve se trouve un accessoire qui n'est pas indiqué dans la gravure. C'est un tonneau ou une cuve dans laquelle on délaie la fécule. Dans les fabriques bien montées, cette cuve est munie d'un agitateur mécanique qui permet de tenir toujours la fécule délayée en *lait*. Un tuyau muni d'un robinet permet de conduire d'une manière continue le lait de fécule de la cuve de délayage à l'entonnoir E.—J, robinet de décharge.

* * *

La quantité d'acide sulfurique employée est de 20 livres pour 1000 livres de fécule sèche, ou 2 pour 100.

Pour commencer l'opération, on amène dans la cuve à saccharifier 200 gallons d'eau pure et l'on y ajoute 20 livres d'acide sulfurique à 66 degrés Baumé préalablement délayé dans quatre gallons d'eau environ prélevés sur les 200 gallons, puis on introduit la vapeur.

Il faut agir avec précaution en maniant l'acide sulfurique. Comme son mélange avec l'eau produit une grande élévation de température, on ne doit l'ajouter que peu à peu en mélangeant continuellement avec une spatule ou palette en bois.

Pendant que l'eau chauffe dans la cuve, on prépare le lait de fécule dans le réservoir supérieur en mélangeant les 1000 livres de fécule avec 200 gallons d'eau, ou la moitié ou moins dans une quantité correspondante d'eau, suivant les dimensions du réservoir.

Aussitôt que l'eau acidulée de la cuve entre en ébullition, on fait couler le lait de fécule en un jet continu de manière à ne pas arrêter l'ébullition.

A la fin de l'opération, on aura introduit dans la cuve 400 gallons d'eau, 20 livres d'acide sulfurique et 1000 livres de fécule.

L'eau introduite dans la masse par la vapeur directe condensée compense à peu près la perte par l'évaporation dont le résultat s'échappe au dehors par le tuyau C, en sorte que le résultat final sera un sirop léger contenant une livre de matière sucrée pour 5 livres, soit 20 pour 100.

* * *

L'addition continue du lait de fécule, sans interrompre l'ébullition, permet à l'eau acidulée d'agir en grande masse sur une quantité relativement petite de fécule à la fois, et la transformation s'opère en un instant, en sorte que, lorsque toute la quantité a été introduite, la saccharification est à peu près complète. A ce moment, on bouche l'ouverture de l'entonnoir et on maintient l'ébullition pendant 20 ou 30 minutes avant de faire un premier essai.

Pour s'assurer si la fécule est entièrement transformée, on prend un petit échantillon du liquide, soit une ou deux gouttes, que l'on dépose sur une assiette ou une soucoupe blanche, et on touche avec un peu de teinture d'iode prise avec une baguette de verre ou autrement. S'il ne se forme pas de coloration bleue par le mélange des deux liquides, l'opération proprement dite est terminée. Si la coloration bleue se produit, on continue à faire bouillir en faisant l'essai de cinq en cinq minutes jusqu'à ce que la coloration bleue n'apparaisse plus.

Ce point étant atteint, on continue à faire bouillir pendant cinq ou six heures pour compléter la saccharification, puis on arrête la vapeur en fermant le robinet D et on ouvre le robinet de vidange J pour couler le liquide dans la cuve à saturation. On peut ensuite commencer une nouvelle opération.

Au lieu de 1000 livres de fécule on peut en traiter 2000 livres ou plus de la même manière et dans le même temps en employant une cuve d'une grandeur double, ou plus grande, mais dans la fabrication sur une grande échelle, il est préférable d'avoir plusieurs cuves de moyenne grandeur qui peuvent être conduites par le même homme. On obtient ainsi des décharges alternatives plus ou moins rapprochées, suivant l'importance du travail.

La teinture d'iode est une dissolution de l'iode dans l'alcool. Ce réactif est tellement sensible, qu'il fait reconnaître, par la coloration bleue, la présence de la fécule ou de l'amidon, même au dix millième.

OCT. CUISSET.

CHRONIQUE COMMERCIALE

Les chemins de fer de la Province de Québec

Le rapport du Commissaire des travaux Publics pour l'exercice 1898-1899, qui vient d'être publié, sera consulté avec intérêt par tous ceux qui veulent se renseigner exactement sur l'état actuel des chemins de fer provinciaux.

L'ingénieur et directeur du Bureau des Chemins de fer, M. L. A. Vallée, a préparé à cette occasion des tableaux qui donnent une magnifique vue d'ensemble de tout le réseau.

La Province de Québec possédait le 30 juin dernier 3,379½ milles de chemin de fer, ainsi répartis :

MILLES.

Intercolonial, jusqu'à la frontière du Nouveau Brunswick.....	313
Québec Central et embranchements.....	212 51
International (chaînon du Pacifique).....	81.25
Grand Tronc.....	450.75
Sud-Est (contrôlé par le Pacifique).....	220.50
Canada Atlantique.....	53.00
Québec et Lac St Jean.....	249.92
Montréal et Lac Maskinonge (exploité par le Pacifique).....	13 00
Drummond.....	131.98
L'assomption.....	3.50
Vermont Central.....	121.00
Boston & Maine.....	39.75
Pacifique Canadien.....	563.15
Témiscouata.....	69.28
Vaudreuil et Prescott.....	23.50
St Laurent et Adirondack, de Valleyfield à la frontière.....	20.38
Hereford.....	53.52
Montagne d'Orford.....	26.38
Pontiac & Renfrew.....	5.00
Comtés-Unis.....	59.84
Colonisation de Montfort.....	32.27
Lotbinière et Mégantic.....	28.00
Jonction et Carrière de Philipsburg.....	5.87
Cie d'ardoise de New Rockland.....	4.12
Ottawa et Vallée de la Gatineau.....	56.50
Montréal et Occidental.....	70.00
Grand Nord.....	48.00
Vallée d'Ottawa.....	6.74
Jonction de Pontiac.....	71 00

Basses Laurentides (exploité par le Grand Nord).....	38.84
Baie des Chaleurs.....	98.00
Grand Oriental.....	12.86
Québec Montmorency & Charlevoix.....	30 00
Colonisation du Lac Témiscamingue.....	45.88
Cap de la Madeleine.....	2.66
Rive Sud.....	45 50
Chateauguay & Nord (électricité).....	12.00
Carillon et Grenville.....	12.75
Jonction de Beauharnois.....	19.13
Vallée Est du Richelieu.....	22.16

3,379.48

Le 1er juillet 1867, il n'y avait que 575½ milles de voie ferrée dans la province de Québec, et la politique des subventions provinciales aux chemins de fer a à vrai dire débuté en 1872. C'est donc dans le dernier quartier du siècle que la province s'est enrichie d'une propriété qui représente bien une valeur d'une centaine de millions de piastres.

L'élan étant donné, la législature a pu, depuis quelques années, fermer le robinet des subventions qui jusque là avaient sérieusement obéré son budget. La dépense de ce chef, en 1898-99, s'est bornée aux trois déboursés que voici :

Québec, Montmorency et Charlevoix..	\$28,498.22
Vallée Est du Richelieu.....	65,440.00
Grand Nord.....	2,625.00
	<hr/>
	\$98,563.22

Depuis 1867, il avait été voté pour aider la construction des chemins de fer, un total de \$10,297,230 en subventions-argent, dont \$7,675,731 payé au 30 juin 1899. Il ne reste plus qu'un montant de \$333,695 à gagner par les compagnies de construction. La balance, \$2,287,802, est annulée, les subventions étant devenues caduques, ou ayant été transportées ou abandonnées.

A cette dépense, il faut ajouter les subventions en terre, converties en argent pour moitié à 35c. l'acre, l'autre moitié à 17½c. l'acre. On avait ainsi octroyé 13,324,950 acres de terre, dont la première moitié à 35c. formait une subvention argent de \$4,663,732, et l'autre moitié à 17½c. représentait \$2,331,866, soit un total de 6,995,598. Là-dessus, il y a eu \$4,457,891 de gagné et payé, plus environ un demi-million encore disponible. La balance \$2,055,458 est devenue caduque.

Ces chiffres ne comprennent pas le chemin de fer Q. M. O. & O., aujourd'hui propriété du Pacifique, qui a coûté plus de 13 millions, et a été vendu \$7,600,000. Les chemins de fer ont donc

coûté jusqu'ici de 17 à 18 millions de piastres en argent au trésor provincial.

Les principales subventions devenues caduques sont celles qui avaient été votées en faveur des chemins de fer Arthabaska et Wolfe, Baie des Chaleurs Cap Rouge et St Laurent, Grand Oriental, Vallée de Missisquoi, Massawippi, Québec & Boston Air Line, Cap Tourmente à Murray Bay, Waterloo et Magog, Jonction de Beauharnois, Drummond, Joliette et St Jean de Matha, Lac St François, Matane, Jonction de Napierville, Portage du Fort, Rivière à Fierre à la Tuque, Québec Oriental, St Chrysostôme, trois Rivières et Nord-Ouest, et autres projets abandonnés ou modifiés.

Les balances disponibles et payables à mesure que les travaux seront exécutés étaient les suivantes à la date du 30 juin dernier :

Grand Nord, \$82,921 sur travaux complétés le 31 décembre 1900.

Montréal et Sorel, \$10,000.

Montagne d'Orford, \$43,375, travaux à compléter 31 décembre 1902.

Vallée de l'Ottawa, \$115,320, sur travaux à compléter 31 décembre 1899.

Jonction de Pontiac \$90,000, échéance 31 décembre 1899.

Baie des Chaleurs, \$384,000, échéance 31 décembre 1899.

Ottawa et Vallée de la Gatineau, \$15,750, échéance 31 décembre 1899.

Baie des Ha ! Ha ! \$9,625

Avec ses 3,379 milles de voie ferrée, la province de Québec figure avantageusement dans le Dominion, dont le réseau total est d'environ 17,000 milles.

ULRIC BARTHE.

SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

LE STOCK VISIBLE DE FROMAGE AU 1^{er} JANVIER 1900

Le succès de la dernière campagne fromagère a été si marqué pour nous, que naturellement nos cultivateurs sont portés à regarder l'avenir avec confiance et afin de leur donner une base pour leurs calculs, nous sommes heureux de mettre sous leurs yeux l'article suivant, extrait du New-York Produce :

“ Le 3 janvier dernier, Mr. Stephen Underhill,

un des principaux marchands de fromage de la place (New-York) a publié son état annuel du “ stock visible ” de fromage, suivant les estimations des principaux points de distribution en ce pays, au Canada, à Londres et à Liverpool. L'importance d'un état passablement approximatif de ces stocks a été appréciée par M. Underhill, et chaque année, il s'efforce d'arriver de plus en plus aux chiffres réels. L'état qui suit est, d'après l'opinion générale, celui de tous ceux déjà publiés qui s'approche le plus près de la vérité.

Points de distribution :	1900	1899	1898	1897
New York (ville)	79 413	75 000	94 994	58 196
Canada	300 000	300 000	300 000	215 000
Liverpool	71 600	79 600	138 900	90 000
Londres	160 000	210 000	280 000	190 000
En route de N. Y.	21 434	6 791	43 300	50 000
New-York (état)	57 500	53 700	99 500	51 250
Chicago	67 300	90 000	60 000	30 000
Wisconsin et environs	52 400	40 000	64 000	40 000
Ohio	24 700	26 000	30 000	40 000
Boston	31 200	30 640	40 000	20 000
Philadelphie	20 000	20 000	25 000	18 000
Baltimore	17 500	16 804	16 025	17 550
Pittsburg	30 000	12 000	12 000	12 000
Penn. (Creams)	9 500	9 000	8 000	3 500
St. Louis	6 000	5 300	7 600	4 800
Totaux	948 547	974 835	1 227 319	840 796

On tend généralement à diminuer plutôt les stocks, et dans la compilation ci-dessus, Mr. Underhill s'est efforcé de se tenir en garde contre cet inconvénient, mais quelques-uns de nos commerçants contestent les chiffres qu'il a donnés pour certains points, par exemple la plupart des rapports venant de Montréal estiment les stocks en Canada à 250 000 boîtes. Mr. Underhill a télégraphié pour avoir confirmation de son estimation de 300 000, et les réponses tendent à corroborer ce dernier chiffre, spécialement si l'on se souvient que le Canada, l'an dernier, n'a été crédité que de 300 000, quand en réalité il a été prouvé plus tard qu'il en détenait au-delà de 400 000. Les chiffres de Pittsburg semblent élevés, mais on explique que le stock consiste principalement en petits fromages (pique-nique de l'Ouest) de 18 à 20 lbs chacun. Les chiffres de Boston sont généralement regardés comme corrects. On discute un peu à propos des stocks de l'Etat de New-York, mais nous inclinons à accepter les chiffres donnés que nous considérons comme très près de la vérité. On remarquera qu'il y a un nombre considérable de petits fromages, ceci s'applique surtout aux fromages américains. Les stocks, en Canada, à Liverpool et à Londres se composent principalement de gros fromages.

En résumé il semble que les stocks au 1^{er} Jan-

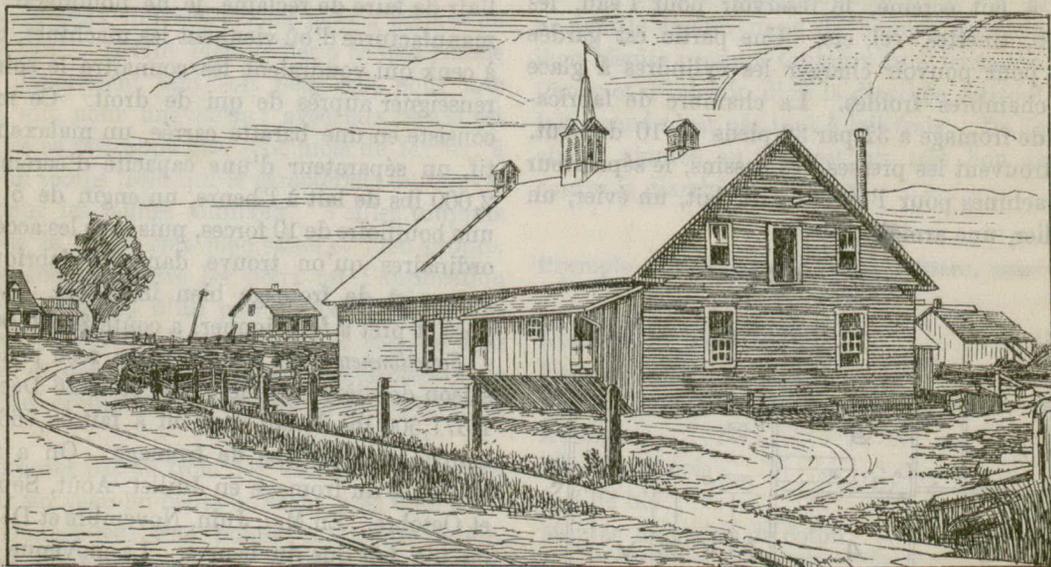
vier 1900 soient inférieurs à ceux de l'année dernière de 153 000 boîtes, mais étant donné qu'il y a beaucoup de petits fromages dans les chiffres de cette année, la différence doit être plus considérable. Ceci justifie donc les prix plus élevés (2 cts environ de plus que l'an dernier); aussi la perspective pour l'an prochain est-elle généralement considérée comme très brillante."

UNE SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE D'INDUSTRIE LAITIÈRE

Depuis longtemps déjà, je me suis fait, dans mes conférences, l'avocat déclaré des Sociétés coopératives d'Industrie laitière, vu les nombreux avantages qu'elles offrent aux cultivateurs qui les

organisent, de quelle manière et d'après quels plans on a construit la fabrique coopérative et installé l'outillage, rendant la chose aussi intelligible que possible au moyen d'une gravure représentant l'extérieur de la fabrique, et d'un plan en indiquant l'arrangement intérieur, accompagné d'une légende explicative, bien détaillée.

Organisation de la Société.—La Société compte 60 membres. Les actions sont de \$25.00 chacune, et aucun sociétaire ne peut en avoir plus de 8. Le bureau de direction peut se composer de pas moins de trois et de pas plus de cinq directeurs. Un ou deux d'entre eux sont délégués pour faire les ventes, et ils peuvent, s'il le jugent à propos, engager un gérant pour les faire. Le capital engagé dans l'entreprise est de \$3,100.00 et l'on verra plus



organisent entre eux. Malheureusement l'idée fait lentement son chemin, et c'est pour tâcher d'accélérer un peu le développement de cette idée et de provoquer l'organisation d'un plus grand nombre de ces sociétés que je viens mettre aujourd'hui, sous les yeux des lecteurs du JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE, ce qu'ont fait dans cette voie, les cultivateurs de la paroisse de la Rivière-Ouelle, comté de Kamouraska, P. Q.

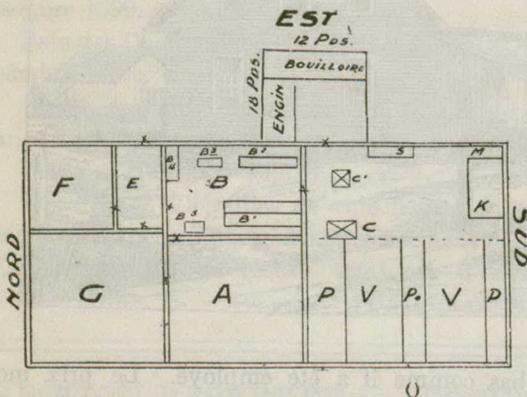
Je commence d'abord par établir que, si les cultivateurs de cette paroisse ont si bien réussi dans leur organisation, cela est dû au dévouement et à l'habileté de leur excellent curé, qui s'est mis à la tête du mouvement. Sans en dire plus long là-dessus, afin de ne pas blesser l'humilité de ce bon prêtre, je vais tout simplement dire quelle est cette

bas comme il a été employé. Le prix moyen de fabrication est de 4 cts pour le beurre et de 1 $\frac{3}{4}$ ct. pour le fromage, mais une échelle est fixée qui change ces prix d'après la quantité de lait fourni. Si la fabrique reçoit du 1er Juin au 30 Octobre, 1,300,000 lbs, les prix descendront à 3 $\frac{3}{4}$ cts pour le beurre et à 1 $\frac{5}{8}$ pour le fromage. Si elle reçoit 1,500,000 lbs le prix descend encore à 3 $\frac{1}{2}$ cts pour le beurre et 1 $\frac{1}{2}$ pour le fromage. A ces prix la fabrique va chercher elle-même, à ses frais, chez les patrons, le lait deux fois par jour, et s'engage à reporter le petit-lait et le lait écrémé chez eux. En Mai, Juin et Juillet, elle s'oblige à reporter le lait écrémé aussitôt l'écémage fini. Elle fait les ventes, les répartitions et les paiements d'argent sans charge extra pour les patrons. Le

transport du lait en 1899, a coûté un peu plus de \$600.00 pour 1 571 500 lbs., soit 3.80/100 par 100 lbs, 38 centins par 1000 lbs, ou en chiffres ronds 76 centins de la tonne de 2000 lbs.

Dimensions extérieures de la bâtisse et coût complet de la construction.—La bâtisse a en tout 72 pieds de long, 32 de large, et 12½ de hauteur de carré, à l'extérieur avec comble ordinaire proportionné. Elle a coûté, absolument finie, avec préparation du terrain, drainage, maçonnerie \$1600.00. Mais elle a été construite dans une saison où les travaux étaient difficiles à faire, et en bonne saison, on aurait facilement épargné \$300.00 pour la construction.

Divisions intérieures et dimensions des diverses chambres.—Sous le comble se trouvent une chambre privée pour le fabricant ou son aide; les bassins à lait écrémé, le réservoir pour l'eau, les boîtes, tinettes, sel, etc. Une partie est gardée libre pour pouvoir charger les cylindres à glace des chambres froides. La chambre de fabrication de fromage a 32 par 32 pieds et 10 de haut. S'y trouvent les presses, les bassins, le séparateur et machines pour l'épreuve du lait, un évier, un escalier, une armoire, etc.



Longueur totale : 72 pieds. Largeur : 32 pieds.

O Porte pour réception du lait. Plateforme recouverte à l'extérieur.

A Chambre de maturation du fromage, 20 x 18.
 B Chambre de fabrication du beurre, 20 x 14.
 B 1 Bassin à crème-double, B 2 baratte, B 3 malaxeur,
 B 4 balance, B 5 radiateur.
 G Glacière 20 x 20 pieds, F chambre froide, 12 x 9 pds,
 E anti-chambre froide, 8 x 9 pieds.
 S Evier. L Escalier. K Babcock. M Armoire.
 V Bassin. P Presses. P. passage. C Séparateur
 Alpha. C' Intermédiaire. x portes.

La chambre pour la fabrication du beurre a 20 par 14 pieds et 10 de hauteur. Elle contient la baratte, le malaxeur, une table avec balance à peser, double bassin à crème, etc.

La chambre de maturation du fromage a 20 x 18 pieds et 10 de hauteur et peut contenir 275 meules.

Elle a été construite d'après les instructions du Département d'agriculture de la province, et la température y est facilement maintenue à 60 ou 65° Fahr. en juillet et août.

La chambre froide a 20 x 9 et 8 de hauteur. Elle est séparée en deux et a été construite suivant les plans du Département de l'Industrie laitière d'Ottawa. La température s'y maintient facilement de 37 à 40° Fahr.

La glacière a 20 x 20 et 13 de hauteur. Elle peut donc contenir 5200 pieds de glace, soit la quantité nécessaire pour fabriquer, au besoin pour toute une saison, dans une fabrique de cette capacité.

Machines, Appareils et ustensiles.—Le matériel a été acheté en vue d'une fabrique pouvant recevoir 15,000 lbs de lait par jour. Afin de ne pas avoir l'air de faire de réclame, je ne nommerai pas les manufactures d'où viennent les machines, laissant à ceux qui voudraient les connaître le soin de se renseigner auprès de qui de droit. Ce matériel consiste en une baratte carrée, un malaxeur rotatif, un séparateur d'une capacité d'écémage de 2,000 lbs de lait à l'heure, un engin de 5 forces, une bouilloire de 10 forces, puis tous les accessoires ordinaires qu'on trouve dans les fabriques de beurre et de fromage bien installées. Le tout, posé et prêt à fonctionner, a coûté \$1500.00.

Fonctionnement en 1899.—On a reçu pendant la saison dernière entre le 9 Mai et le 26 Décembre, 1,571,500 lbs de lait dont on a fait 52,766 lbs de beurre et 43,631 lbs de fromage. On a fait du beurre et du fromage en Juillet, Août, Septembre et Octobre. En Mai, Juin, Novembre et Décembre on n'a fait que du beurre. La moyenne de rendement obtenu du lait pour la saison a été de 10½ de fromage et de 4.56 lbs de beurre par 100 lbs de lait. (Bon point en faveur de la vache canadienne qui domine dans cette région). Le plus bas prix reçu pour le beurre a été de 15½ cts et le plus haut 22¼. Le plus bas prix pour le fromage a été de 8½ cts et le plus haut 11¼ cts. Pour ce qui est du montant d'argent touché par 100 lbs de lait par les patrons, on aura la moyenne en s'adressant encore à qui de droit.

Règlements généraux de la société coopérative.—Les règlements généraux de la Société sont, sauf quelques modifications, ceux donnés par les bulletins publiés par le Département d'Industrie laitière d'Ottawa.

Voici un exemple d'association coopérative qui me paraît modèle et bon à être suivi par toutes

les paroisses où il y a quelques capitaux disponibles. Il y a des personnes qui me diront que la coopération en industrie laitière n'est possible que là où l'on dispose aussi de quelques capitaux. A ceux-là je démontrerai dans un prochain article que cette coopération est possible même dans les localités les plus pauvres, en citant, avec détails à l'appui, l'établissement d'une fabrique de fromage coopérative fonctionnant dans l'un des cantons de colonisation les plus éloignés des centres et réputés les plus pauvres. J. C. CHAPUIS.

ANIMAUX DE LA FERME

Conseils pour le mois de février.—(Extraits de l'Almanach des cercles agricoles pour 1899).—Les jeunes animaux doivent gagner petit à petit et de jour en jour. Il faut bien veiller à ce que jamais ils ne dépérissent tant soit peu, soit pour une raison, soit pour une autre ; avec eux ce qui est perdu ne se rattrappe pas. Le mois de février, à cause du temps froid qui le caractérise, est dangereux pour les jeunes animaux. Veillez toujours à ce que la litière soit bien saine et bien propre. Un bon remède contre les poux est l'application de jus de tabac et d'un peu de vaseline. Avant d'employer ce remède, il faut avoir soin de bien brosser et débarrasser la peau des animaux de toute les croûtes qui peuvent la recouvrir par place.

N'exposer pas au froid les vaches qui viennent d'avoir un veau ou celles qui sont près d'en avoir un. Donnez-leur une bonne et chaude litière. Donnez aux vaches qui sont en lait une nourriture succulente. Coupez en tranches ou réduisez en pulpes les racines, hachez la paille. Vous pouvez en faire avec des grains et de l'eau une boulette tiède. L'ensilage de bonne qualité est un bon aliment à cette saison.

Entretenez dans l'étable une bonne température chaude. L'air doit y être pur. Entretenez la plus grande propreté dans les étables, les crèches, les égoûts. Nettoyez toutes les boiseries. Etrillez vos vaches à fond deux fois la semaine, mais avec précaution. Chaque jour, lorsque vous nettoyez les étables et renouvelez la litière, frottez ces animaux et nettoyez-les avec un bouchon de paille. Lavez les trayons et essuyez-les convenablement avant la traite.

La température de ce mois étant encore trop froide, il faut veiller à ce que les brebis pleines

n'en souffrent pas. Les brebis et les agneaux destinés à l'engraissement recevront une nourriture abondante et substantielle. A cette saison les navets et l'ensilage conviennent parfaitement aux moutons. Ne pas oublier les carottes ou les panais pour les chevaux. Les truies qui doivent mettre bas pendant ce mois ou le mois suivant, doivent être surveillées de très près, Veillez à ce qu'elles ne soient jamais constipées.

Diarrhée des veaux.—Pour éviter cette maladie si fréquente chez les veaux, il faut leur donner leur nourriture très régulièrement et fréquemment, en petite quantité, surtout le premier mois de leur existence. Si l'on ne prend pas cette précaution, le veau négligé et affamé en recevant tout à coup un seau plein de lait à boire se gorge de liquide, ne peut le digérer dans de bonnes conditions, et il en résulte presque toujours une irritation d'estomac et d'intestin d'où la diarrhée, surtout si le lait donné n'est pas tout à fait frais. De l'eau de chaux ajoutée au lait est un très bon remède contre la diarrhée des veaux.

Exemple de ration pour vache laitière, pour 1,000 lbs. de poids vif :

Ensilage de blé-d'Inde.....	40 lbs
Foin de trèfle.....	7½ lbs
Paille.....	3 lbs
Avoine.....	1½ lbs
Moulée de pois.....	1½ lbs
Son de blé.....	3 lbs
Moulée de graine de coton.....	1 lbs

MEDICINE VETERINAIRE

Consultations

Entérite.—J'ai une jument qui a nourri son poulain l'été dernier ; après que celui-ci fut sevré, au commencement d'octobre, elle a eu un choléra qui ne passe pas ; j'ai essayé plusieurs remèdes sans succès et la pauvre bête maigrit et faiblit de plus en plus. Quels remèdes dois-je employer ? —Un abonné du comté de L'Islet.

Réponse.—Votre bête souffre d'entérite ; c'est l'inflammation partielle ou générale du tube intestinal et plus particulièrement de sa muqueuse. Le pronostic est toujours grave chez cet animal ; avant de vous donner un traitement j'aurais aimé savoir si votre animal souffre de colique.

Traitement.—Donnez du sulfate de soude, 3 ou 5 onces par jour dans son eau à boire. Nous recommanderons aussi le salicylate de soude à la dose de 20 à 25 grammes. A titre de calmant, les opiacés à la dose d'une demi once, au plus une once 2 fois par jour—mais seulement dans le cas de douleur de colique.

Engorgement.—Quels remèdes employer pour une jument malade? On me dit qu'elle a les nerfs engorgés; depuis l'hiver dernier elle boite de la patte gauche de devant; plus elle marche, plus elle boite. L'enflure commence au boulet en montant; la bosse est dure; on me conseille d'y mettre une mouche. Je voudrais avoir votre opinion.—H. N. St-Césaire, Rouville.

Réponse.—Comme ce cas d'engorgement est déjà passé à l'état chronique, je vous conseille d'appliquer le vésicatoire suivant: onguent cantharide 1 dans 4, onguent biiodure de mercure 1 dans 8. Faire deux onces, et appliquer en frictions après avoir rasé les poils. Vous pouvez répéter le même traitement après 3 semaines.

Bronchite—J'ai une jument qui a donné un poulain; elle tousse depuis trois mois. J'ai employé différents remèdes, tels que le sirop de goudron, la mélasse. Rien ne la soulage. Elle mange bien, le poil est beau; elle est assez éveillée. La respiration ne paraît pas dérangée; je n'ai pas remarqué de frisson; la toux me paraît douloureuse; elle a sur la langue une broue comme du blanc d'œuf qu'elle laisse échapper. Quels remèdes dois-je employer?—P. F., St-Vital, Lambton.

Réponse—Bronchite: c'est l'inflammation de la muqueuse des bronches. Passée à l'état chronique elle laisse souvent le cheval poussif pour la vie.

Traitement.—Aux débuts, placer le cheval dans un endroit ni trop chaud, ni trop froid. Donner beaucoup d'eau blanchie avec un peu de farine d'avoine ou du son, de l'orge échaudée. Faire des fumigations de genièvre. Donner dix gouttes d'aconit toutes les six heures. Appliquer des mouches de moutarde sur les côtés. Donner 2 fois par jour 5 à 10 grains d'acide arsénieux.

Eparvin.—J'ai un jeune poulain de 3½ ans, bien gras. Je me suis aperçu vers la fin du mois d'août qu'il tirait un peu de la jambe gauche.

Il y a quelque temps je me suis aperçu que c'était un éparvin. Veuillez me dire si je puis me servir du poulain en y prenant garde et quels remèdes employer. Je me suis servi du Kendall Spavin Cure; croyez vous que je puis en espérer du succès? Le poulain a continué à boiter, et il boite encore.—Un abonné.

Réponse.—L'éparvin est toujours difficile à guérir. Je vous conseille si c'est possible de faire appliquer un bon feu en pointe par un vétérinaire d'expérience et d'appliquer après le feu, un bon vésicatoire de biiodure de mercure un dans huit. Un repos absolu de votre bête est de rigueur pour le temps que durera le traitement c'est-à-dire deux ou trois semaines.

JOHN D. DUCHÈNE, M.V.

NOURRITURE DES VOLAILLES

Alimentation des poules pondeuses—Les os—Inconvénient des os verts (crus); avantages des os cuits (dégraissés)—Comment les couper?

Alimentation des poules pondeuses les os.—S'il est de rigueur que les poussins et les poulets soient parfaitement nourris, il est également nécessaire que les volailles adultes, surtout les pondeuses, le soient aussi; il faut donc aux volailles une nourriture saine, substantielle et variée.

Citons de nouveau M. Warrington sur la nourriture à donner aux poules pondeuses: "Puisque le lait des vaches est de beaucoup plus riche en azote que le produit d'aucun autre animal, il faut que l'alimentation donnée aux vaches soit spécialement azotée. Cet argument, appliqué aux poules, a une plus grande force encore, puisque le produit de ces dernières, dans un temps donné et pour un poids égal, contient trois fois et quart plus d'azote que le produit de la vache." Puis il continue:

"Le blanc d'œuf est riche en alcalis, potasse et soude, ce dernier s'y trouvant en partie sous forme de sel ordinaire (chlorure de sodium). Le jaune de l'œuf est extraordinairement riche en acide phosphorique et contient beaucoup plus de chaux que le blanc. Dans l'alimentation des poules, un principe fondamental veut que les principaux éléments qui entrent dans la composition des œufs soient la chaux, l'azote et l'acide phosphorique. De plus, la chimie nous apprend que les os verts (ou crus) que l'on jette au rebut et dont les

bouchers ne savent que faire, lorsqu'ils sont coupés ou concassés, mais non moulus, constituent la matière la plus propre, la plus efficace et la moins coûteuse pour former la substance de l'œuf. Les os verts contiennent beaucoup d'albumine, de chaux et d'acide phosphorique, lesquels forment l'œuf et son écaille. La découverte de ces principes a causé toute une révolution dans l'économie de la production des œufs en hiver. A la suite de ce résultat, on s'est mis à inventer et à fabriquer des machines pour concasser des os. C'est ainsi que des matières de rebut et sans valeur (les os) servent à produire des œufs à une époque où l'on en obtient des prix élevés. Voilà certes un grand progrès."

En effet, aucun aliment connu ne renferme aussi complètement les parties constituantes de l'œuf et de sa coquille, que les os; et rien ne se perd, en général, plus inutilement sur la ferme.

M. E. Taffa, du collège d'agriculture et station agronomique de la Californie, dans une conférence donnée devant la *Petaluma Poultry Association*, affirme dans les termes suivants, la valeur des os coupés :

"Les écailles d'huîtres ne sont pas la seule source de calcaire où les poules puissent trouver la chaux qui est nécessaire à la formation de la coquille de l'œuf. Les os coupés contiennent aussi une proportion élevée de chaux, comme le prouve l'analyse suivante d'os propres et secs de bœufs et de moutons :

Carbonate de chaux.....	6 à 7 %
Phosphate de chaux.....	58 à 63 "
Phosphate de magnésie.....	1 à 2 "
Fluorure de calcium.....	2 "
Matière organique.....	25 à 30 "

Les os contiennent aussi, outre les composés de chaux, de la protéine, principal élément constitutif de la chair, ce qui ajoute encore à leur valeur comme nourriture pour les volailles. On les coupe à la machine; une livre pesant d'os ainsi préparés suffit pour le repas de 16 poules."

Ils renferment en outre dit Hensel, (1) comme le démontre l'analyse, une certaine quantité de fluorine (fluorure de calcium parfaitement assimilables, vu qu'il est de provenance animale), substance indispensable à la bonne santé et à la vigueur des poules, ainsi qu'à la composition des œufs, tant du jaune que du blanc.

(1) Bread from Stones, by Julius Hensel, traduit de l'allemand, 1894, page 94.

C'est même la source principale où l'on peut se procurer cette substance précieuse pour l'alimentation des volailles. (1)

Inconvénients des os verts (crus). Avantages des os dégraissés (cuits).—Mais les os verts (crus), ne contiennent-ils pas en même temps des matières grasses, des huiles dommageables pouvant causer des indigestions, des diarrhées, etc ?

Oui, affirment la science et l'expérience.

En 1896, M. l'abbé Choquette, le distingué chimiste et professeur au collège de St-Hyacinthe, transmettait à M l'assistant-commissaire de l'Agriculture, à Québec, sur ce même sujet, des remarques fort appropriées dont voici un extrait :

"1o Les os concassés fournissent aux volailles la chaux qu'elles recherchent avec tant d'avidité et les instruments de trituration de leur nourriture.

"3o Je conseillerais de faire bouillir les os (après les avoir coupés ou sciés par la moitié) dans l'eau pure, pour en extraire l'huile ou la graisse, puis ensuite dans de l'eau légèrement alcaline (renfermant un peu de potasse ou de soude), afin d'enlever plus complètement toute matière grasse.

"Le phosphate et le carbonate de chaux ainsi mis à nu seraient beaucoup plus rapidement dissous par les sucs gastriques que renferment les organes digestifs des volailles.

"4o Ce traitement par l'eau enlèvera aux os une faible proportion de leurs principes nutritifs, mais peu importe.

"6o Les os des animaux adultes ont sensiblement la même composition dans tout le système osseux. Les os des membres renferment, selon Dumas, 5 à 6 % en plus de phosphate et de carbonate de chaux que les os du tronc (omoplates, vertèbres)

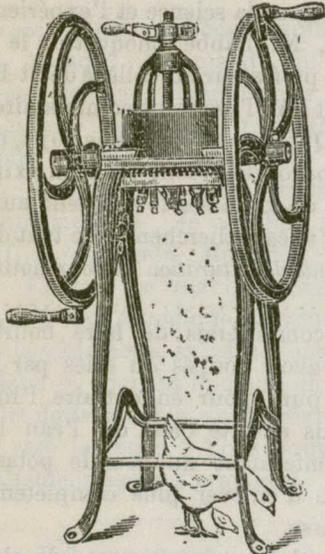
"7o Les pattes de bœufs (il en est de même de celles du cheval), dont a retiré l'huile, peuvent être employés très avantageusement.

M. Gilbert reconnaît aussi les inconvénients des os verts : "L'hiver dernier, dit-il dans son rapport pour 1896, l'expérience nous a appris qu'une petite quantité seulement donnée tous les jours, avait rendu les Java blanches et les Plymouth-rock blanches si grasses, vers la fin de la saison, qu'elles pondaient des œufs mal conformés et à coquille mince."

(1) Partie de cette étude, a été reproduite par l'Aviculteur, publié à Paris, dans son No du 25 février 1899

Les os bouillis, dégraissés et coupés, remplacent avantageusement une certaine quantité du gravier recherché par les volailles pour faciliter la digestion de leur nourriture.

Comment les couper ?—La manière dont on les coupe a aussi son importance. Les nombreuses machines employées à cette fin se classent en deux catégories : celles qui coupent tout simple-



Râpe à os.

ment les os en morceaux plus ou moins gros, et celles qui les coupent en copeaux (*ripes*), à la manière d'une planche de bois dure que l'on rabotte sur le bout. Ces dernières doivent être préférées parce qu'elles rendent les os moins durs, c'est-à-dire de digestion plus facile et plus rapide, vu qu'ils présentent une plus grande surface à l'action des sucs gastriques.—J. B. P.

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

L'humus et l'azote dans les vergers.— *Erreur à rectifier.* — Dans le No du JOURNAL du 8 janvier dernier, page 309, en parlant des avantages de la culture du trèfle dans les vergers, nous avons reproduit une note du *Farming* où on lit que la culture du trèfle dans le verger de M. Powell, de l'Etat de New-York, y avait augmenté le stock d'azote de 1,350 livres par arpent ! Renseignements pris, ce chiffre de 1,350 lbs doit se rapporter à tout le verger, c'est-à-dire à environ 16 arpents, ce qui ferait encore un gain en azote de 84 lbs par arpent, valant, à 15 cts la livre, la somme de \$12.60, par arpent.

LE FUCHSIA GLOBOSA.

(Suite et fin)

Semis.—Pollinisation artificielle.—Culture en appartement.

Lorsque la végétation commencera à reprendre, les plantes seront taillées assez sévèrement et empotées de nouveau dans un mélange substantiel pour être ensuite mises à demeure à l'époque de la plantation des corbeilles.

Au lieu de faire les boutures au mois de juillet on peut parfaitement les faire beaucoup plus tôt dans des terrines remplies de terre de bruyère mises en serre tempérée ou en serre chaude, ou encore dans le terreau d'une couche chaude, en prenant des pousses herbacées sur des sujets hibernés. Les plantes qui proviennent de ces boutures



Fuchsia Gloire des Marches.

sont empotées après enracinement et soumises au pincement. A partir de ce moment, elles sont cultivées de la même façon que les autres.

Tels sont les différents modes de culture dont on peut disposer pour tirer un bon parti de cette plante dans l'ornementation des massifs fleuris de peu de hauteur ; toutefois, celui que nous recommanderons entre tous est celui qui consiste à ne tenir les pieds qu'une année, quitte à les renouveler au mois de juillet par boutures herbacées ; on a des plantes plus trapues, plus corsées et fleurissant de plus bonne heure.

Il nous reste maintenant à parler du semis des graines, qui se fait en vue d'obtenir des variétés nouvelles.

Cette opération n'offre absolument aucune difficulté et peut être accomplie par l'amateur le moins bien outillé ; cependant, nous dirons que quand on sème dans le but exclusif de gagner de belles nouveautés, la pollinisation artificielle devient, sinon nécessaire, du moins très utile.

On fait choix de deux variétés d'élite dont on veut fusionner les caractères, en donnant la préférence comme pied mère à celle qui est la plus vigoureuse. Ce n'est pas que le pied mère ait plus d'influence sur les résultats à obtenir, comme quelques uns l'affirment, mais on est plus certain de cette façon d'avoir des graines bien nourries. Pour la même raison, il y aura avantage à empêcher toute floraison du pied qui doit fournir les semences, après que l'on aura fait choix des fleurs qui doivent nouer, car il nous est arrivé de polliniser le fuchsia "*Général Roberts*" avec le "*Colonel Dominé*" sans supprimer les fleurs qui se développaient ultérieurement à l'opération et de n'obtenir que des baies ne renfermant absolument aucune bonne graine.

Le choix des pieds étant fait, les étamines seront supprimées chez les fleurs qui doivent recevoir le pollen étranger, avant la déhiscence des anthères, c'est-à-dire avant qu'elles abandonnent leur propre poussière fécondante. Avec quelques barbes de plume, on appliquera le pollen au moment où le stigmate sera mûr, ce qui se reconnaît à la présence d'une matière visqueuse sur son enveloppe extérieure.

Pour être plus certain de la réussite, on renouvelera la pollinisation à des heures différentes de la journée, de huit heures du matin à 4 heures de l'après-midi. De cette façon on sera sûr de saisir le moment où le stigmate sera le plus apte à être pollinisé. L'opération terminée, les plantes seront isolées des autres jusqu'au moment où la corolle sera flétrie, afin que ni le vent ni les insectes ne viennent jeter la confusion dans le produit de la fécondation par un nouvel apport de pollen. Un morceau de gaze ou de papier très léger (du papier de soie, par exemple) entourant l'extrémité du rameau qui porte les fleurs, servira aussi parfaitement à protéger le stigmate contre toute nouvelle pollinisation. Les ovaires grossissent et les fruits se développent. Ceux-ci forment des baies de la grosseur d'une petite noisette le plus souvent, et prennent une teinte

pourpre très foncée au moment de la maturité. On les écrase alors sur une feuille de papier buvard ou de papier gris pour faire dessécher la pulpe qu'ils renferment et mettre les graines en liberté.

A la fin de janvier ou au commencement de février, on sème dans des terrines remplies de terre légère finement tamisée, lesquelles sont mises dans une serre où la température est maintenue de 65 à 68 Farenh (18 à 20 centig.) La levée s'effectue et les plantes qui en proviennent sont repiquées dans de semblables terrines, qu'on laisse en serre jusqu'au moment où les fuchsias sont de force à être mis séparément dans des pots.

Ceux-ci sont alors transportés dans une serre plus froide, ou sous châssis, et ils y restent jusqu'en juin, époque à laquelle les jeunes pieds sont confiés à la pleine terre. Si la maturité avait lieu au printemps ou au commencement de l'été, il y aurait tout avantage à pratiquer le semis immédiatement après. Ceci est affaire d'appréciation du semeur, qui jugera si les jeunes plantes peuvent encore prendre un développement suffisant avant l'hiver. Dans le cas contraire, il faudrait remettre le semis, au mois de janvier ou au commencement de février suivant.

Beaucoup de personnes se plaignent de la difficulté avec laquelle elles conservent le Fuchsia dans leurs appartements en hiver. Il n'y a cependant pas lieu de s'alarmer, car pas une plante ne demande moins de soins pendant la saison morte. Ce qui effraie, c'est que, le feuillage jaunit et tombe en novembre, ne laissant que quelques rameaux dénudés. Il ne faut pas se désoler, la plante suit le cours naturel de sa végétation ; tout comme les arbres de nos vergers, elle a les feuilles caduques et demande une période de repos de 4 à 5 mois. Au printemps, elle repoussera et épanouira encore une abondance de fleurs pendant tout l'été. Il faut même la favoriser dans ses tendances et l'aider à entrer dans l'état léthargique qui lui est nécessaire. Ainsi, quand, à l'automne, vous vous apercevrez que les Fuchsias qui ont fleuri à vos fenêtres ou à vos balcons pendant toute la bonne saison perdent leurs premières feuilles, ne les arrosez plus que modérément. Donnez de moins en moins d'eau pour en arriver à laisser dessécher complètement la terre. Quand ce résultat sera atteint, remisez tous vos pots dans le coin d'une cave bien sèche ou tout autre lieu obscur, car ils ne demandent plus ni eau ni chaleur, ni air, ni lumière. Au printemps, quand

vous remarquerez que quelques yeux grossissent en montrant déjà un peu de verdure, le moment sera venu de vous en occuper.

Secouez toute l'ancienne terre, raccourcissez quelque peu les plus grosses racines et logez les plantes dans des pots un peu *plus petits* que les anciens, bien drainés, en usant de terre de bruyère et de terreau de fumier par parties égales. Il faut aussi tailler les branches pour avoir des potées aussi naines et aussi fournies que possible. Immédiatement après le repotage, arrosez et, portez les pots sur une croisée au midi ou dans la véranda. De nombreux bourgeons vont surgir et après 5 à 6 semaines, suivant la chaleur reçue, vos Fuchsias montreront leurs premiers boutons. Repotez au commencement de juin en forçant la dose de terreau de fumier jusqu'à concurrence des $\frac{2}{3}$ du mélange. Vous feriez bien d'ajouter une pignée de sang desséché.

Nul plante ne se reproduit plus facilement que Fuchsia. Vous pouvez bouturer pendant toute la durée de la végétation avec des pousses herbacées jusque fin juillet.

Prenez toujours les boutures parmi les bourgeons les plus vigoureux en leur réservant une couple de feuilles entièrement développées ; plantez-les dans une terrine ou une petite caisse remplie d'un terreau léger ; bassinez et recouvrez le tout d'une feuille de verre. Après un bon enracinement, empotez séparément les jeunes plantes et pincez toutes celles qui sont destinées à former buissons. Repotez au fur et à mesure et, pour la fin de l'été, si le bouturage a été fait sur couches chaudes en Avril-Mai, vous serez en possession de plantes donnant une abondance de fleurs. Si vous êtes pressés d'obtenir de forts exemplaires, bouturez très tôt et plantez les jeunes plantes en pleine terre à partir du commencement de Juin dans un endroit assez frais à sol fortement terreauté. Arrosez, pincez, entretenez. Remettez alors en pot à la fin de Septembre.—G. DE W.



SOCIÉTÉS ET CERCLES

CERCLE AGRICOLE DE MASKINONGÉ

Progrès accomplis—Progrès à faire—Amélioration des vaches laitières.

MASKINONGÉ, 22 Janvier, 1900.

Bien que dans la paroisse de St Joseph de Maskinongé la production du lait, durant ces dernières années, ait augmenté, d'abord, par la prolongation de la saison laitière et surtout par le meilleur soin que les cultivateurs en général apportent à leurs vaches laitières en leur donnant l'été de meilleurs pâturages et, grâce au cercle agricole, en faisant beaucoup de fourrages verts. cependant, pour rendre l'industrie laitière plus payante il y a encore une grande amélioration à faire. Cette amélioration qui s'impose c'est la sélection des reproducteurs et surtout des vaches laitières, c'est-à-dire leur choix rationnel, ne garder que de bonnes vaches laitières et vendre pour la boucherie celles qui ne payent pas leur pension.

Je suis heureux de vous annoncer, M. le Directeur, que quelques membres de notre cercle agricole ont compris déjà, d'après leur expérience personnelle, toute l'importance de ne garder que de bonnes vaches et se défaire des mauvaises, celles dont les frais d'entretien excèdent les recettes.

D'après plusieurs autorités compétentes, une vache doit donner au moins deux cents livres de beurre pour payer sa nourriture et ses frais d'entretien.

Si une vache mange autant qu'elle donne, les profits sont nuls ; si elle mange plus, elle est une cause de perte. Cependant, le plein succès en industrie laitière dépendra de la disparition complète des mauvaises vaches laitières.

Pour revenir aux membres de notre cercle agricole de Maskinongé qui, après quelques années sont arrivés à se former un troupeau de très bonnes laitières, je vous citerai entr'autres,—pour vous nommer ceux que je connais parce-qu'ils ont pris part au concours de vaches lai-

tières de notre cercle—je vous citerai, dis-je, messieurs Octave Valois et Moïse Paquin, tous deux du cercle agricole. Voici des chiffres qui prouveront à l'évidence mon assertion : Monsieur Octave Valois dont je viens de parler a eu de ses vaches, durant six mois, un rendement de 43,823 livres de lait et a retiré de la fromagerie, en argent, \$392. $\frac{07}{100}$. Remarquez que ce monsieur n'avait que huit vaches durant les deux premiers mois et neuf durant les autres mois. D'après les données fournies au Secrétaire par le fabricant, chacune des vaches de M. Valois a donné durant le mois de juin 1026 $\frac{3}{4}$ livres de lait, soit une moyenne de 34 $\frac{3}{4}$ livres par jour, pour chacune. Durant le mois d'août, 796 lbs. par vache, soit une moyenne de 25 $\frac{3}{4}$ lbs par jour pour chacune. M. Moïse Paquin, un autre membre du cercle agricole, est arrivé au résultat suivant : cinq vaches en juin lui ont produit 970 $\frac{3}{4}$ lbs de lait chacune, soit une moyenne de 32 $\frac{1}{2}$ livres chacune pour chaque jour du mois. En août, six vaches lui ont produit 712 lbs chacune, soit une moyenne de 23 lbs chacune pour chaque jour. Voici un résultat encourageant, n'est-ce pas ? Eh bien, ces Messieurs qui avaient chacun un troupeau nombreux de vaches se sont débarrassés, en les vendant pour la boucherie, de leurs mauvaises laitières et n'en gardent que de bonnes.

Il y a quelques années, avec plus du double du nombre de vaches qu'ils ont maintenant, ces Messieurs retiraient moins d'argent. Je comprend bien qu'il n'est pas facile pour tous les cultivateurs en général de vendre toutes leurs mauvaises laitières (il y en a un certain nombre qui seraient bien obligés de se défaire de toutes leurs vaches) pour les remplacer toutes par de bonnes ; d'abord, ils ne pourraient, quand même ils auraient les moyens de le faire, réussir de trouver à acheter telles vaches, tous ensemble, en nombre suffisant, et ensuite cela occasionnerait des frais et dépenses trop considérables.

Mais, monsieur le Directeur, ne serait-il pas possible pour chaque cultivateur, de commencer dès cette année à améliorer son troupeau de vaches laitières et continuer graduellement, en vendant pour la boucherie sa plus mauvaise vache laitière d'abord, et en achetant dès ce printemps autant qu'il le pourra des génisses provenant des meilleures vaches laitières de sa localité et aussi, cela est très important, en choisissant un reproducteur provenant de la meilleure race possible, puis, continuer ainsi l'an prochain, et les an-

nées suivantes, jusqu'à ce qu'il soit arrivé n'avoir que d'excellentes vaches laitières. Alors, le cultivateur pourra compter sur le succès en industrie laitière.

J. B. ERNEST MAGNAN,

Secrétaire du Cercle Agricole de Mashonongé.

SYNDICAT DES CULTIVATEURS DE LA PROVINCE DE QUEBEC

Bureau : 46 rue Dalhousie, Québec.

Président : Sa Grandeur Mgr L. N. Bégin.

Secrétaire : Ferd. Audet, N. P.

Trésorier : P. G. Lafrance, caissier de la Banque Nationale

Cultivateurs, cercles agricoles et sociétés d'agriculture, envoyez nous le plus tôt possible vos commandes pour tous les grains et toutes les graines de semence dont vous aurez besoin bientôt afin que nous puissions vous procurer ce qu'il y a de mieux sur le marché et au plus bas prix possible. Le Syndicat s'occupe spécialement du meilleur choix à faire de toutes sortes de graines fourragères et de grains de semence.

Veillez nous transmettre en même temps vos ordres pour tous les animaux reproducteurs que vous désirez acheter au printemps par notre entremise. Nous sommes en correspondance régulière avec les éleveurs et nous pouvons vous procurer ce que vous désirez aux meilleures conditions du marché.

Tous ceux qui ont des animaux enregistrés sont priés de vouloir bien les indiquer au syndicat.

Le Syndicat vend pour les cultivateurs les produits de leur ferme et achète pour eux tout ce dont ils ont besoin.



CONCOURS DE VACHES LAITIÈRES.

Registre tenu par le Cercle Agricole de la Municipalité d'EMBERTON, Comté de Compton.

Date du concours.	NOM DE L'EXPOSANT	ADRESSE POSTALE	Nom de la vache.	Âge	Race.	Couleur.	Date du vêlage.	Poids.	Nom et race du père.	Nom et race de la mère.	Rendement en lait		Total.	Teneur en matières grasses.	Prix accordé.
											Matin.	Soir.			
1899 Juin 16	Chas. Martin		Caillette	5	Canadienne	Rouge	Avril 18	750	Red Bull	Inconnue		15	15½	30½	5 \$1.00
	N. Blanchette		Bruno	6	do	do	Juin 8	850	Inconnue	do		17	15	32	3e 2.00
	Pierre Cadorette		Sallie	8	do	do	Mars 7	800	do	do		17½	18	35½	2e 2.50
	Nicholas Larrivé		Rougette	5	do	do	do	700	do	do		19	19	38	1e 3.00
	Alfred Gervais			8	do	do	do	750	do	do		20½	23½	44	4e 1.50
	Jos. Brissette			10	Durham	Caille	do	800	do	do		17	17½	34½	
	X. Moisin			14	Canadienne	do	Avril 25	750	do	do		16½	16	31½	
Jos. Brissette			10		Rouge	Juin 9	700	do	do		17	17½	34½		
"			Lirlette	7			Mai 5	750	do	do		15½	16	31½	

Registre tenu par le Cercle Agricole de ST-IGNACE DU COTEAU DU LAC, Comté de Soulanges.

Date du concours.	NOM DE L'EXPOSANT	ADRESSE POSTALE	Nom de la vache.	Âge	Race.	Couleur.	Date du vêlage.	Poids.	Nom et race du père.	Nom et race de la mère.	Rendement en lait		Total.	Teneur en matières grasses.	Prix accordé.
											Matin.	Soir.			
1899 Juin 16	Ludger Séguin	Coteau du Lac	Barrée	8	Croisée	N et B	Mai 20	650	Inconnue	Inconnue		21½	22	43½	3.80
	Joseph Besner	do	Tartine	8	do	R et B	Avril 6	702	do	do		17½	18½	36½	4.40
	Ludger Séguin	do	Rougette	7	do	Rouge	do	680	do	do		18½	20	38½	4.
	Joseph Pharaud	do	Caillette	8	do	B et B	Mai 2	900	do	do		17	17	34	4.40
	Rev S. Providence	do	Bebbe	10	do	do	do	950	do	do		18½	18½	37	3.80
	Jos. Pharaud	do	Rougette	9	do	Rouge	do	800	do	do		18½	17½	36	3.40
	Ernest Dempsey	do	Beauté	6	do	do	Avril 3	750	do	do		16½	18	34½	3.
H. C St Amour	do	Rougette	6	do	do	Mai 5	650	do	do		16½	16½	33½		

Registre tenu par le Cercle Agricole de ST-FÉREOL, Comté de Montmorency.

Date du concours.	NOM DE L'EXPOSANT	ADRESSE POSTALE	Nom de la vache.	Âge	Race.	Couleur.	Date du vêlage.	Poids.	Nom et race du père.	Nom et race de la mère.	Rendement en lait		Total.	Teneur en matières grasses.	Prix accordé.
											Matin.	Soir.			
1899 Juin 16	Cyrille Boucher	St. Féreol	La Rouge	8	Croisée	Rouge	Mai 15	600	Inconnue	Inconnue		18	16	34	
	Louis Boucher	do	La Barrée	7	do	Barré	Avril 20	625	do	do		18½	14	32½	
	Mathias Bilodeau	do	La Noire	8	do	Noir	Mai 19	650	do	do		14	18	32	
	Magloire Giguère	do	La Brune	9	do	Bruno	do	700	do	do		14	17	31	
	Louis Caron	do	La Jaune	8	do	Jaune	do	700	do	do		14½	15½	30	

Aucune Moisson ne peut pousser sans potasse.

Chaque brin d'herbe, chaque grain de Blé, tous les Fruits et les Légumes doivent l'avoir. Si vous en mettez assez vous pouvez compter sur une bonne récolte, si vous en mettez trop peu, elle sera très maigre.

Demandez nos livres expliquant la composition des fertilisateurs les mieux adaptés à toutes sortes de récoltes. Ils ne vous coutent rien.

GERMAM KALI WORKS,
93 rue Nassau, New York

La Croix Electrique Diamant

Diamond Electric Cross



aussi appelée la Croix Volta, a été découverte en Autriche, il y a plusieurs années, et à cause de ses grands mérites, elle fut bientôt répandue dans tous les pays d'Europe.

La croix électrique ornée de diamants guérit le rhumatisme des muscles et des jointures, la nervosité, névralgie, engourdissement, tremblement, dépression mentale, faiblesse, insomnie et toutes les affections du système nerveux, découragement, hystérie, paralysie, apoplexie, attaques d'épilepsie, danse de St-Guy et palpitations du cœur. La croix doit être attachée à un fil de soie et portée autour du cou jour et nuit. Prix \$1.00, et nous garantissons qu'elle fera autant de bien que les meilleures ceintures électriques qui coûtent de quinze à vingt-cinq fois autant. Tous les membres des différentes familles devraient toujours en avoir une, car on ne saurait trouver un meilleur préventif contre la maladie. Envoyez \$1.00 par express, mandat-poste ou lettre enregistrée et nous vous enverrons franco par la poste une croix électrique ornée de diamants avec instructions sur la manière de s'en servir. Nous avons des milliers de témoignages.

"J'ai enduré des douleurs pendant des années, maintenant je suis parfaitement bien. La croix électrique ornée de diamants m'a guérie."

Caroline M. Petersen,
Richfield, Utah.

The Diamond Electric Cross Co.,
303 Milwaukee Avenue,
Chicago, Ill.

Etabli depuis 15 ans.

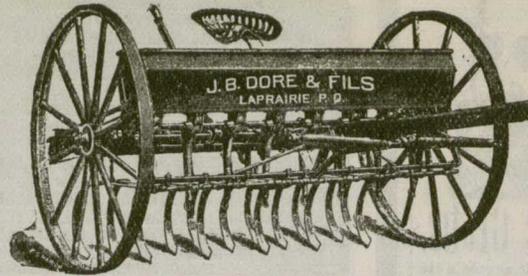
Dupuy & Cie.,

Marchands de Grains

Semences de Légumes, de Grains et de Fleurs. Semences de Trèfle et de Mil de première qualité. Notre Catalogue pour 1900 est prêt, demandez-le.

38 Place Jacques-Cartier,
MONTREAL

La dernière amélioration du Semoir à huit sections et à seize dents



Moulins à Battre,
Presses à foin. Char-
rués et herbes à
Disques

J. B. Dore & Fils,

LAPRAIRIE, Que.

Agents demandés. Ecrivez pour nos prix et notre catalogue.

Nouveau et Grand CATALOGUE Illustré. Edition Française de la Cie des Incubateurs des Moines. Renfermant un **Traité Complet** pour l'Incubation Artificielle et Naturelle, l'Élevage, l'Entretien, l'Engraissement, les soins et les Maladies de tous les Animaux de Basse Cour. Instructions pour la mise en marche et conduite des Couveuses et Eleveuses, Construction des Poulailers et Couvoirs. Tous les Eleveurs et Fermiers devront se procurer ce catalogue qui leur sera d'une grande utilité. Nous avons constamment en mains les Ecaillés d'Huitres broyées, le Mica Crystal Grit, la Poudre de Viande, les Machines à broyer les Os, et autres Accessoires de Basse-Cour. Notre Catalogue sera expédié franco par la poste sur réception de 10 centins.

O. ROLLAND, seul agent pour le Canada, 24 rue St-Sulpice, Montreal.

En employant les semences recommandées d'Evans

vous profitez à votre avantage et à votre succès, d'une expérience et d'une réputation sans égale durant quarante-cinq ans

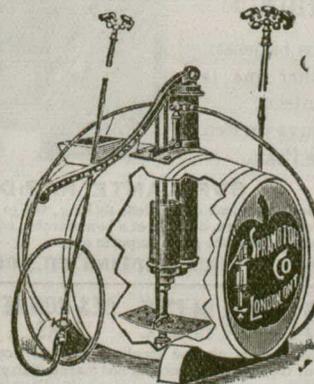
Demandez notre Catalogue de Prix pour 1900, donnant une liste et une description complète de toutes les nouveautés et toutes les espèces de semences pour jardins, fleurs et fermes, spécialement adoptées au climat et au terrain Canadien.

Wm. Evans Seed Co.,

COIN RUE DES ENFANTS-
TROUVES et MCGILL . . .

. . . Montréal.

POURQUOI REJETER LA MOITIE DE VOTRE TRAVAIL ?



C'EST justement ce que vous faites avec la plupart des appareils vendus aujourd'hui. Tout ce que les vendeurs de Spro-motor ont à faire pour démontrer ceci est de fermer toutes les issues d'écoulement et de demander aux clients de pomper la pression.

Quand ceci est fait la poignée est tenue serrée, rien n'est perdu, ce qui montre le mécanisme parfait.

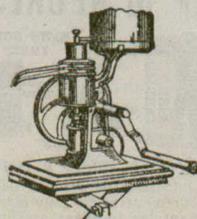
Toutes les autres machines perdent de 5 à 6 coups de piston par minute, à cause de la fuite avec une pression de 100 livres. Une machine sur le marché qui, prétend-on, n'a pas de garniture mais qui, en réalité, est garnie de plaques métalliques perd 10 coups de piston par minute à cause de la fente en arrière à travers le plongeur, et pour surmonter cette difficulté on a placé des soupapes et un plongeur avec surface en cuir dans les machines en usage aux expositions d'automne de 1899. Et on a montré les plaques métalliques au public.

Une garniture métallique dans une machine à vapeur est une garniture très satisfaisante car on peut la huiler et la maintenir en bon état de fonctionnement. On peut aussi la faire dilater en largeur comme en diamètre, mais tous les mécaniciens savent quel en est le résultat quand elle n'est pas maintenue huilée, et ils rient quand on leur dit que c'est une garniture appropriée pour une pompe à sable qui est exactement ce qu'est une machine à arroser quand on emploie le mélange de Bordeaux ou de lait de chaux.

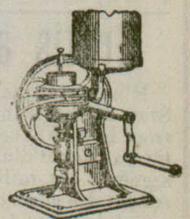
Prenez deux morceaux de cuivre, mettez entre du sable et de l'eau et frottez-les et vous verrez bientôt le résultat. Pourquoi rejeter la moitié de votre ouvrage lorsque avec le Spro-motor vous l'utilisez tout avec le tuyau ? Chaque Spro-motor est garanti et la garantie est bonne. En le demandant vous aurez le **Traité Spro-motor** de 76 pages.

Spro-motor Co., 68-70 King St., London, Ont.

AVEZ-VOUS CINQ VACHES OU PLUS ?



Si oui, une Écrémeuse "Baby" vous gagnera son coût chaque année. Pourquoi continuer pendant une autre année un système inférioritaire avec une si grande perte ? L'industrie Laitière est maintenant le seul produit profitable de l'Agriculture. Conduite avec soin, elle paye toujours et doit vous payer. Vous avez besoin d'une écrémeuse et la meilleure — la "Baby" — En tout genre et capacité. Prix \$85 en montant. Demandez le nouveau catalogue.



THE DE LAVAL SEPARATOR CO.,

Bureaux Généraux :
74 rue Cortlandt
NEW-YORK.

SEULS AGENTS AU CANADA
CANADIAN DAIRY SUPPLY ASSOCIATION,
327 rue des Commissaires, Montreal.



Guerison des Hommes Grats.

Un remède qui remporte beaucoup de succès a été trouvé pour les faiblesses générales tel qu'impuissance, varicocèle, organes contractés, débilité nerveuse, émission prématurée et tout autre résultat d'abus et d'exès. Il guérit n'importe lequel de ces cas et ne faillit jamais de rendre aux organes leurs forces naturelles et leur vigueur. Le Docteur qui a fait cette découverte merveilleuse veut que chaque homme le sache. Il enverra par conséquent un reçu donnant les divers ingrédients qui doivent être employés afin que chaque homme se le procure à très bas prix. Il envoie le reçu gratis et tout ce que le lecteur a à faire est d'envoyer son nom et son adresse à L. W. KNAPP, M. D. 2145 Hull Big, Detroit, Michigan, demandant le reçu gratis tel qu'il l'explique dans ce JOURNAL, c'est une offre généreuse, et chaque homme devrait être fier d'avoir une telle occasion.



FICELLE D'ENGERBAGE

Le Préfet du Pénitencier de Kingston est prêt à fournir de la ficelle d'engerbage aux fermiers qui en feront l'application avant le 1er mars 1900. La quantité et la qualité sont au gré de l'acheteur. Nous fournissons les prix et termes sur demande.

J. M. PLATT, Préfet.

Kingston, Ont., 22 janvier 1900.

LES SEMENCES DE FERRY

reviennent à la fin aussi bon marché que n'importe quelles autres semences coûtant la moitié du prix. Elles sont fraîches et peuvent être recommandées. Toujours les meilleures. Demandez les Ferry—n'employez pas d'autres. Ecrivez pour l'Annuaire de semences de 1900.

D. M. FERRY & CO.,
Windsor, Ont.

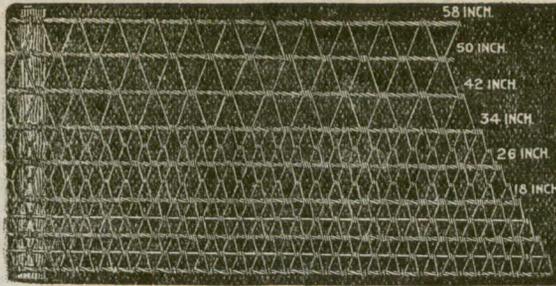
Etes-vous Sourd ? ?

Tous les degrés de surdités sont maintenant guérissables ; seuls les sourds-muets sont incurables. Méthode nouvelle et simple. Les bourdonnements cessent immédiatement. Décrivez votre cas, Nous prenons des renseignements et donnons gratuitement un conseil.

DR. DALTON'S AURAL CLINIC,
596 LASALLE Ave., CHICAGO, Ill.

Gratis aux Hommes

N'importe quel homme qui écrira au State Medical Institute, 761 Batisse Elektron, Fort Wayne, Ind., pourra avoir gratis un paquet d'un remède domestique qui a guéri des milliers d'hommes qui souffraient des effets de faiblesse organique résultat de folies de jeunesse et occasionnant une perte de force et de mémoire, faiblesse de dos, varicocèle, etc. Ecrivez aujourd'hui. Envoyez sous enveloppe blanche.



La... Meilleure Cloture

doit toujours être employée pour vos fermes, plantations ou parcs. Si vous employez une qualité inférieure elle vous sera une source d'embarras.

La Cloture en Acier Ellwood

est fabriquée d'acier solide spécialement construit pour cette clôture. Le Tremage et la Galvanisation sont parfaits, prolongeant ainsi sa durée. Ne coûte pas plus cher que n'importe quelle autre. Vendue partout. Si vous n'avez pas d'agent dans votre localité écrivez aux manufacturiers.

American Steel and Wire Co.,

CHICAGO

NEW YORK

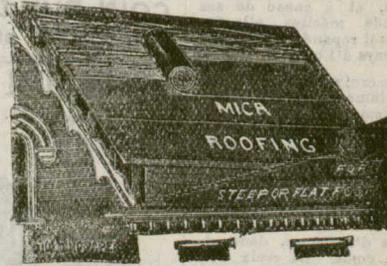
SAN FRANCISCO

LA COUVERTURE EN MICA

Servez-vous de la

COUVERTURE - MICA -

Pour vos bâtisses.
Moins cher que le
bardeau.
A l'épreuve du Feu
et de l'eau.



Servez-vous de la

PEINTURE - MICA -

Pour réparer les
toits.
Les couvertures en
Bardeau et en
Fer blanc
font double durée
par son usage.

SUPPLANTE RAPIDEMENT LE BARDEAU

Vendue en rouleau de 40 pieds de long, sur 32 pouces de large, \$2.25 y compris les clous ; donnant une couverture légère, durable et a bon marché, adaptée à toutes sortes de bâtisses, surtout à celles à toit plat, et peut être posée par n'importe qui.

HAMILTON MICA ROOFING CO., Office, 101 Bebeers St., HAM LTON, Ont.

ON DEMANDE DES HOMMES SURS

Homme honnête dans chaque localité, local ou pouvoyager, pour introduire et annoncer nos marchandises poser des affiches sur les clôtures, le long des chemins publics et toutes les places prominentes. Pas d'expérience requise. A salaire ou Commission \$60 par mois et \$2.50 pour dépenses journalières. Ecrivez de suite pour des renseignements.

THE EMPIRE MEDICINE CO., London Ont.

Les demandes doivent être faites en Anglais.

9 CORDES EN 10 HEURES



PAR UN HOMME avec la SCIE MECANIQUE PLIANTE, faite à Essex Centre, Ont. Pas de droit à payer maintenant. Ecrivez au bureau principal pour obtenir le catalogue illustré montrant les dernières améliorations, et les témoignages par milliers. La première commande assure l'agence. Adressez FOLDING SAWING MACHINE CO., 55 N. Jefferson Street, S 75 Chicago 011.

Pelleteries brutes et peaux de toutes sortes peuvent être expédiées C.O.D. Express a W. W. BUDLONG, Hills Grove, R. I., U.S.A. Acheteur de Pelleteries Peaux, Racines de Ginseng, et d'Animaux Sauvages.

Grains de Semence

Spécialité ; Importation de Graines pour Cercles Agricoles.

Grains de Mil, Graines de Trèfle, Lentilles, etc., Blé d'Inde à Silos, Blé, Orge, Pois, etc., engrais chimiques.

J. B. RENAUD,

126 a 140 RUE ST-PAUL,
QUEBEC.

ON DEMANDE DES OUVRIERS CHEZ EUX

La Plus Grande Industrie du Canada.

PAR LE PEUPLE, POUR LE PEUPLE.

People's Knitting Syndicate, Limited.

(Incorporé par charte provinciale d'Ontario, en vertu des Actes des Compagnies d'Ontario.)

Bureau Principal et Fabrique, TORONTO, ONT.

FONDS CAPITAL AUTORISÉ, - - \$180,000.00.

Divisé en parts de \$1.00 chacune, dont 100,000 parts sont offertes en vente au public. (Chaque souscripteur de vingt parts recevra gratis une machine à tricoter de vingt piastres, pour travailler pour le Syndicat et pour avoir part aux profits nets sur toutes les marchandises confectionnées.)

PRESIDENT: A. W. MAYBERRY, Ecr., M.D., Toronto. **DIRECTEURS:** P. J. H. HORROCKS, Ecr., Consumers' Gas Company, Toronto; H. P. HARDY, Ecr., Toronto; J. H. HUNTER, Ecr., Toronto. **BANQUIERS:** THE IMPERIAL BANK OF CANADA, Toronto, Ont. **SOLLICITEURS:** GIBSON ARNOLDI & CO., Toronto, Ont. **FIDEL-COMMISSAIRE ET AGENT DE TRANSPORT:** STUART S. ARNOLDI, Ecr., North British and Mercantile Co., Toronto.

TRAVAIL POUR VOUS PENDANT L' HIVER ET L' ETE.

Lisez attentivement et devenez actionnaire.

Ce Syndicat a été formé aux fins de manufacturer des marchandises tricotées à meilleur marché que ne peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.

peut le faire aucune compagnie en existence, pour maintenir la modicité des prix, et pour s'opposer aux grands syndicats et compagnies de tricotage qui se sont entendus pour élever les prix. Pour faire un succès de cette entreprise, il sera nécessaire d'avoir la laine aux prix les plus bas et de manufacturer les marchandises avec le moins de dépenses possible. Dens—

1. Le Syndicat manufacturera sa propre laine et ses machines, se pour voir il a une fabrique et toutes les facilités.

2. Le Syndicat fera fabriquer toutes les marchandises par les actionnaires tricotant chez eux.



Echantillons de l'ouvrage fait avec la machine montrée dans cette vignette.



3. Le Syndicat paiera pour toutes les marchandises convenablement faites, immédiatement après leur réception, et tout en payant l'ouvrage quand il est envoyé, il divisera semi-annuellement avec ses ouvriers actionnaires les profits nets de la vente de toutes les marchandises faites par les actionnaires.

4. Le Syndicat vendra toutes les marchandises faites par les ouvriers actionnaires.

5. A chaque souscripteur de vingt parts de ce Livre Syndicat offre gratuitement une machine à tricoter de vingt piastres, qu'il gardera, et fournit aussi à chaque ouvrier actionnaire, sans aucune charge, les directions complètes, les échantillons et la laine pour fabriquer les marchandises.

Pour devenir actionnaire, ouvrier, le propriétaire d'une des machines, pour être payé pour l'ouvrage fait, et aussi pour participer dans la répartition égale des profits nets, vous n'avez qu'à devenir membre du Syndicat et prendre vingt parts de \$1.00 qui vous coûteront vingt piastres.

de fabriquer ses propres laines et machines à tricoter et de fournir gratuitement les machines et laines à ses actionnaires. D'après ce système on peut voir facilement que le Syndicat fera non seulement bénéficier ses actionnaires au moyen de dividendes mais qu'il leur donnera régulièrement de l'emploi chez eux. Le Syndicat est tout à fait prêt à fournir à ses actionnaires les laines qu'il faut pour faire différentes sortes d'ouvrages, et il est aussi en état de disposer de toutes les marchandises tricotées avec ces laines par l'entremise de gros marchands à commission et au commerce en général à mesure que ses actionnaires les enverront.

Nous avons une fabrique pour fabriquer des machines et de la laine seulement, toutes les marchandises tricotées étant faites par nos actionnaires à leur domicile, aucun tricotage n'étant fait à la manufacture. On verra que pour fabriquer des marchandises sur une si vaste échelle, il faudrait avoir plusieurs fabriques de tricotage pour lesquelles il faudrait investir des milliers de dollars, sans compter les taxes, les assurances et l'intérêt. Nous pourrions en conséquence non seulement fabriquer les marchandises à meilleur marché et en plus grande quantité, mais tuer les combines et payer à nos actionnaires un beau dividende semestriel.

LA MACHINE que le Syndicat fournit est une machine à tricoter très rapide, sans couture, pour l'usage des familles et elle durera toute une vie, si l'on s'en sert d'une manière ordinaire, de fait le Syndicat garantit ces machines pour vingt ans. Elle tricote la laine la plus fine qui soit importée, de même que la laine canadienne la plus grosse; et elle la tricote aussi bien que l'on peut tricoter à la main mais quatre-vingt fois plus vite. Avec chaque machine on envoie tous les accessoires ainsi qu'une quantité de laine pour commencer à travailler immédiatement. Le guide qui accompagne chaque machine est si clair et l'opération est si simple que toute personne d'une intelligence ordinaire peut faire un métier lequel des articles requis par le Syndicat, tels que bas pour Dames et Messieurs, Bas pour Jeu de Golf et pour aller en Bicyclette, Jambières et Toques d'Enfant, etc., etc.

LES PRIX que le Syndicat paie pour tricoter ces articles sont: Chaussures, \$5.00 par cent paires; bas de dames, \$10.00 par 100 paires; bas de messieurs pour jeu de golf et pour aller en bicyclette, \$10.00 par 100 paires; jambières et bas sans pieds pour bicyclistes, \$5.00 par 100 paires; belles toques, \$5.00 par 100. Tous ces articles sont faits rapidement à la machine, et à ces prix n'importe quelle personne qui veut travailler peut se faire un bon salaire, un salaire beaucoup plus élevé qu'on étant commis dans un magasin, en travaillant dans un atelier ou sur une ferme. Les actionnaires peuvent consacrer tout ou une partie de leur temps à tricoter, mais on s'attend toujours à ce qu'ils travaillent dans les intérêts du Syndicat.

QUI PEUT EN FAIRE PARTIE. Toutes les Personnes qui désirent accepter cette offre et tricoter avec honnêteté la laine qui leur sera confiée.

CE QUI L' FAUT FAIRE POUR EN FAIRE PARTIE. Chaque personne qui désire devenir actionnaire du stock, participer aux dividendes semestriels et faire du tricotage pour le Syndicat, recevant sa paie aussitôt que l'ouvrage est envoyé—doit découper la formule d'application suivante, signer son nom au bas, donner son adresse et ses références et l'envoyer avec un mandat d'express ou de poste pour \$20.00 au secrétaire du Syndicat, Stuart S. Arnoldi, 24 Wellington Street, Toronto, Ontario, à qui tous les mandats-poste doivent être faits payables.

FORMULE DE DEMANDES POUR STOCK ET MACHINES.

STUART S. ARNOLDI, Fideli-Commissaire et Agent de Transport, 26 Wellington Street, Toronto, Ont.

Cher Monsieur,—Ci-inclus vous trouverez \$20.00 pour le paiement complet de vingt parts de stock (rajoutez à aucun autre appel) dans le People's Knitting Syndicate, Limited, que le désire qu'on m'alloue, et d'une de vos machines avec échantillons, instructions et laine, que je désire qu'on m'envoie aussitôt que possible, afin que je puisse commencer à travailler pour le Syndicat immédiatement sur réception d'iceux. Le dit stock devant me donner droit de participation aux dividendes semestriels du Syndicat, sans compter que je devrai être payé comptant sur livraison pour tout le tricotage que je ferai pour le Syndicat.

Nommez votre Bureau d'Express le plus près:

Votre Nom.....

Bureau de Poste.....

Référence.....

Adresse.....

Mentionnez ce Journal.

Journal D'Agriculture

A cause du grand nombre d'applications qui arrivent déjà le nombre de parts est limité à vingt pour chaque souscripteur.

LES LISTES DE SOUSCRIPTION SE FERMENT DANS TRENTE JOURS.

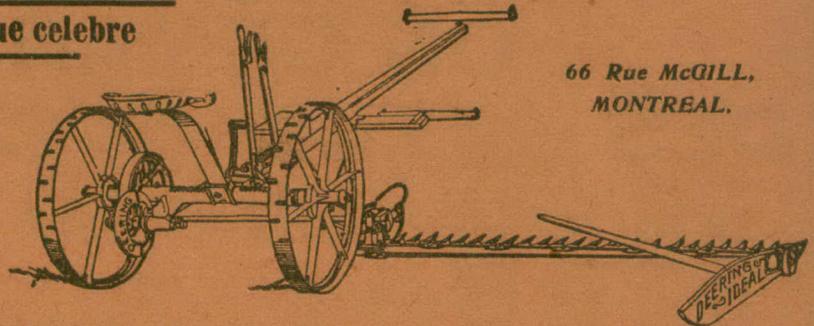
Employez les Machines Deering et cela vous paiera.

Elles ont rendu l'Amérique célèbre

La machine à couper l'herbe la plus renommée du monde, c'est la moissonneuse Deering. Pourvue de Supports de Bicycles et de plusieurs autres améliorations, sa supériorité absolue ne peut être contestée.

Deering Harvester Company,
Bureau Principal, Fabrique
Chicago, Ill.

Branches pour le Canada, à Toronto, Montréal, London, Winnipeg.



66 Rue McGill,
MONTREAL.

Moissonneuse Idéal de Deering

McCORMICK

THE
WORLD'S
RECORD
213,629
MACHINES
SOLD
LAST SEASON

MACHINES

McCORMICK DAISY REAPER

McCORMICK NEW 4 MOWER

McCORMICK RIGHT HAND BINDER

McCORMICK TWINE

McCORMICK HUSKER & SHREDDER

McCORMICK LITTLE 4 MOWER

McCORMICK VERTICAL CORN BINDER

McCORMICK HAY RAKE

McCORMICK BIG 4 MOWER

McCORMICK HEADER



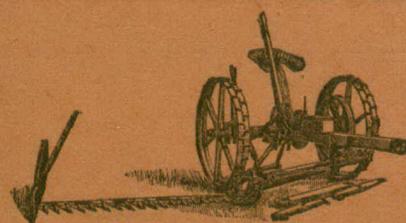
VAUT \$50. LA BOUTEILLE
POUR CET HOMME.
Il vaudra peut-être autant
et même plus pour vous.

Fingal Barnes Co., N.D., 19 mars 1898.
Chers Messieurs—J'ai fait usage de votre remède de Kendall contre les éparvins et je considère que c'est un bon liniment. J'ai guéri une courbe que ma meilleure jument avait et pour laquelle je ne prendrais pas \$125.00. Je l'avais offerte pour \$75.00 avant de la guérir. J'inclus un timbre pour avoir votre livre et vos recettes, tel que vous l'annoncez.
Votre tout dévoué, **FRANK SMITH.**
Hartington P.O., Ont., 6 mars 1898.

DR. B. J. KENDALL CO.
Chers Messieurs—Je vous envoie un timbre de deux cents pour avoir votre précieux livre sur les chevaux. Je fais usage depuis des années, et toujours avec succès, de votre remède de Kendall contre les éparvins, et je considère que c'est le meilleur liniment pour les hommes et les animaux qu'il y ait sur le marché. Veuillez m'envoyer le livre traitant des chevaux tel que vous l'annoncez sur la bouteille.
GEORGE BROWN.

C'est un remède tout à fait recommandable contre les éparvins, Splints, Courbes, Formes (Ring-bones), etc. Fait disparaître la bosse sans laisser aucune cicatrice. Prix \$1.; six pour \$5. Comme remède pour l'usage des familles il est sans égal. Demandez à votre pharmacien le remède de Kendall contre les éparvins, ainsi que le livre "A Treatise on the Horse," qui est gratuit, ou adressez-vous à
DR. B. J. KENDALL CO., ENOSBURG FALLS, VI.

Dans vos Correspondances avec les Annonceurs, prière de mentionner ce journal.



Lieuses,
Moissonneuses,
Rateaux,
Herses à Disques,
Herses à Dents
à ressort,
Charrues,
Moulin à
Battre

Est-ce la qualité qui vous intéresse?
Si oui, nous pouvons vous intéresser.

Les moissonneuses Frost & Wood sont de bonnes moissonneuses.
Elles sont les meilleures.
Il n'y en pas d'aussi bonnes.

Demandez-le à ceux qui l'ont employé. Notre nouveau catalogue de 1900 vous l'explique. Ce sera un grand avantage pour vous de le faire venir.

Branches :

QUEBEC, 73 rue St Paul.
MONTREAL, 160 rue McGill.
ST JEAN, N.B., 93 rue Germain.

Bureau principal et Fabrique
SMITH'S FALLS, - Ontario.

THE Frost & Wood Company
LIMITED