

Le Naturaliste
Canadien



LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE

Vol. 2. No. 18 CIRCULATION, 53,000 ANGLAIS - 7000 FRANCAIS 46000 22 MARS, 1899.

LE CATALOGUE MASSEY-HARRIS

Pour 1899 est en distribution. Il contient des illustrations de leurs célèbres Machines Economiques pour les travaux du printemps, de l'été, de l'automne et de l'hiver ainsi que des Bicycles et une excellente Gravure en douze couleurs, des fabriques qui fournissent leurs marchandises. Demandez-en une copie à l'agent de votre localité ou envoyez une carte postale à Massey-Harris, 640 Rue St-Paul, Montreal.

Extrait du . .
Rapport Annuel
Pour 1897,
du Chimiste Consultateur de
La Royal Agricultural
Society of England

Publié dans leur "Journal" du
31 Dec. 1897, page 732.

... Il est devenu nécessaire d'appeler l'attention du public fermier sur le fait que, sous le nom de "Scories," et quelquefois sous celui de "Scories Basiques," on a vendu des matériaux de déchet d'une qualité très inférieure, n'ayant aucune valeur comme engrais. Ces matériaux n'étaient pas du tout le produit aujourd'hui bien connu du "Procédé Thomas" pour la fabrication du fer et de l'acier, et ne contenaient que peu ou pas de l'acide phosphorique que contiennent les "phosphates basiques." Dans plusieurs cas, les acheteurs croyaient avoir de véritables "Scories basiques." Il importe donc au fermier de stipuler avec soin qu'il exige du "PHOSPHATE THOMAS" et d'obtenir une garantie de la quantité d'acide phosphorique qu'il contient et de sa finesse. Nous seuls vendons l'unique et véritable **Thomas-Phosphate Powder** qui se vende au Canada, et afin de s'assurer de l'authenticité de la marchandise, on est prié d'exiger que les sacs portent notre nom et notre adresse.

Wallace & Fraser, St John N.B.
TORONTO.

Les Semences choisies d'Ewing

Sont recommandables et meilleures que toutes autres. Nous envoyons **GRATIS** notre Catalogue de Semences illustre pour 1899.
A tous ceux qui en feront la demande.

Notre assortiment comprend toutes les meilleures variétés de Graines de jardins, de champs et de fleurs, aussi celles de treffe, 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.

WILLIAM EWING & CO.
142 Rue McGill, - - 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 renverser; 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.

Ecrivez à la Maison Principale pour les

ECREMEUSES CENTRIFUGES

Ecrèmeuses Alexandra et Melotte
A bras et a pouvoir,
Les meilleures aux plus bas prix.

OUTILLAGES ET FOURNITURES
pour BEURRERIES, CREMERIES
PRIVEES ET FROMAGERIES. . .

R. A. LISTER & CO. Ltd.
18 Rue St-Maurice, Montreal.
Branche de l'Ouest : 232 Rue King, Winnipeg.



La Celebre Baratte a Beurre DAISY

Meilleure que jamais

Notre splendide trépied A a doublé notre commerce de 1895

Améliorations pour 1899 meilleures que jamais, Trépied en acier ou en bois en forme de A.

Points d'appui véritables. Levier de côté ou de devant patenté au choix.

Manufacturée par

The Wortman & Ward Mfg. Co., Ltd.

Branche de l'Est

60 RUE MCGILL, Montreal, P.Q.

BUREAU PRINCIPAL ET MANUFACTURE, - LONDON, ONT.

ISALEIGH GRANGE

Bêtes à Cornes Ayrshire et Guernsey, Moutons Shropshire, Cochons Yorkshire.

Notre troupeau Ayrshire est rehaussé par le célèbre taureau Matchless 7500, sire, Glencairn III, Imp. 6955; dame, Nellie Osborne, imp. 5358.

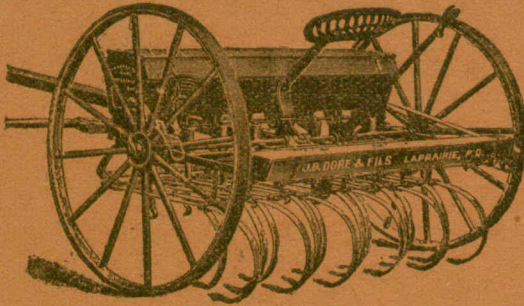
Notre Offre Spéciale consiste en six jeunes taureaux Ayrshire, choisis, et quelques génisses; deux jeunes veaux (taureaux) Guernsey et un lot choisi de moutons et de cochons. A être vendus immédiatement à très bas prix.

T. D. McCALLUM, Gerant, - - DANVILLE, Que.

J. N GREENSHIELDS Propriétaire.



SEMOIR A HUIT SECTIONS.



Herses à Roulettes

Moulins à Battre

Presses à Foin

Charrues et Herses à disques

J. B. DORE & FILS,

Ecrivez pour Catalogue et Listes de Prix.

LAPRAIRIE, Que.

Fertilisateurs de la Nichols Chemical Co.

CAPLETON,
QUE.

Le type des Fertilisateurs de l'Amérique. Le fermier par son usage et le marchand par sa vente y font de l'argent. Mis en sac de 100 lbs. Chaque sac garanti quant à la qualité et la pesanteur. Convient à toutes les sortes de Récoltes. 10,000 fermiers trouvent que son emploi les payent 100 p. c. Essayez-les et soyez convaincu que les marques Capleton sont les meilleures. Pour catalogues, prix, etc. adressez-vous à l'adresse ci-haut ou à

R. J. LATIMER, 146 rue McGill, MONTREAL.

Grains de Semence.

Spécialité: Importation de Graines pour Cereales Agricoles.

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

J. B. RENAUD & Cie.,

126 et 140 Rue St-Paul, QUBEC

L'Incubateur "Safety" Amélioré

se règle de lui même. Il fournit son humidité et est garanti de couvrir plus que tout autre. L'argent est remis s'il ne donne pas satisfaction. Délivré transport payé aux lecteurs du journal. Ecrivez au manufacturier pour la Circulaire "Gratis".

J. E. MEYER, Boîte 38, Kossuth, Ont.

Les plus beaux type Berkshire Anglais. "Traveller" 4074 et "Fancy Duke" 5206 à la tête du troupeau. Pour conditions et prix venez me voir ou écrivez moi.

FRANK H. PATCH, Brome Corner, Que

Cela Dépend Du Procédé . .

employé dans la fabrication du sel si la production est d'une bonne qualité ou non.

Le Procédé "Vacuum" pour la fabrication du sel est le plus moderne et le plus scientifique.

Il produit un sel plus fini et plus pur, qui se dissout facilement, et dont les cristaux sont tous éganx.

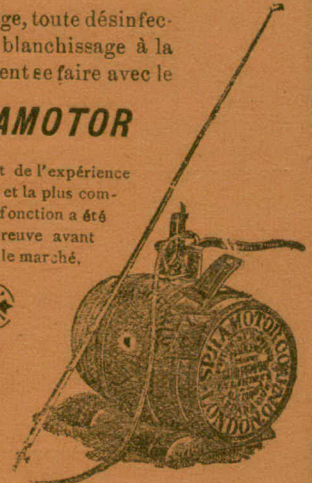
WINDSOR SALT

Manufacturé par
The Windsor Salt Co. Limited,
Windsor, Ont.

Tout arrosage, toute désinfection et tout blanchissage à la chaux peuvent se faire avec le

SPRAMOTOR

C'est le résultat de l'expérience la plus soignée et la plus complète. Chaque fonction a été soumise à l'épreuve avant d'être mise sur le marché.



Certificat de Reconnaissance Officielle.

Nous certifions par la présente qu'au concours d'appareils d'arrosage qui a eu lieu à Grimby les 2 et 3 Avril 1896, sous les auspices du bureau de contrôle de la station expérimentale fruitière d'Ontario, et auquel il y avait onze concurrents, le SPRAMOTOR, fabriqué par la Spramotor Company of London, Ont., a obtenu le PREMIER RANG

(H. L. HUTT, M. PETTIT, Juges).

Si vous désirez quelque autre information, faites-le nous savoir et nous vous enverrons un catalogue de 72 pages et un traité sur les maladies des arbres fruitiers, des légumes, etc., et leurs remèdes, enregistrés.

SPRAMOTOR CO., 357 rue RICHMOND, LONDON, ONT.
On demande des Agents. Mentionnez ce journal.

Apiculture, Attention!

L'Apiculture est bien profitable quand elle est bien conduite.



Nous avons tout ce qui est nécessaire pour le parfait entretien des abeilles.

RUCHES modèles perfectionnés; Sections, Fondations (Cire gaufrée); Extracteurs à MIEL, Fumigateurs, Abeilles italiennes, Livres, etc., etc.

Assortiment des plus considérables des meilleures marchandises à des prix les plus réduits.

Demandez notre circulaire illustrée et Listes de prix, envoyées gratis.

F. W. JONES, Bedford, Que.

A Vendre. Truies Berkshire de race pure, n. es le 21 février 1899, prix \$3.00 non enregistrées et \$5.00 enregistrées entre cette date et le 1er avril prochain. de Black Knight No. 5422, et Lady Newton, deux 1ers prix de l'exposition du 1915 l'an dernier. James Barry, St-Jusline de Newton, P.Q.



VOL. 2 No. 18.

22 MARS 1899.

... 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 MATIÈRES.

AGRICULTURE GÉNÉRALE

Concours du Mérite Agricole pour 1899—Avis..... 409
 Choses et autres—Semez du trèfle—Bouillie bordelaise— Les mangeurs de pain— Lait écrémé— Fumier— Le tabac au Connecticut— Engrais pour pommes de terre— Scories de déphosphoration— Potasse..... 409
 Bibliothèque du cultivateur..... 411
 Petites notes..... 411
 Fabrication de la féculé—Féculerie de moyenne grandeur..... 412
 Ensemencement du tabac en couches-chaudes..... 415
 Boîte aux lettres..... 416
 Chronique commerciale—L'Association agricole— Les arbres fruitiers— Les écoles d'arts et métiers. 417

INDUSTRIE LAITIÈRE

Le nouvel agronome de la Ferme Expérimentale d'Ottawa..... 419
 Renseignons-nous..... 420
 La qualité du fromage canadien..... 420

ANIMAUX DE LA FERME

Les poulaillers dans le mois de mars—Ne nourrissez pas trop vos poules—Cannetons—Engraissement des volailles..... 422
 Bacon mou..... 423
 Médecine vétérinaire—Consultations..... 424
 Quelques rations pour les vaches laitières. 425

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Fumure d'un jardin potager—Atocas—Greffage.... 425
 La fumure des arbres fruitiers..... 426
 Culture florale—Le chrysanthème..... 427

ÉCONOMIE DOMESTIQUE

Améliorons notre régime alimentaire—Le Porridge—Biscuit de farine d'avoine..... 429

TRAVAUX ET RAPPORTS

Considérations sur l'état actuel de notre agriculture 430
 Concours de Mérite Agricole, 1898—Rapport des juges..... 431

CONCOURS DE MERITE AGRICOLE POUR 1899

Avis

Le concours de Mérite Agricole aura lieu, en 1899, dans la cinquième région de la province, comprenant les 7 comtés suivants :

Portneuf, Québec, Montmorency, Charlevoix, Chicoutimi, Saguenay et Lac St Jean.

Les personnes qui désirent prendre part à ce concours doivent adresser leur entrée au département de l'Agriculture le ou avant le 1er juin, sur des blancs d'inscription qui leur seront remis, sur demande, par ce département.

Nulle demande d'entrée transmise après le temps requis ne sera acceptée par le département.

Les lauréats qui ont obtenu la médaille d'argent et le diplôme de Très Grand Mérite en 1894, ne doivent pas oublier qu'ils ont droit, cette année, de concourir de nouveau pour faire décider auquel doivent être décernés la médaille d'or et le diplôme de Très Grand Mérite Exceptionnel. Ceux qui, à la même époque, n'ont obtenu que le nombre de points suffisant pour avoir droit à la médaille de bronze avec diplôme de Grand Mérite ou au diplôme de Mérite, peuvent également prendre part au concours cette année.

CHOSSES ET AUTRES

Semez du trèfle.—Dans tous les champs que vous allez ensemer en grains au printemps, semez en même temps du trèfle à raison de 10 lbs. à l'arpent.

Vers la fin de juillet, vous moissonnez la céréale, et à l'automne le trèfle vous fournira une belle masse verte qui sera excellente pour l'enfouissement.

La récolte de froment, seigle, orge ou avoine n'aura souffert en aucune façon de la présence de la légumineuse, et celle-ci enterrée dotera le sol d'un apport abondant d'éléments de fertilité.

Nous savons que le trèfle tire son azote de l'air. De plus, ses longues racines végétant dans les couches profondes vont y chercher des aliments minéraux que peu de plantes pourraient atteindre.

Le labour d'automne mélange tous ces principes fertilisants à la terre arable et les récoltes qui suivent peuvent immédiatement les utiliser, car le trèfle les a transformés en substances solubles. Nous devons ajouter que ce précieux engrais vert enrichit aussi le sol en humus.

On peut estimer que le trèfle ainsi enfoui vers la fin d'octobre ou le commencement de novembre, représente en poids, feuilles, tiges et racines, environ 5 à 6 tonnes à l'arpent. Or, chaque tonne renferme autant d'azote que deux tonnes de fumier de ferme ordinaire.

On voit par là que, si les cultivateurs adoptaient comme règle de semer toujours une dizaine de livres de trèfle à l'arpent avec leur froment, leur seigle, etc., ils arriveraient promptement et à peu de frais à augmenter la fertilité de leurs terres.

Si la surface ainsi cultivée est peu considérable, le cultivateur trouvera sans doute avantage à faire pâturer en septembre, avant d'enfouir. Dans ce cas encore, il aura largement bénéficié, car ses vaches auront eu une nourriture substantielle très favorable à la lactation, et il retrouvera dans le fumier la plus grande partie des éléments de fertilité que la plante contenait.

Bouillie bordelaise.—L'été dernier, j'ai employé la bouillie bordelaise pour mes patates. Je n'ai pas obtenu des résultats satisfaisants. Pour préparer cette bouillie j'ai employé de la chaux qui n'était pas fraîche, ai-je eu tort?—D. F.

Réponse.—Pour fabriquer cette bouillie, il faut prendre de la chaux vive en pierres qu'on fait éteindre, elle ne doit pas être carbonatée.

Les mangeurs de pain.—D'après les évaluations de M. Davis Wood, le nombre des mangeurs de pain serait actuellement de 510 millions; il était de 371 millions en 1871. En vingt-cinq ans le nombre des consommateurs aurait donc augmenté de 149 millions, soit de 37 p. c., tandis que, dans la même période, la production des quatre principales céréales alimentaires s'est accrue seulement

de 7.6 p. c., d'après M. Wood. Le monde serait donc loin d'être menacé d'une sur production en céréales alimentaires.

Le lait écrémé.—Depuis quatre ans, on ne peut vendre du lait écrémé en Belgique qu'à la condition d'en indiquer la nature; des fraudes s'étant produites, le roi des Belges vient de promulguer un arrêt complétant cette loi. *La Gazette des Campagnes*, de Paris, se plaint de ce que le lait qui se vend en France est presque toujours écrémé. Dans nos villes, au Canada, le lait qu'on nous vend n'est pas toujours écrémé, mais il l'est... quelquefois.

Fumier de ferme.—Lorsqu'un tas de fumier est terminé, il est avantageux de le recouvrir de terre. Cette précaution n'est pas non plus négligée par les cultivateurs soigneux lorsqu'ils sont obligés de former des tas dans les champs; il en est même qui les enveloppent complètement de terre. Cette pratique est très rationnelle.

La culture du tabac au Connecticut.—Mr. S. B. Reach, de Hartford, Connecticut, écrit dans le *Country Gentleman* un article dans lequel il prétend que les cultivateurs de cet État devront renoncer avant longtemps à la culture du tabac, parce que la culture de cette plante augmente considérablement dans le Sud. Il ajoute que les cultivateurs du Connecticut ne peuvent entrer en concurrence avec ceux du Sud, qui produit à meilleur marché un tabac bien supérieur à celui de la Nouvelle-Angleterre.

Engrais pour pommes de terre.—Dans une conférence donnée à Dunblane, Angleterre, le Dr Paterson, l'un des professeurs du "Glasgow Technical College," a déclaré que, d'après les résultats d'expériences faites dans l'ouest de l'Ecosse, le meilleur engrais pour les pommes de terre était dix tonnes de fumier de ferme, quatre quintaux de superphosphate, un quintal de sulfate d'ammoniaque et un quintal de sulfate de potasse, par acre.

Scories de déphosphoration.—J'ai une terre pauvre en chaux et en acide phosphorique, quel engrais dois-je employer?—N. G.

Réponse.—Dans des terres manquant à la fois de chaux et d'acide phosphorique, l'emploi de

scories de déphosphoration est tout indiqué. Mais les scories ne peuvent dispenser de l'emploi du fumier qui, lui, est un engrais complet, c'est-à-dire, apportant à la fois tous les éléments nécessaires aux récoltes, tandis que les scories ne font que compléter l'action du fumier; ces scories peuvent être répandues, puis enfouies par le labour en même temps que le fumier.

Potasse.—Y a-t-il un moyen facile de déterminer si une terre est suffisamment riche en potasse?—O. M.

Réponse—Il n'y a pas de moyen facile et simple de faire cette détermination. La recherche et le dosage de la potasse constituent une opération très délicate que, seul, un chimiste de profession peut entreprendre avec succès. A défaut d'analyse, on peut avoir recours à l'expérience directe. Parmi les plantes les plus sensibles à l'action de la potasse se trouvent les légumineuses; si les engrais potassiques restent sans effet sur les prairies artificielles, vous pouvez être sûr que vos terres sont riches en cet élément. Il est bon de savoir également qu'en général ce sont les terres argileuses qui contiennent les plus fortes doses de potasse.

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR

Catalogue de graines, plantes etc., de Wm Evans, Montreal.—L'édition française de ce catalogue pour 1899 vient de paraître. C'est une intéressante brochure de 92 pages bien imprimée et contenant de bonnes et nombreuses gravures. Nous conseillons à tous nos lecteurs de se la procurer; elle est distribuée gratuitement sur demande adressée à Wm Evans, marchand-grainetier, rue McGill, Montréal.

Rapport du Commissaire de l'Agriculture et de l'Industrie Laitière du Canada, 1897.—Nous venons de recevoir un exemplaire de l'édition française de cet important rapport. C'est un fort volume de plus de 370 pages que nous recommandons à l'attention de tous nos lecteurs. Parmi les sujets très intéressants qui y sont traités avec de grands développements et illustrés de nombreux plans et gravures, citons: Industrie laitière, laiterie d'hiver, service frigorifique; expéditions expérimentales de fruits; œufs et volailles; production du lard; bactériologie laitière, etc. Nous y trouvons

également le rapport de M. J. C. Chapais, assistant-Commissaire de l'Industrie Laitière, qui concerne plus spécialement notre Province.

On peut se procurer gratuitement ce livre en écrivant (sans affranchir la lettre) à Mr le Prof. James W. Robertson, Commissaire de l'Agriculture et de l'Industrie Laitière. Ottawa.

Le Naturaliste Canadien.—Directeur, M. l'abbé V.-A. Huard, Chicoutimi.—Sommaire du No de février 1899: L'abbé Provancher—Une chasse aux Coléoptères à Boucherville—Au pôle Nord, le projet du Capt Bernier—Congrès de géologie—Station biologique du Canada—Exposition de 1900

PETITES NOTES

C'est le moment de réparer les voitures, les harnais, les instruments d'agriculture etc., afin que tout soit prêt pour les travaux du printemps.

Peinturons les voitures qui en ont besoin et ne ménageons pas la peinture sur toutes les surfaces de bois ou de métal qui sont exposées aux intempéries de l'air.

* **

Conditions de succès: Savoir, Pouvoir, Vouloir; ou, en d'autres termes, association de la science, du capital et du travail; là est l'avenir de l'agriculture.

* **

La paresse devient pour celui qui s'y abandonne, un sentiment ou un besoin tellement impérieux qu'elle lui donne une espèce de haine contre celui qui le presse de la surmonter.—(Pse de Salm-Dyck)

* **

On se plaint que les corneilles, dont le retour aux champs annonce le printemps, font de grands dommages aux semences; mais il ne faut pas oublier que ces oiseaux font une chasse acharnée aux vers blancs, gris, etc., aux insectes et aux innombrables parasites du règne végétal. Les souris mêmes et les mulots ne sont pas épargnés par ces omnivores.

* **

Le chaulage ou le marnage des terres devrait se pratiquer dans la plupart de nos terres.

* **

La plupart de nos terres demandent des engrais phosphatés, tels que superphosphate de chaux et surtout du phosphate basique Thomas.

Ne perdons pas une parcelle de nos cendres de bois, et achetons chez nos voisins toutes les cendres qu'ils voudront bien nous vendre.

.

Recueillons avec soin toute la suie de nos cheminées pour nos prochaines cultures de légumes, choux, tabac, et autres plantes délicates qu'il s'agit de protéger contre les vers gris, limaces, etc.

.

Mettons de l'ordre dans notre ferme, raisonnons chacun de nos travaux, et soyons déterminés, cette année, à apporter au moins une amélioration dans notre système de culture.

à faciliter le travail autant que possible. Le local est réparti en cinq divisions marquées I, II, III, IV, V.

Dans la division I, qui sert en même temps de magasin pour l'arrivée régulière des patates, on trouve le moteur A (toujours en admettant que nous employons le moteur d'une machine à battre à deux chevaux) ; le laveur B, le plan incliné en claire-voie ou en grillage C recevant les patates lavées et les conduisant égouttées à la trémie de la râpe ; la râpe D, le tamis mécanique E et la pompe dont on choisira l'emplacement ; au dessus, en haut, le réservoir à eau pour l'alimentation de

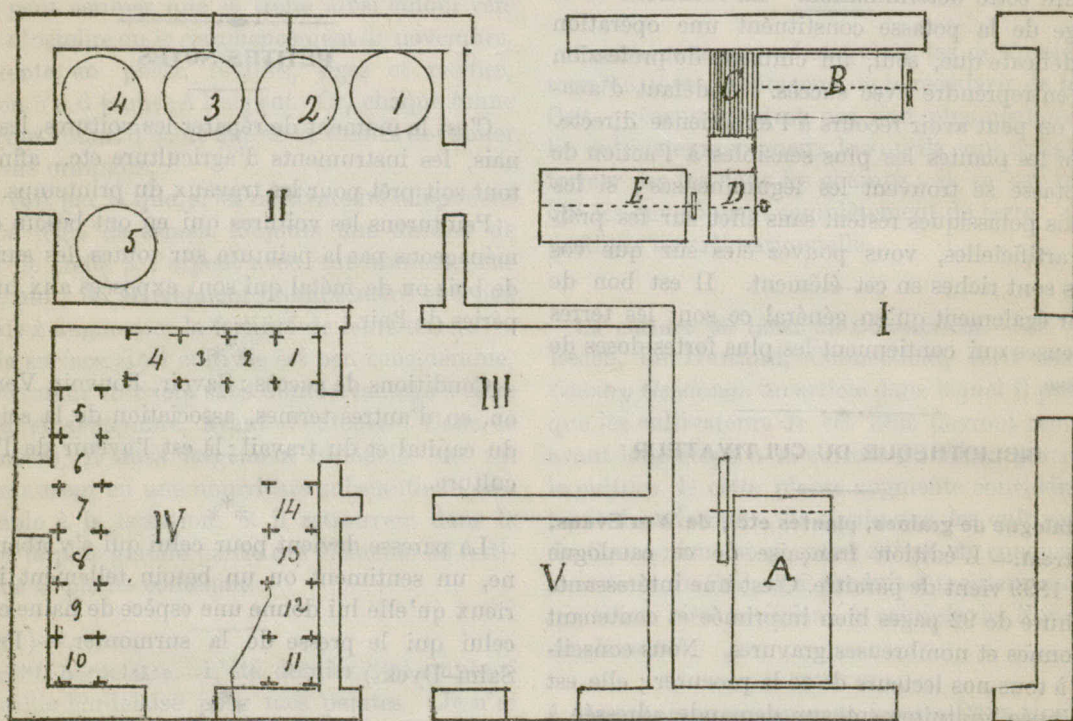


Fig. 20.—Plan général d'une féculerie de moyenne grandeur.

LES INDUSTRIES DE LA FERME

La fabrication de la féculé

Féculerie de moyenne grandeur

Pour fixer les idées, je donne, fig. 20, le plan général d'installation d'une féculerie de moyenne grandeur, pouvant travailler jusqu'à environ 200 minots de patates par jour, et dans laquelle on emploie le moteur d'une machine à battre. L'échelle de proportion est de une ligne par pied. On pourra modifier suivant les goûts et les exigences locales. Ce qui est essentiel, c'est d'avoir une place convenable pour chaque service, de manière

l'usine. Cette partie peut n'avoir pas de plafond et n'être planchée que partiellement.

La division II renferme cinq cuves pour le dépôt et l'épuration de la féculé. Le diamètre de ces cuves est de $3\frac{1}{2}$ pieds, la hauteur 4 pieds, et la contenance environ 240 gallons. La chambre III sert à la préparation des châssis chargés de féculé pour le séchoir ; la IV est le séchoir au milieu duquel on place un poêle ; elle contient 14 rangées de châssis allant du haut en bas (voir page 345, JOURNAL du 8 février). Enfin, dans la division V, on apporte la féculé sèche que l'on écrase et que l'on tamise ou que l'on passe au blutoir si c'est nécessaire. Le blutoir (fig. 15,

page 346, JOURNAL du 8 février), si l'on doit en employer un, est placé dans cette chambre, et il est actionné par le moteur général. Ces trois dernières divisions, et surtout la cinquième, doivent avoir de bons planchers. Toutes, à l'exception de la division I ont un plafond, et le haut pourra servir à l'emmagasinage de la fécule. Si cela devenait nécessaire, on pourrait aussi l'utiliser comme séchoir.

Pour fabriquer les cuves, on peut employer le pin blanc ou tout autre bois que l'on jugera convenable. Rigoureusement, la quantité de bois de 2 pouces qui entre dans la confection d'une cuve est de 60 pieds, mais on doit tenir compte du déchet ; il faut ensuite pour chacune deux ou trois cercles en fer ayant environ 11 pieds de circonférence.

La machine la plus coûteuse est le moteur. Un bon moteur à deux chevaux coûterait \$100. Mais ce moteur peut être utilisé à d'autres fins en dehors du temps où il serait employé pour la féculerie. Il y a ensuite les transmissions du mouvement aux appareils, laveur, râpe, tamis, pompe, blutoir, dont le coût peut grandement varier, mais que je porte au minimum à \$50.

Si l'on pouvait amener l'eau naturellement à l'usine à une hauteur convenable pour alimenter les appareils dont le plus élevé est le laveur, on pourrait se dispenser de la pompe et du réservoir à eau que j'ai placé dans le haut de la chambre des machines.

Approximativement, la quantité d'eau dépensée dans les différents services peut s'établir comme suit, relativement au volume des pommes de terre employées : 10 à 15 pour cent pour le lavage des tubercules, 60 à 70 % pour la râpe et le tamis, et 40 à 50 % pour l'épuration de la fécule, soit en tout de 110 à 135 pour cent. Le minot représentant 8 gallons, il faut de 9 à 11 gallons d'eau par minot de patates ou en moyenne 2000 gallons par jour pour une fabrication de 200 minots, soit un débit de 200 gallons par heure ou environ quatre gallons d'eau par minute.

Il est à peine nécessaire de dire que l'eau employée doit être absolument propre. Une eau bourbeuse amènerait dans la fécule des impuretés qu'il serait impossible d'éliminer.

Comme on peut le voir d'après la disposition du plan général, fig. 20, les opérations se suivent

naturellement. Les pommes de terre sont amenées dans la place I et fournies au laveur B qui les décharge propres sur la grille C où elles s'égouttent. De là, elles roulent à la râpe D qui les réduit en pulpe. Cette pulpe descend par le conduit N (fig. 18) dans le tamis où elle est lavée pour séparer la fécule. La fécule entraînée par l'eau coule par le conduit M vers la chambre II où elle est distribuée à volonté dans les cuves au moyen de nochères.

Ici se présente un point à éclaircir :

Les cuves ont 4 pieds de hauteur et le bas du tamis devra être deux pieds plus élevé, en sorte que le haut de ce dernier arrivera à $8\frac{1}{2}$ pieds, le haut de la râpe serait à 10 pieds et le lavoire arriverait ainsi jusqu'à 12 ou 13 pieds, hauteur à laquelle il faudrait élever les pommes de terre à laver. Il y aurait là un grave inconvénient qu'il faudrait bien chercher à tourner.

Le moyen le plus simple est d'employer la *noria* entre le tamis et les cuves pour élever l'eau chargée de fécule, ou mieux d'installer le tamis au dessus du niveau des cuves, le lavoire et la râpe le plus bas possible, et de faire fonctionner la *noria* entre la râpe et le tamis pour élever la pulpe venant de la première et la déverser dans le second.

La *noria* peut être formée d'une courroie, de deux chaînes ou de deux cables sans fin portant des godets de fer-blanc et embrassant deux rouleaux, l'un en bas et l'autre en haut, celui-ci recevant le mouvement du moteur. En bas, elle plonge dans un puisart qui reçoit, suivant le cas, l'eau chargée de fécule, ou bien la pulpe venant de la râpe. Les godets se chargent en passant et vont se décharger en haut dans la nochère des cuves ou dans la conduite N du tamis. Le tout fonctionne dans une caisse en planches. La fig. 21 donnera une idée de ce qu'est une *noria*.

Cet appareil élévateur pourrait aussi également bien se placer entre le laveur qu'on installerait près du sol et la râpe pour élever les patates lavées et les amener à la trémie de celle-ci. Dans ce cas, la râpe et le tamis seraient placés à une hauteur suffisante pour que l'eau chargée de fécule coule naturellement dans les cuves.

Je me résume. Laissant à l'appréciation des intéressés le coût du bâtiment et du moteur, ainsi que le prix du bois et de sa mise en œuvre, je porte comme dépense pour les achats spéciaux : Râpe \$50 au plus, tamis \$10 à \$15,

cercles pour les cuves (?), toile pour châssis \$15, transmissions \$25, divers \$25, soit au gros mot \$150 en tout.

Il ne s'agit pas ici d'une industrie à spéculation, je l'ai dit et répété, mais d'une industrie agricole permettant de tirer le meilleur parti possible d'un important produit agricole et de créer une nouvelle source de revenu par le travail. Continuait

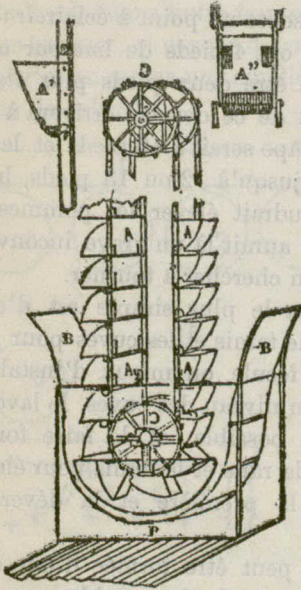


Fig. 21.—Noria (Appareil élévateur).

dans cet ordre d'idée, je vais présenter quelques développements sur une situation que cette industrie essentiellement agricole peut amener avec beaucoup d'avantage.

* **

Supposons une association coopérative d'une demi douzaine de cultivateurs ayant chacun 2000 minots de pommes de terre à mettre en œuvre et disposant chacun d'une centaine ou même, à la rigueur, d'une cinquantaine de piastres. Nous aurons six paires de bras pour le travail. Ce sera amplement suffisant, et le travail ne sera qu'un jeu pour eux.

Tous les colons savent plus ou moins travailler le bois, et avec un peu de bonne volonté et d'ingéniosité, nos associés pourront faire la bâtisse eux-mêmes et les ouvrages en bois, même les cuves. Il n'y aura donc à acheter que la râpe en fonte et les lames, la toile métallique, les transmissions, etc.

Comme dans toute organisation il faut toujours une tête dirigeante, l'un des associés sera nommé

chef ou directeur, et il aura l'œil à tout, tout en ne craignant pas de mettre la main à l'œuvre quand il le pourra. Deux hommes s'occuperont de la division I du laveur, de la râpe, du tamis, du moteur, etc., et les trois autres, du travail des cuves et du séchoir.

Le travail de la 1ère division est assez coulant pour que je ne m'y arrête pas plus longtemps. Passons à la manœuvre des cuves. Les cuves sont numérotées I, II, III, IV, V, et elles sont desservies par des nochères munies de tampons pour les emplir à volonté. Les quatre premières sont en rang ; le No V est changé de place suivant le besoin.

On emplit d'abord la cuve I avec l'eau chargée de fécule venant du tamis, puis la cuve II. Tandis que celle-ci s'emplit, la fécule de l'autre s'est déposée, et on fait écouler l'eau qui surnage. Le mieux pour la vidange est d'employer comme siphon un tuyau en caoutchouc de 7 à 8 pieds de longueur ayant un diamètre intérieur de six lignes. Pour amorcer le siphon, on l'emplit d'eau, et, bouchant les deux bouts avec les mains on plonge l'un dans la cuve tout en plaçant l'autre extérieurement à un niveau plus bas que celui du liquide, puis on débouche les deux extrémités en même temps. L'extrémité extérieure est abandonnée librement dans une nochère ou un canal qui se décharge au dehors, tandis que l'on baisse à mesure l'extrémité intérieure de façon que l'ouverture se trouve toujours un peu au-dessous du niveau de l'eau de la cuve. On peut facilement maintenir cette position en attachant le bout du tuyau à un flotteur.

On doit arrêter l'écoulement dès que l'on approche du dépôt, et surtout ne jamais le continuer si l'on s'aperçoit que l'eau devient laiteuse, ce qui est un signe que l'eau n'est pas entièrement déposée à cette hauteur.

Alors, on enlève le siphon, et la cuve II étant pleine, on revient à l'emplissage de la première, et dans la suite on opère le siphonage et le remplissage de la cuve II comme on l'a fait pour la cuve I.

Si l'on était débordé, c'est-à-dire, si l'on ne pouvait vider à temps les cuves I et II, soit parce que la fécule ne déposerait pas assez vite, ou pour toute autre cause, on rapprocherait la cuve V et on l'emplirait. D'ailleurs, si le travail du tamis est bien conduit, si cet appareil est convenablement fourni d'eau, sans dépense inutile, les deux premières cuves suffiront généralement. Il faut

environ 2½ heures pour le dépôt d'une cuve à fond, mais on peut commencer à siphoner après une heure et demie ou deux heures, pourvu que l'on évite de laisser couler de l'eau contenant de la fécule.

Le soir, vers la fin de la journée, on remet la fécule en suspension dans les cuves en agitant l'eau dans un sens avec des pelles. Lorsqu'on a atteint le fond de la cuve, qu'on ne sent plus de fécule déposée, on donne un ou deux coups de pelle en sens inverse du mouvement imprimé d'abord au liquide pour contrarier ce mouvement et l'arrêter, et on abandonne au repos pour la nuit.

* * *

Voilà la mise en marche pour la première journée.

Le second jour, on fait l'emplissage des cuves III et IV. En même temps, on s'occupe de l'épuration de la fécule de la veille. On enlève l'eau qui surnage dans les cuves I et II et on continue comme il a été dit au paragraphe 4, JOURNAL du 8 février, page 344. Si, la veille, on a dû emplir la cuve V parce qu'on était débordé, on répartit le dépôt de celle-ci entre les cuves I et II avant de délayer dans la première eau de lavage. Au second lavage, on passe le mélange au travers d'un tamis fin No 90 (C'est par erreur qu'on lit No 120 à la page 345), faisant passer le contenu de II dans V, et celui de I dans II.

Quand la fécule est bien déposée après ce tamisage, on nettoie encore la surface et on la met en bachot où elle reste à égoutter jusqu'au lendemain matin.

Le troisième jour, on remplit les cuves I, II ; on donne un premier lavage à la fécule III, IV et on vide les bachots dans la chambre III. On achève l'épuration des cuves III, IV et on prépare les châssis chargés de fécule pour les placer en étagère dans le séchoir (chambre IV). On met la fécule en bachot et on termine, comme toujours, en remettant en suspension la fécule des cuves pleines.

Le séchoir étant rempli, on fait un feu pas trop fort pendant la veillée et, le lendemain de bon matin, si l'on n'a pas entretenu le feu toute la nuit, on le rallume et on le conduit comme il est dit page 346.

Le quatrième jour, mêmes opérations. Dans l'après-midi, on débarrasse le séchoir de la fécule sèche que l'on va déverser sur le plancher de la chambre V. On peut se servir pour cela d'une

boîte à deux poignées dans laquelle on décharge les châssis dans le séchoir même et que deux hommes peuvent transporter ensuite.

Ce n'est que le cinquième jour que l'organisation du travail est au complet, et avec un peu d'ordre et de méthode dans les opérations, tout marche comme sur des roulettes, mais il n'y a plus de temps à perdre inutilement.

Le tamis dont on se sert pour l'épuration est aisé à confectionner. Les cuves ayant 3½ pieds de diamètre, on assemble deux planches de quatre pieds et demi de long et 6 pouces de large avec deux traverses du même bois, de 12 pouces de longueur, de manière à former une espèce de boîte de 3 pieds à l'un des bouts. A partir de l'extrémité, le fond de cette boîte est fait, pour un pied, avec une planche qui va un peu en penchant, puis, pour deux pieds, avec de la toile métallique No 90. Cette toile très fine, en cuivre, coûte \$1.10 le pied carré.

On pose cet appareil de manière que la partie de la boîte à fond de planche s'avance un peu sur la cuve à vider tandis que le tout repose sur les bords de la cuve à emplir. On met sur le bout opposé à la boîte un contrepoids qui empêche l'appareil de basculer. On évite ainsi des pertes lors du transvasement.

Le tamis mécanique doit être surveillé avec beaucoup de soin, car de son bon fonctionnement dépend en grande partie la facilité de l'épuration. A la moindre déchirure qui pourrait se produire dans la toile métallique, il faut l'arrêter et le réparer.

Je donnerai prochainement quelques détails sur les grandes féculeries. OCT. CUISSET.

ENSEMENCEMENT DU TABAC EN COUCHES-CHAUDES

Graines.—Il est important de se procurer la véritable semence tous les ans ; autrement on s'expose à ne semer que des variétés d'hybrides qui elles-mêmes dégénèrent rapidement *en qualité*, mais non en quantité.

On peut se procurer la semence pure chez les grands manufacturiers à Montréal, ou peut-être encore mieux en s'adressant à des Cultivateurs Américains qui font une spécialité de cultiver les tabacs pour la graines seulement.

Couches-chaudes.—Les grands cultivateurs de tabac des comtés de Montcalm et Joliette prépa-

rent leurs couches-chaudes vers la mi-avril, et voici comment :

On étend d'abord un bon lit de paille de 6 pouces d'épaisseur sur le terrain dans un endroit assez élevé et sec pour que l'on puisse circuler à l'aise et proprement autour des couches.

Sur ce lit de paille on place le cadre de la couche dont la grandeur ordinaire est de 8 pieds par 4 pieds. Seize pouces (16) de haut pour le devant et 4 pouces plus haut en arrière, disons 20 pouces, ce qui donne une inclinaison suffisante.

Fumier.—Dans ce cadre se met une couche de fumier de cheval, bien frais et très pailleux, bien distribué, d'un pied d'épaisseur, bien égalisé à la surface et légèrement tassé.

Planches.—Sur le fumier et avant de mettre la terre, on place un lit de planches d'un demi-pouce d'épaisseur et assez bien jointes, cela pour empêcher la pousse des champignons.

Terre.—Sur ces planches se met ensuite un lit de terre de 4 pouces d'épaisseur.

Cette terre doit être assez légère, et pour cela, il sera souvent bon de la bien mélanger de sable et de terre neuve prise au pied des bois francs, du bois blanc, (tilleul) par exemple.

On comprend que si la terre se durcissait dans la couche sous l'effet des arrosages, il serait difficile d'enlever le plant sans laisser beaucoup du chevelu des racines.

Placer ensuite les chassis bien ajustés et avoir le soin de blanchir les vitres à la chaux pour atténuer les rayons trop ardents du soleil.

Semis.—Quand la terre de la couche s'est un peu réchauffée on sème.

Quantité de graine.—Dans une couche de 8 par 4 pieds, une demi-cuillerée à thé de graine suffit.

Vu notre climat, il est très important de semer clair dans les couches afin que le plant y prenne de la force et de la qualité.

Pour semer régulièrement une aussi petite quantité de graine dans un espace aussi grand, il faudra bien mélanger la semence dans une pinte de sable assez fin et parfaitement sec—se servir d'une poivrière ou autre petite passoire y ressemblant.

Avant de semer, arrosez la couche avec de l'eau bouillante pour détruire quantité de mauvais germes.

La terre arrosée et le sable étant de couleur différentes, il sera facile de voir si l'on a semé régulièrement partout.

Après avoir semé, fouler légèrement la terre avec un bout de planche; mais ne pas enterrer la

graine. Ensuite, couvrir la terre d'une couverture de laine pour 24 heures, pas plus. Après cela il faut maintenir la température à un degré convenable.—O. E. D.

BOITE AUX LETTRES

Engraissement des porcs.—Réponse à la question posée par E. B., Station Lachevrotière, Co. Portneuf. (Voir No du 22 février dernier, page 365).—Pour apprécier la valeur du système proposé, on n'a qu'à soumettre la moitié du troupeau au traitement mentionné dans le JOURNAL, et l'autre moitié à un traitement plus riche. Par exemple : au lieu de petit lait, donner du bon lait, et en remplacement de la balle de foin, donner de la bonne moulée de pois et d'avoine, ou de sarrasin et d'avoine, ou d'orge et de sarrasin.

Je pense que le troupeau soumis au dernier traitement engraissera beaucoup plus rapidement. Dans mon opinion, avec rien on n'a rien.

J'espère qu'après l'essai, M. E. E. voudra bien nous faire part des résultats obtenus.—Un abonné de Trois-Rivières.

Plâtre.—Veuillez m'indiquer la manière d'employer le plâtre pour les pommes de terre et le blé.—G. L., St. Norbert d'Arthabaska.

Réponse.—Le plâtre, qui exerce une action si favorable sur les légumineuses, telles que le trèfle, les pois, la luzerne etc., ne produit aucun effet sur le blé et les patates, à moins que le sol ne soit tellement dépourvu de chaux que tout apport de plâtre puisse contribuer à donner à la terre la chaux qui lui manque; mais, dans ce cas, il serait préférable d'avoir recours à un généreux chaulage ou au marnage.

Culture florale.—Seriez-vous assez aimable de nous donner, dans les prochains Nos de votre estimable JOURNAL, la culture des différentes espèces de rosiers en appartement et de pleine terre, taille, culture, etc. Avec le printemps qui nous arrive, nous aimerions aussi à avoir des renseignements sur les plantes de parterre : Chrysanthèmes, Begonias, Géranium en arbre, etc.—M. G., Montréal.

Réponse.—Nous donnons dans ce No la culture du chrysanthème, et, autant que le cadre de notre JOURNAL nous le permettra, nous aborderons successivement l'étude des diverses plantes indiquées ci-dessus.

Culture du lupin pour engrais vert.—La partie labourable de ma terre est divisée en un assolement de six champs : un de ces champs est réservé à la jachère et sera ensemencé, cette année, en engrais verts. C'est ici la place du lupin ; je voudrais en semer au moins un demi-arpent. Combien faut-il de graines par arpent ? Sème-t-on à la volée ou en rang, comme les carottes ? Faut-il sarcler comme ces dernières plantes ? Quand faut-il le rouler et enterrer pour engrais vert ?

Réponse. — On peut semer la graine de lupin à la volée ou en rangs. On sème environ 80 à 100 lbs. de graine par arpent, à la volée ; en ligne, il n'en faut qu'environ 60 à 80 lbs. On n'a pas de sarclage à faire. On enterre la récolte à la charrue lorsque le lupin achève de fleurir ou a été atteint par la gelée. C'est un engrais vert de premier ordre pour l'amélioration des terres sablonneuses pauvres.

Suppression des cornes chez les jeunes veaux. — Y a-t-il un moyen d'empêcher la croissance des cornes chez les jeunes veaux ? Comment faut-il l'employer ? X.

Réponse.—Au moyen de la potasse caustique. Le veau ne doit pas avoir plus de huit jours. On rase, ou *clippe* le poil, sur un pouce de diamètre, à l'emplacement de la corne. On applique à cet endroit un bâton de *potasse caustique*, jusqu'à ce que la partie soumise à ce traitement devienne rouge ; on renouvelle cette application avant que le veau ait quinze jours (quoiqu'une seule application puisse suffire). Pour manipuler ce bâton de potasse caustique sans se brûler les doigts, on l'entoure de feuille de plomb ou d'étain. On conserve la potasse caustique dans une bouteille bien fermée. Ce produit se vend chez les pharmaciens.

Recherche du carbonate de chaux dans le sol.—C'est avec plaisir que je vois dans le Journal que vous nous dites gratis le pourcentage de chaux qu'il y a dans notre terre, pourvu que nous vous en envoyions des échantillons. Ainsi, comme je désire faire des expériences, ce printemps, avec différents engrais, je vous serais très reconnaissant si vous vouliez bien me dire le contenu en chaux des cinq échantillons de sol (tous différents) que je vous envoie.— J. F. P., Ste Philomène, Co. Chateauguay.

Réponse.—Ces cinq échantillons de sol très sablonneux sont complètement dépourvus de carbonate de chaux. Le No 3 en contient une trace.

CHRONIQUE COMMERCIALE

L'association Agricole—Les arbres fruitiers—Les écoles d'arts et métiers

On constate que d'année en année la classe agricole comprend mieux l'importance de l'association, la nécessité de former un corps. Le progrès, sous ce rapport, n'est peut être pas aussi rapide qu'il le faudrait, mais tout de même il y a du mieux.

On compte, d'après le dernier rapport de l'hon. M. Dechêne, commissaire de l'Agriculture, 510 cercles agricoles, composés de 43,061 membres ; la recette collective dépasse \$100,000 par an, dont \$54,000 en souscriptions, et \$25,000 en allocations du gouvernement. En 1898, \$11,070 ont été dépensées en prix de concours, \$4,417 en achats d'instruments, \$4,803 en achats d'animaux, et \$67,000 en achats d'autre nature. Les frais d'administration ne dépassent guère 5 %. Le comté du Lac St-Jean tient la tête pour le nombre des membres, avec un effectif de 1680 inscrits ; le comté de Berthier vient ensuite avec 1413.

Il y a, de plus, 68 sociétés d'agriculture comptant 13,293 membres, qui ont souscrit pour leur part près de \$20,000 en 1898 et ont reçu \$26,000 en allocations du gouvernement. Le budget collectif de ces sociétés s'est élevé à \$78,000 ; leur principal article de recette et dépense, comme leur principale mission, s'applique aux expositions de comtés.

On doit à un certain nombre de cercles agricoles des bulletins annuels très intéressants, rendant compte des expérimentations qui leur sont confiées. Il est à souhaiter que cette mode se propage davantage, et qu'un plus grand nombre de cercles fassent rapport de leurs opérations. En général, nos gens n'ont pas assez la plume à la main ; ils ne prennent jamais de note ; c'est un de nos petits défauts nationaux de trop se fier à sa mémoire, et de ne pas assez se confier au papier. C'est pourtant une excellente habitude que celle du crayon et du cahier de notes ; elle force à la précision dans les constatations et les calculs, et les faits qui nous apparaissent souvent assez confus à l'esprit prennent des formes plus nettes dès qu'on se met en frais de les énoncer par écrit ; ils apparaissent alors sous leurs véritables proportions, ce qui évite beaucoup d'exagérations et de malentendus.

On n'a qu'à parcourir les 24 ou 25 bulletins de

cercles agricoles consignés dans le dernier rapport ministériel, pour se convaincre de l'extrême utilité de cette publicité. Si chacun de nos 500 cercles se faisait un devoir de rendre ainsi compte de ses observations de l'année en quelques lignes concises, le mouvement agricole de la Province, qui est décidément progressif, apparaîtrait sous son véritable jour, et, comme il y a amélioration marquée, il en résulterait une réclame formidable pour nos fertiles campagnes. La colonisation, l'immigration, y puiseraient à pleines mains ; la presse y trouverait ample matière à propagande, et la valeur de nos fermes y gagnerait certainement, parce que l'offre provoque infailliblement la demande, et que ce sont ces deux éléments combinés qui règlent les prix de toutes choses. Naturellement, cette abondance de matière grossirait le livre bleu, mais on n'aurait qu'à serrer un peu plus le texte, car il y a beaucoup trop de blanc dans nos documents provinciaux, qui paraissent être pour l'imprimeur un simple prétexte pour faire des pages.

Les bulletins que j'ai sous les yeux constatent qu'on soigne mieux les détails ; la culture des fourrages verts, le sarclage, le jardinage, l'emploi des fertilisants chimiques, prennent de la vogue. Un cultivateur rapporte que ses sept vaches lui ont rapporté un surplus de \$40 dans le mois de septembre, grâce à un régime de gaudriole dans leur eau fraîche et d'étrillage quotidien pendant tout l'été. On a déjà établi, dans plusieurs comtés, notamment Argenteuil, Arthabaska, Berthier, Brome, Beauce, Charlevoix, Chicoutimi, Lévis, L'Islet, Soulanges, Stanstead, St-Maurice, Trois-Rivières, des champs de démonstration d'après les indications du JOURNAL D'AGRICULTURE, et les excellents résultats qu'on a obtenus devront engager toutes les paroisses de la Province à suivre l'exemple. Les cercles organisent aussi en plusieurs endroits des concours laitiers qui font un grand bien à l'industrie fromagère.

J'arrive à un sujet qui m'est particulièrement agréable : je veux parler des arbres. J'ai déjà eu occasion de prêcher dans ces mêmes colonnes le respect, le culte même des arbres, au risque de passer un peu pour païen. Cette fois, il ne s'agit pas seulement d'une question de parure, mais aussi d'une question de profit. Il se fait, depuis une couple d'années, un mouvement sérieux pour encourager l'horticulture fruitière, ce qui ne serait après tout que le réveil, la résurrection en quelque sorte, d'un art autrefois très en honneur dans

plusieurs districts. Autour de Québec, par exemple, la côte de Beaupré, l'île d'Orléans étaient autrefois en vergers ; mais d'une génération à l'autre ces cultures sont disparues. Aujourd'hui l'opinion prévalente est que les arbres ne peuvent réussir dans notre climat, parce qu'il est trop froid ; il l'est pourtant moins que dans le temps où nos arbres ployaient sous les pommes, les prunes de Damas et les pruneaux. M. Auguste Dupuis, l'habile pépiniériste du Village des Aulnaies, dans le bas du fleuve, a obtenu de beaux résultats de son entreprise, pourtant téméraire aux yeux des décourageurs. Il rapporte lui-même qu'à Chicoutimi, où le mercure descend parfois jusqu'à 40 degrés Fahrenheit au-dessous de zéro, il a vu un verger de pommiers de Russie, Transparentes et Duchesse d'Oldenbourg, des Wealthy originaires du Wisconsin, des pruniers Lombards très vigoureux et chargés de beaux fruits.

Les hommes éclairés ont compris la situation : s'il y a eu des échecs, c'est que les essais ne se sont faits jusqu'ici qu'au hasard, individuellement, sans études sur les espèces convenables à la variété des lieux, des sols et des climats. On achète ce qui se présente ; ce sont des variétés tantôt trop tendres pour la température de nos latitudes, tantôt improductives. Pour obvier à ces inconvénients, le gouvernement provincial, se rendant aux représentations raisonnées qu'on lui a faites, a décidé d'établir dans l'Est de la Province des stations expérimentales où, par l'observation, on espère pouvoir discerner assez vite les espèces qui conviennent le mieux aux conditions locales. On a commencé par la Beauce, Chicoutimi, Compton, Gaspé, l'Islet et Maskinongé. A Compton, les premières expériences se font à la Ferme modèle dont le régisseur est M. J. M. LeMoyné ; à Ste-Anne de Chicoutimi, chez M. George Hudon ; au Bassin de Gaspé, chez M. W. H. Clark ; à St-Léon de Maskinongé, chez M. Hormisdas Paquin ; à l'Islet, dans la pépinière de M. Auguste Dupuis, qui s'est généreusement désisté de toute assistance et rémunération, et fera gratuitement rapport sur ses chères études qu'il poursuit déjà depuis trente ans. La station de Beauce ne sera établie qu'au printemps ; on a choisi le collège des Frères Maristes, à St-François, qui soit dit en passant, est déjà en renommée pour l'excellente pratique de son enseignement. Le révérend M. Lambert, curé de St-François, à qui est dû l'établissement de ce collège, a obtenu un délai d'une année afin de pouvoir faire prépa-

rer le sol pour recevoir les arbres. Les autres stations ont fait rapport sur leurs opérations de 1898, et ce sont des pages remplies de renseignements précieux qui devraient être distribuées à profusion dans tous les comtés. Le gouvernement fournit les plants à ses frais et alloue en plus une somme de \$25 par année au régisseur de l'exploitation. Celui-ci fournit l'emplacement et la main-d'œuvre, et le verger devient sa propriété après un certain temps. Dans ces conditions, les stations fruitières devraient se propager rapidement.

Les écoles d'Arts et Métiers, au nombre de sept, à Montréal, Québec, Lévis, Sherbrooke, Sorel, Trois-Rivières et St-Hyacinthe, sont aussi sous le contrôle du Commissaire de l'Agriculture ; mais, comme cette partie n'intéresse que très indirectement les lecteurs du JOURNAL, quelques mots suffiront pour compléter cette revue. M. S. Sylvestre, secrétaire du Département, qui est en même temps le secrétaire du Conseil des Arts et Manufactures, dit que l'an dernier 821 jeunes gens ont suivi les classes. Le nombre des élèves a été moindre que l'année précédente, mais l'assiduité meilleure. Ces écoles font un bien énorme ; malheureusement, elles ne sont pas encore appréciées comme elles le méritent. Il appartiendrait aux citoyens riches, aux grands patrons de manufactures surtout qui sont intéressés au maintien de ces écoles où se forment des ouvriers éclairés, d'y porter une attention particulière. Leur simple présence aux séances d'ouverture, la moindre manifestation d'intérêt de leur part, un peu de propagande auprès des chefs de familles de leurs ateliers, à plus forte raison leurs dons aux écoles, auraient l'effet de grossir le nombre des élèves. Ne serait ce pas un grand honneur pour eux de doter leurs quartiers d'écoles de ce genre ?

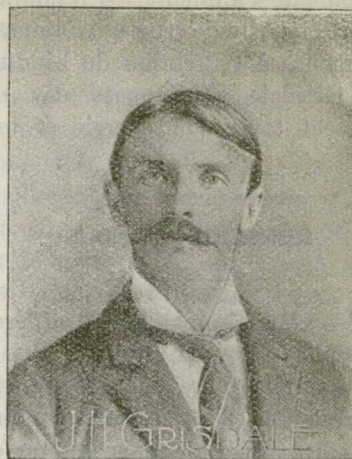
ULRIC BARTHE.

SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

LE NOUVEL AGRONOME DE LA FERME EXPERIMENTALE D'OTTAWA

Nos lecteurs apprendront sans doute avec satisfaction que M. J. H. Grisdale, dont nous sommes heureux de publier le portrait ci-après, vient d'être appelé au poste d'agronome de la Ferme Expérimentale d'Ottawa, vacant depuis la nomi-

nation du Professeur Robertson, comme Commissaire fédéral de l'Agriculture.



Né dans la paroisse de Ste Marthe, comté de Vaudreuil, M. Grisdale a reçu sa première éducation à l'école française du village de Ste Marthe. Ayant visité à diverses reprises tout le district de Montréal, les cantons de l'est jusqu'à Sherbrooke, et la Province jusqu'à Québec, il est familier avec les différents systèmes d'agriculture, pratiqués dans les différentes parties de la Province. Il connaît plusieurs de nos fermes modèles, notamment celle des Pères Trappistes à Oka. Les seize premières années de sa vie s'étant écoulées au milieu des cultivateurs français, il est au fait de leurs difficultés ; depuis qu'il a quitté sa paroisse natale pour terminer ses études, il y est revenu chaque année passer une partie de l'été, voyageant dans les différentes parties de la Province de Québec. A l'âge de 18 ans, il entra à l'Université de Toronto, où il remporta les honneurs de différents cours, notamment ceux du cours de français. Après avoir passé quelque temps dans l'enseignement, il entra au Collège agricole d'Ontario, où il remporta la médaille d'or de son cours. De là il passa au Collège agricole de l'Iowa, pour y gagner ses degrés de bachelier ès-agriculture. C'est durant son séjour à ce dernier collège, qu'il prit part au grand concours intercollégial de "jugement du bétail" à Omaha, dans lequel étaient représentés les principaux collèges agricoles des Etats-Unis, celui de Guelph et même ceux d'Australie. Trois prix avaient été offerts par la maison Clay, Robinson & Co., des abattoirs de Chicago. Le premier de ces prix (\$125.00) fut remporté par M. Grisdale. En dernier lieu, ses diplômes obtenus, et jusqu'à sa nomination, M. Grisdale a poursuivi ses études au Collège agricole de l'Iowa, sous la

direction du Professeur John A. Craig, le pionnier de l'élevage économique du bétail aux Etats-Unis.

Le problème de l'alimentation rationnelle de la vache laitière étant un de ceux qui s'imposent avec le plus d'urgence à l'attention de l'industrie laitière, M. Gridale se propose d'y consacrer immédiatement toute son énergie et toutes ses aptitudes.

RENSEIGNONS-NOUS

Comme les choses apparaissent différemment, quand on veut y porter la lumière ! Une association de cultivateurs ouvre une beurrerie ; chacun est à peu près aussi bien renseigné que son voisin, mais nul d'entre eux n'a jamais fait un effort sérieux pour apprendre ce qu'il devrait connaître de l'industrie laitière. Tous désirent bien faire, afin de réaliser un profit, mais personne ne sait exactement ce qu'il faut faire pour se l'assurer. La saison se passe, et l'on trouve . . . qu'on n'a pas fait d'argent, et assez naturellement, personne n'est satisfait. Qu'on serait heureux qu'un bon ami survienne, comme M. D. H. Otis dans le cas de la beurrerie de Meriden (Kansas), et dise : " Renseignons-nous, faisons la lumière, étudions cette question comme des hommes d'affaire, d'un bout à l'autre, en commençant par la ferme. Alors quand nous aurons vu la vérité, c'est-à-dire quand nous aurons reconnu que nous avons gardé un lot de vaches tout à fait impropres à l'industrie laitière, et très probablement que nous les avons traitées sans une connaissance suffisante des nécessités de la production du lait, nous commencerons à voir où le bât nous blesse."

M. C. C. MacDonald, le Commissaire de l'Industrie laitière de la Province du Manitoba, vient de faire une enquête à peu près sur les mêmes lignes. Il trouve beaucoup de troupeaux qui ne donnent que 90 lbs de beurre, par vache et par année. Il serait grand temps que chaque arrondissement de beurrerie ou de fromagerie du pays tienne une semblable enquête parmi les patrons pour voir quels sont les revenus réels par vache. Les patrons eux-mêmes devraient demander une pareille enquête, y aider de toutes leurs forces et en demander la publication pour leur propre usage. Que le patron A sache ce que chacune des vaches du patron B a fait l'année dernière, et cela l'incitera à savoir comment et pourquoi la chose s'est faite. Chaque patron devrait accueillir une

telle enquête, du même cœur qu'un homme perdu dans la nuit reçoit une lanterne allumée. — (*Hoard's Dairymam*).

Le concours de vaches laitières organisé par le Département d'agriculture de Québec sera la lanterne allumée, qui éclairera nos cultivateurs canadiens.

LA QUALITE DU FROMAGE CANADIEN

Tel est le titre d'un article publié dans un journal d'agriculture d'Ontario, "*Farming*" du 7 Mars courant. Il traite une question tellement intéressante pour tous ceux qui s'occupent de l'industrie fromagère que j'ai cru devoir en faire des extraits et les traduire ici pour le bénéfice des lecteurs du JOURNAL D'AGRICULTURE.

Dans son numéro du 31 Janvier dernier "*Farming*" a publié un article, dont le titre se lisait ainsi : "*Le fromage canadien est-il moins recherché sur le marché anglais ?*", dans lequel on étudait les causes de la dépression des prix de notre fromage sur le marché anglais pendant la dernière saison. Considérant l'étude des causes de cette dépression, comme l'une des plus importantes qui s'impose à l'attention de ceux qui s'occupent d'industrie laitière dans la Puissance, il s'est adressé aux principaux experts de l'industrie laitière et exportateurs de fromage du pays, pour avoir leurs vues sur cette question, et leur faire indiquer les causes de ce mouvement de défaveur, s'il existe, ainsi que les moyens d'y remédier. Voici un résumé de quelques unes des réponses reçues et publiées dans le "*Farming*" du 7 Mars courant :

Monsieur D. Derbyshire, de Brockville, président de l'Association d'industrie laitière de l'Est d'Ontario répond comme suit : Je crois qu'on a dit beaucoup de choses contre le fromage canadien dans le but d'effrayer les gens et de leur faire accepter l'idée qu'il nous faut avoir de meilleures chambres de maturation, de meilleures fabriques, de meilleurs fabricants et que nous devons tout améliorer. Mais je suis parfaitement certain que notre fromage de l'année dernière était meilleur que jamais, seulement il y a eu en Angleterre, l'an dernier, une petite quantité de fromage fait d'une meilleure qualité qu'auparavant, et c'est ce qui a fait remarquer une légère différence de qualité entre celui-là et le nôtre. De plus, l'année dernière, en Juillet et en Août, quelques uns de nos fromages ont chauffé en route. ☉ Il nous faut remédier à

cela pour la prochaine saison, et soyez sûrs que le fabricant canadien va s'éveiller, mettre sa fabrique en meilleur état, apporter plus de soin dans la fabrication de ses produits, et nous mettre certainement en position de marcher à la tête de tous nos compétiteurs en 1899.

Voici la réponse de M. Harold Eagle, président de l'Association d'Industrie laitière de l'Ouest d'Ontario:—Je trouve que le fromage étant actuellement en (février) coté 10 centins à Montréal, le producteur ordinaire canadien ne me paraît perdre autant qu'il l'a fait dans les premiers mois de la saison, l'an dernier, alors que le fromage ne se vendait qu'environ 7 centins. Je crois qu'il y a eu deux causes de production de mauvais fromage l'année dernière : d'abord il y a le fait que, pendant les premiers trois mois de la saison, le prix du fromage était si bas que les patrons n'en tiraient aucun profit, et conséquemment ne prenaient pas autant de soin de leur lait, que lorsque le prix du fromage leur donne de bons profits. Je sais que le fabricant doit refuser, (et généralement refuse) ? tout mauvais lait ; mais malgré cela il arrive que, si le fromage se vend à bas prix, la qualité du lait, après que le fabricant en a refusé plus qu'il ne l'aurait fait dans des circonstances ordinaires, se trouve encore au-dessous de la moyenne. Une autre cause de la mauvaise qualité du fromage, pendant la dernière saison, a été le fait que, dans plusieurs districts, la température a été trop chaude et trop sèche. Je ne crois pas que nos fabricants de fromage aient perdu de leur habileté, mais je sais que dans l'Ouest d'Ontario, ils ont eu à travailler plus fort et plus longtemps que d'ordinaire, à cause du temps défavorable dans plusieurs districts. Je ne crois pas qu'on se soit, comme on l'a dit, endormi sur les lauriers de nos succès antérieurs. Je pense que ceux qui s'occupent d'industrie laitière au Canada ont toujours fait tout leur possible pour satisfaire leurs clients de la Grande Bretagne et se maintenir sur le marché anglais. Il n'y a pas de doute que, actuellement, il nous faut avant tout de meilleures chambres de maturation pour que notre fromage puisse mûrir à une plus basse température. Déjà dans plus d'une fabrique on a installé des drains à air froid, et dans beaucoup d'autres, on se propose de contrôler la température au moyen de glace.

Réponse du professeur Dean, du Collège agricole de Guelph, Ontario:—La principale cause *apparente* de la moins bonne qualité du fromage

canadien en 1898 est le fait qu'on a produit en 1897 plus de fromage qu'on n'a pu en consommer aux prix payés pour une si grande quantité produite. Eu égard à cette quantité, les prix ont été phénoménaux en 1897. Ce vieux fromage n'était pas encore tout dépensé, lorsqu'est arrivé celui de 1898, qui s'est trouvé encombrer le marché pendant toute la saison. Le bas prix ont rendu le patron moins soigneux de son lait, parce que *ça ne payait pas*. Les fabricants étaient obligés de travailler de mauvais lait, et, d'un autre côté, les acheteurs étaient plus difficiles sur la qualité du fromage. Les fabricants avaient le désavantage de mauvaises chambres de maturation, dans lesquelles le fromage chauffait et perdait de sa saveur, défaut auquel le marché ne faisait pas attention autrefois. Dans certains cas, la responsabilité imposée aux fabricants était si grande et le salaire qu'on leur offrait, si faible, que plusieurs ont abandonné la partie et laissé la fabrication aux mains de fabricants moins expérimentés.

Les moyens de faire prendre le 1er rang à notre fromage sont les suivants :

1o. Faire en sorte que le producteur de lait trouve du profit à nourrir ses vaches, à les soigner de la meilleure manière possible, et faire donner aux cultivateurs, sur leurs fermes, des renseignements quant aux moyens à prendre pour arriver à cela ;

2o. Ne fabriquer de fromage que pendant 6 mois de l'année, afin de pouvoir obtenir de plus forts prix pour le lait et le fromage, et ne produire ce dernier que de la meilleure qualité.

3o. Ne fabriquer de fromage que dans de bonnes fabriques, pourvues surtout de bonnes chambres de maturation, vu que la maturation est le point le plus important qui s'impose à l'attention du fabricant ;

4o. N'employer que de bons fabricants, bien payés, pour les engager à s'occuper longtemps d'industrie laitière. Ce serait une calamité pour l'industrie laitière canadienne si nous laissions tomber la fabrication dans les mains de gens sans expérience ;

5o. Faire inspecter le fromage, avant la vente, afin que les acheteurs sachent ce qu'ils achètent et que les *coupages* disparaissent ;

6o. Exiger des vendeurs une connaissance exacte de la qualité du fromage, pour qu'ils puissent protéger la réputation des bons fabricants ;

7o. Ne laisser sortir de la chambre de maturation que du fromage bien mûr, l'expédier ensuite dans de bons chars et de bons navires.

J. C. CHAPUIS.

ANIMAUX DE LA FERME

Le poulailler dans le mois de Mars.—Les personnes qui veulent avoir des pondeuses précoces l'hiver prochain, doivent faire couvrir des œufs vers la fin de mars. Ne laissez pas la couveuse avec les pondeuses ; donnez-lui un appartement séparé où elle ne sera pas dérangée et où elle aura de l'eau et une boîte remplie de poussière ou de cendres de charbon. S'il fait froid, ne donnez pas à la couveuse plus de neuf œufs.

Aérez le poulailler tous les jours. Passez au pétrole les perchoirs, le dessus et le dessous.

Donnez aux pondeuses de la verdure tous les jours ainsi que du gravier et des écailles d'huitres concassées.

Le matin l'eau donnée aux poules devrait être tiède.

Ne nourrissez pas trop vos poules.—Le mois de mars est peut-être le plus difficile à passer pour les poules. Elles ont plus de tendances à s'arracher les plumes et à manger leurs œufs ; ces œufs sont souvent à coque mince et exceptionnellement fragile ; enfin, de nombreuses maladies apparaissent qui entraînent souvent la mort des volailles par apoplexie ou par inflammation des intestins.

Sans doute, la longue reclusion d'hiver, l'air toujours plus ou moins vicié du poulailler et le manque d'espace pour prendre suffisamment d'exercice, peuvent contribuer à ces accidents. Mais ils proviennent surtout, dans la plupart des cas, d'une alimentation trop copieuse qui produit un engraissement excessif.

Deux repas sont suffisants, un le matin et l'autre l'après-midi, et encore faut-il que le repas du matin ne soit pas trop abondant pour que les poules restent disposées à prendre de l'exercice.

Après un déjeuner léger, elles fouillent avec ardeur leur litière de paille hachée, sable, etc., pour y chercher les graines qu'on a eu soin de leur jeter et elles prennent ainsi un exercice qui leur est indispensable.

Au contraire, les poules trop nourries s'alourdissent, deviennent paresseuses et se plaisent dans un état d'inactivité et de somnolence préjudiciable à leur santé.

Non seulement nous attribuons à l'excès de nourriture les maladies et les divers accidents dont nous venons de parler, mais nous croyons encore qu'il entrave plus que toutes autres la ponte d'hiver.

Alimentation des canetons.—La nourriture du poussin de canard se compose de farine d'orge ou de maïs délayée avec de l'eau ou du petit-lait ; cette pâtée doit être d'une bonne consistance, si elle est trop gluante ils ne peuvent l'avaler facilement et la rejettent avec dégoût. Les vers de terre constituent une bonne nourriture. La verdure hachée d'abord, puis seulement coupée dans la suite, leur est indispensable. A l'âge d'un mois et demi, on peut commencer à leur donner de l'avoine et du sarrasin. Les pâtées de son, pommes de terre, déchets de sang, sang desséché, pain mouillé, etc., constituent une bonne nourriture dès l'âge d'un mois. Il faut laisser à leur portée un baquet rempli d'eau, qu'il faut remplir plusieurs fois dans la journée, car ils ont vite fait de l'épuiser, ayant l'habitude après chaque bouchée de pâtée ou de grains d'aller avaler une gorgée d'eau.

A l'âge de trois mois, le canard bien nourri fournit un rôti magnifique et délicieux.

Engraissement des volailles.—Quels aliments dois-je employer pour l'engraissement des volailles dans l'épINETTE?—A. N.

Réponse.—Pour l'engraissement des volailles dans l'épINETTE, il faut leur distribuer, dans leur augette, pendant les quatre ou cinq premiers jours, trois fois par jour, une pâtée de pommes de terre cuites, puis de la pâtée de farine de sarrasin, d'orge, de maïs, de froment mélangée et délayée avec du petit-lait ou du lait écrémé. Après une dizaine de jour de ce régime, on remplace, en proportion de plus en plus élevée, les farines d'orge d'abord puis de sarrasin, par de la farine d'avoine, qu'on délaie avec du lait pur. Toutes ces pâtées doivent être assez consistantes, sans pourtant être dures. A partir du quatorzième ou quinzième jour, on ajoute un peu d'avoine en grains à cette pâtée, et l'un des trois repas de pâtée est remplacé par de l'avoine également en grains. Vers le vingtième jour de ce régime, le poulet est suffisamment gras pour le commerce et bon à vendre. Mais quelques-uns sont déjà à point vers le douzième ou le quinzième jour, tandis que d'autres ne le seront qu'après vingt-cinq ou trente jours.



BACON MOU

La question de la production du bacon pour le marché anglais a été dernièrement agitée dans notre province. Comme chacun le sait, ce nouveau champ est ouvert à notre industrie en raison de la supériorité de nos produits à ceux des Etats-Unis ou du Danemark. Les Danois, par l'usage exclusif de blé d'Inde pour l'engraissement de leurs porcs, ont diminué leur réputation et leur commerce en produisant une sorte de bacon mou. Or ce bacon mou ne répond pas aux goûts britanniques, et ne remporte qu'un prix fort inférieur sur le marché. Là est donc une excellente occasion, et il ne tient qu'à nous d'en profiter. Les cultivateurs d'Ontario ont pris les devants dans cette voie, et secondés, encouragés par leurs cercles agricoles, ont fait dernièrement de grands efforts pour supplanter leurs concurrents et conquérir les marchés anglais. Mais les mêmes causes qui ont entravé les succès du cultivateur Danois menacent déjà d'arrêter les progrès de cette industrie naissante. Déjà les maisons de salaisons canadiennes se plaignent de bacon mou. L'une d'elle, et la plus importante, déclare que 20 à 40% des morceaux de bacon reçus durant les mois de Mai, Juin et une partie de Juillet étaient mous ! Ceci signifie que, durant l'année qui vient de s'écouler, une forte quantité de bacon canadien inférieur a été exporté, et bien que ce bacon se soit vendu sur ses mérites, il a néanmoins été vendu comme produit canadien, et comme tel, a fait tort à notre réputation. De plus, le prix inférieur qu'il a commandé force nos maisons d'exportation à diminuer leurs prix d'achat en conséquence. Cette question, on le sait, est d'importance vitale, et il est de toute nécessité que le cultivateur, désireux de se livrer à cette industrie, étudie préalablement les moyens de produire du bacon ferme, qui puisse se ranger comme article de 1ère classe sur le marché anglais.

Le bacon mou n'est pas nécessairement du bacon gras. Un morceau de bacon peut être parfait sous tous autres rapports et cependant être mou. Cette mollesse peut être remarquée avant la salaison mais le plus souvent elle se développe durant cette période. Des morceaux fermes en apparences avant d'être mis dans le sel sont souvent flasques après en être sortis. La valeur d'un morceau est calculée d'après son degré de fermeté : s'il est absolument mou, sa valeur est à peu près nulle.

Quelles sont les causes qui produisent cette mollesse ? Un grand nombre ont été citées, et parmi les principales, le blé d'Inde, le trèfle et le manque d'exercice. Cependant, sur ces dernières encore, les opinions sont loin d'être arrêtées. Afin d'obtenir des données précises, des essais sur l'engraissement des porcs destinés à la production du bacon ont été conduits durant la saison dernière au Collège d'Agriculture d'Ontario. Ces essais embrassèrent les différentes méthodes d'élevage et d'engraissement depuis le sevrage jusqu'au moment où l'animal est prêt à vendre. Les porcs furent ensuite expédiés à une maison d'exportation, tués, et chaque groupe fut salé séparément. Après la salaison, chaque morceau de bacon fut examiné par des experts afin qu'aucune erreur ne soit possible quant à sa fermeté ou à sa mollesse. Bien que les investigations n'aient pas été très complètes, cependant des résultats intéressants ont été acquis. Afin que nos cultivateurs puissent aussi en profiter, nous citons ici les plus importants de ces résultats.

1. Bien que le blé d'Inde ait été généralement blâmé comme cause principale de la production du bacon mou, cependant, employé pour finir des porcs qui avaient joui de beaucoup d'exercice, avant d'avoir atteint un poids de 100 livres, il n'a pas eu de mauvais effets.

2. Dans le cas de porcs qui n'avaient joui d'aucun exercice, mais qui avaient reçu une ration de lait écrémé et de grains avant d'atteindre leurs 100 livres, le blé d'Inde n'a pas eu non plus de mauvais effets. La navette employée en place de blé d'Inde avec une ration de grains a aussi produit de bons résultats.

3. Un troisième groupe de porcs confinés à la porcherie, sans exercice, soumis au son de blé durant la première période et engraisés sur une ration de pois, d'orge et de son (sans lait écrémé ni petit-lait) produisirent du bacon décidément mou.

4. Un quatrième groupe nourri et engraisé de la même manière que le précédent, mais ayant libre accès à l'extérieur donne du bacon plus ferme que le groupe renfermé.

Les conclusions tirées de ces résultats sont les suivantes :

Le petit-lait et le lait écrémé paraissent avoir une plus grande influence sur la production de ferme bacon que l'exercice ; et les mauvais effets du manque d'exercice peuvent être surmontés par le mélange judicieux de lait écrémé ou de petit-lait à la ration de grain. Une proportion de 2 à

3 livres de lait pour une livre de grains donne des résultats satisfaisants.

Les porcs qui font une croissance rapide donnent du bacon plus ferme que ceux qui, pour quelque cause, sont arrêtés dans leur développement.

Il est un fait à noter dans ces expériences, encourageant pour ceux de nos cultivateurs qui sont déjà engagés dans l'Industrie Laitière : c'est l'avantage d'une ration continuelle de petit-lait ou de lait écrémé, qui, en dépit du manque d'exercice, produit du bacon de 1ère qualité. Le blé d'Inde n'a pas causé de mauvais effets ; cependant il n'y a pas à douter que si ces porcs avaient été nourris au grain dans la première période de leur croissance, les résultats auraient été différents. Des essais conduits en Danemark ont établi, d'une manière concluante, le fait que le blé d'Inde donné aux jeunes animaux produit du bacon mou.

Fort de l'expérience de ceux qui nous ont devancés, il ne reste plus maintenant qu'à nous mettre à l'œuvre et acquérir notre part des avantages que ce nouveau débouché offre à notre pays.

C. M.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Consultations

Lymphangite.—J'ai une jeune jument que j'ai payée bien cher à cause de son trot ; par suite d'un surmenage trop rapide et trop fréquent, j'ai cru, il y a deux ans, lui avoir engorgé le pied gauche de derrière. Elle a eu la jambe très enflée, mais ne boitait pas. Le printemps dernier, elle a eu encore la même chose, mais cela s'est encore passé au bout de deux mois au moyen de différents remèdes. Cette année, je crois que ça va encore revenir, car elle a comme de petites crevasse au même pied. Veuillez me dire quelle est cette maladie et quel remède je dois employer pour la guérir?—A. G., St-Roch l'Achigan.

Réponse.—Votre jument souffre de *lymphangite*. Cette maladie est très grave par le fait qu'il y a récurrence. Comme traitement l'hygiène et l'exercice journaliers ; à l'intérieur, un purgatif d'aloès suivi de diurétique tel que le nitrate de potasse, 1 dragme 2 fois par jour pendant une semaine.

Diarrhée.—Voudriez-vous me dire quel remède on pourrait donner à un poulain de deux ans qui a souvent le corps relâché ; on ne peut lui donner d'avoine sans le déranger ; il devient également

malade quand on l'envoie dehors. Il est très vigoureux et fringant. Je ferai remarquer qu'à l'époque du sevrage nous lui avons fait manger beaucoup de lentilles vertes et que cela l'a rafraîchi et relâché une partie de l'hiver ; quand on lui donnait du blé chaud, cela arrêtait la diarrhée ; l'été il est devenu bien, et il est retombé malade en janvier et cela empire depuis ce temps ; il a l'urine noire ; on ne connaît pas d'autre remède que de lui donner du blé chauffé. Quel traitement lui faire suivre?—T. J., Ste-Flavie.

Réponse.—La diarrhée dont souffre votre poulain est probablement due à la dentition. Le faire examiner, si possible, par un vétérinaire et voir s'il n'existe pas d'irrégularité des dents l'empêchant de faire une bonne mastication. Comme traitement, je vous conseille de lui donner 2 onces de sulfate de soude, une fois par jour, pendant huit jours, dans son eau à boire. Nourrissez le avec du grain moulu.

Bronchite.—1o. Que faire pour un cheval qui est sujet à tousser quand il transpire ou qu'il a bu de l'eau ?

2o. J'ai un cheval maigre qui est bien dur à engraisser. Je le purge assez souvent et il n'engraisse pas. Comment le traiter?—P. D.

Réponse—1o. Le cheval souffre d'une bronchite. Donnez-lui une cuillerée à soupe de la prescription suivante : Liq. Arsénicale, 1 lb ; extrait fluide Belladone, 2 onces. Mélangez.

2o. Il me faudrait plus d'informations pour répondre à votre question.

Hématurie.—J'ai une paire de bœufs de travail qui ont sept ans ; ils n'ont pas travaillé pendant l'hiver ; il y a une quinzaine de jours, en sortant mon bois de chauffage, il y en a un qui a commencé à uriner le sang épais. Je lui ai fait prendre des herbes amères ; cela m'a paru lui faire du bien ; je lui en ai fait prendre une bouteille neuf jours de suite. Il ne mange pas avec appétit. Quel traitement dois-je lui faire suivre?—M. R., Warwick.

Réponse.—Votre bœuf souffre d'hématurie. Cette maladie est grave. *Traitement* : Une cuillerée à thé de teinture de fer, 2 fois par jour pendant 15 jours ; donnez à manger 2 fois par jour du son échaudé dans lequel vous ajouterez 2 poignées de farine de graine de lin.

QUELQUES RATIONS POUR VACHES LAITIÈRES ARBORICULTURE

ET HORTICULTURE

No. 1

Carottes	12 livres
Menue paille (balle), paille d'avoine et foin	10 "
Tourteau de coton	2 "
Avoine moulue	2 "
Son de blé	2 "
Foin, de bonne qualité	7 "

No. 2

Choux, feuilles intérieures	12 livres
Menue paille, comme ci-dessus	10 "
Tourteau de lin	2 "
Avoine moulue ou broyée	2 "
Son	2 "
Bon foin de prairie	7 "

No. 3

Betteraves fourragères	14 livres
Menue paille	10 "
Tourteau de coton	3 "
Farine de maïs	3 "
Foin, bon	7 "

Ces rations sont pour des vaches pesant environ 850 livres.

Pour des vaches donnant beaucoup de lait on peut augmenter les quantités ci-dessus mentionnées, à l'exception des tourteaux. La valeur d'une vache laitière dépend de son aptitude à s'assimiler une grande quantité d'aliments et à produire le gras qui forme le beurre.

Ce qui convient à une vache peut ne pas convenir à une autre ; un changement de nourriture est souvent nécessaire, mais tous les changements doivent être faits graduellement.

Toutes les racines devraient être coupées en tranches et mélangées à de la menue paille. Ce mélange devrait fermenter vingt-quatre heures. On doit y ajouter du sel.

En changeant les rations, il ne faut pas diminuer la quantité de protéine dont l'animal a besoin pour ne pas dépérir. Une alimentation riche en protéine ou substances azotées est le sûr moyen d'obtenir des animaux précoces, grands, forts et productifs, pourvu que les autres principes ne manquent pas.

Fumure d'un jardin potager.—S'agit-il de transformer en jardin un terrain jusqu'ici en culture ordinaire ou en friche, la première opération doit consister dans un défonçage profond à la bêche. On doit en même temps mêler à la terre une forte dose de scories de déphosphoration.

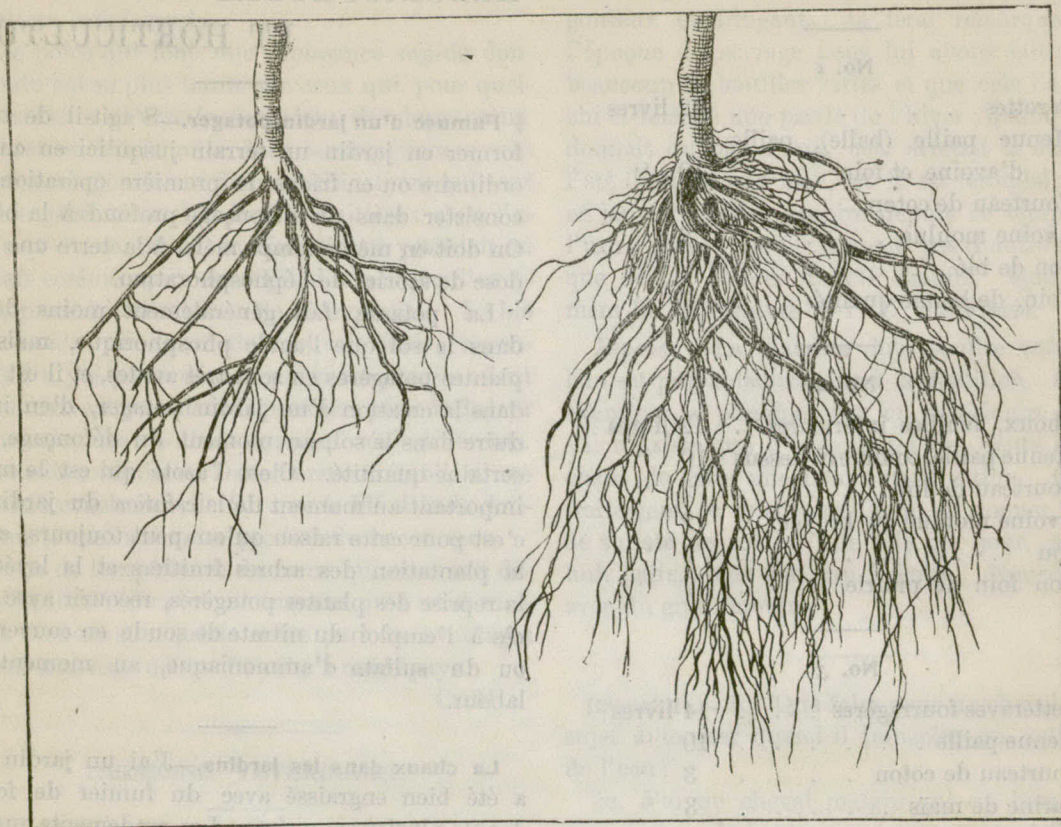
La potasse fait généralement moins défaut dans le sol que l'acide phosphorique, mais les plantes potagères en sont très avides, et il est bon, dans la création d'un jardin potager, d'en introduire dans le sol, au moment du défonçage, une certaine quantité. C'est l'azote qui est le moins important au moment de la création du jardin, et c'est pour cette raison qu'on peut toujours, après la plantation des arbres fruitiers et la levée ou la reprise des plantes potagères, recourir avec succès à l'emploi du nitrate de soude en couverture ou du sulfate d'ammoniaque, au moment du labour.

La chaux dans les jardins.—J'ai un jardin qui a été bien engraisé avec du fumier de ferme depuis plusieurs années. Les rendements que j'y obtiens ne sont pas satisfaisants et l'on me dit que cela est dû au fait que le sol est acide. Que dois-je faire pour y obtenir de meilleures récoltes.—N. A.

Réponse.—On a raison de vous dire que le sol est acide. Il faut le chauler pour faire disparaître l'acidité. Un grand nombre de jardins ont besoin de chaux pour la même raison. Vous pourrez y répandre vingt minots de chaux par arpent, après l'avoir éteinte d'après la méthode suivie par les maçons.

Cultivons des atocas (canneberges).—Dans les terrains convenables, la culture de ce fruit si sain et si recherché peut être très lucrative. M. Henry Shaw, d'Annapolis Valley, Nouvelle Écosse, a expérimenté cette culture sur un terrain marécageux jusque-là resté inculte. Durant l'automne, ce marécage fut drainé, défriché à peu de frais. Ce terrain une fois labouré fut recouvert d'une couche de sable. La quatrième année, le terrain sablé a donné une très belle récolte, tandis que le terrain non sablé ne rapporta rien.

M. Shaw a recueilli 108 barils d'atocas par acre ; chaque baril a été vendu \$7.34 sur le marché de



Racine d'un arbre

En sol non Fumé.

En sol Fumé (scories et kaïnite).

Montréal. En allouant \$1.34 pour les frais de cueillette, de mise en barils et de transport à la station, il reste \$6 par baril, soit \$648 de revenu net pour chaque acre. Or, d'après M. Henry Shaw, cette culture serait encore lucrative si le baril d'atocas ne se vendait que \$3.

Greffage.—Pour le greffage entre pommiers, on réussit toujours en greffant un bois dur sur un bois dur, un bois tendre sur un bois tendre, jamais en greffant un bois dur sur un bois tendre et rarement en greffant un bois tendre sur un bois dur.

L'inobservation de cette règle explique, paraît-il, la plupart des insuccès dont on ne se rendait pas compte jusqu'à présent.

LA FUMURE DES ARBRES FRUITIERS

De la fumure qu'on donne aux arbres fruitiers, au moment de leur plantation, dépendent, dans une très large limite, leur développement, l'abondance et la qualité du fruit qu'ils portent. C'est

une grave erreur de croire que les arbres fruitiers peuvent se passer de fumure dans leur jeune âge ou qu'il suffit de placer au fond de la fosse qui les reçoit quelques livres de fumier. Les racines sont l'organe qui alimente le végétal en principes minéraux indispensables à leur croissance : leur libre expansion dans le sol, soit latéralement, si elles sont traçantes, soit en profondeur si elles sont pivotantes, comme les racines du poirier, par exemple, et la nature chimique du milieu dans lequel elles doivent vivre, sont les conditions essentielles qu'on ne doit jamais perdre de vue dans la plantation des arbres fruitiers.

La gravure que nous donnons ici représente, d'après la photographie, l'enracinement de deux poiriers du même âge, plantés en même temps dans le même sol et qui, malgré cela, diffèrent essentiellement dans leur développement. La racine de gauche a poussé dans un sol de très médiocre qualité qui n'a reçu aucune fumure ; celle de droite appartenait à un arbre planté dans la même terre, à laquelle on avait donné au moment de la plantation, une abondante provision

d'aliments minéraux phosphatés et potassiques : scories de déphosphoration et kaïnite. Il est aisé de se rendre compte que les deux poiriers, placés dans des conditions si différentes d'alimentation, fourniront des rendements en fruits très inégaux.

(Extrait d'une étude de L. Grandeau, *Journal d'Agriculture Pratique, de Paris.*)

CULTURE FLORALE

Le Chrysanthème (*Chrysanthemum indicum*).

Le Chrysanthème vivace (de la famille des Composées, et originaire de la Chine et du Japon) est devenu entre les mains des horticulteurs une vraie plante de collection ; ils en ont tiré des variétés par centaines, toutes à différences nettement définies et toutes extrêmement remarquables. C'est la plante à la mode, et on en admire des variétés nouvelles dans toutes les expositions horticoles des deux mondes.



Chrysanthèmes de Chine et du Japon.

Le Chrysanthème nous a été apporté de la Chine depuis un grand nombre d'années, mais ce n'est que dans ces derniers temps que la culture s'en est véritablement emparée et en a fait une plante de très grand mérite. Il forme une touffe bien fournie dont les tiges s'élèvent à environ 32 à 35 pouces de hauteur.

A l'état de nature, les fleurs sont petites ; mais à l'heure actuelle, elles se sont améliorées et ont pris des proportions énormes en variant leur couleurs. Elles sont blanches, jaunes, rouges ou violacées, ou réunissent plusieurs teintes par des

couleurs différentes qui se sont fusionnées les unes dans les autres.

Aucune de nos plantes ornementales ne réclame moins d'attention qu'elle ; elle vient partout et fleurit très abondamment à l'automne. Seulement, si l'on veut en obtenir des résultats magnifiques, il va de soi qu'il faudra lui donner quelques soins particuliers.

Culture et Soins.—On les cultive souvent en pleine terre, mais on les soumet aussi à la culture en pot, surtout lorsqu'on veut en avoir les fleurs en appartement ou que les plantes sont destinées à figurer dans les expositions.—Prévenons cependant les personnes qui ne possèdent pas de jardin bien aéré qu'il leur sera difficile d'obtenir les plus beaux résultats. Le Chrysanthème veut vivre dans un air souvent renouvelé et à la vive lumière.

Quand la floraison sera passée, enlevez au rez du pot toutes les tiges qui ont fleuri et sortez les plantes des appartements qu'elles ont ornés.

Il y fait trop chaud ; de jeunes jets se développeraient prématurément, s'allongeraient outre mesure en l'absence d'une clarté suffisante et ne pourraient plus vous servir. Mettez les pots dans un local assez froid, mais cependant où ils soient préservés de gelées fortes.

A la fin de Mars, rentrez un pot de chaque variété que vous possédez sur l'appui d'une fenêtre.

De nombreux bourgeons ne tarderont pas à naître et à vous mettre à même de bouturer.

Les jeunes plantes sont seules susceptibles de donner de grandes fleurs, c'est pourquoi il faut renouveler vos plantes par la voie du bouturage.

Quand les bourgeons auront développé 5 ou 6 feuilles, coupez les plus forts sous un nœud et supprimez les deux feuilles les plus inférieures. Plantez ces boutures ainsi préparées dans une petite caisse remplie d'un terreau léger ; bassinez, recouvrez d'une feuille de verre et portez sur l'appui d'une fenêtre dans un appartement bien chauffé.

Trois ou quatre semaines après, elles auront développé des racines et pourront être mises séparément en pot. Il arrive bien souvent que les drageons sont enracinés dans l'ancienne terre ; détachez-les, empotez-les et vous ne devrez pas passer par le bouturage pour entrer en possession de jeunes plantes.—Servez-vous de pots de 3½ pouces et d'un terreau léger, mais substantiel ; en même temps, supprimez le sommet pour ne laisser à la plante que 4 ou 5 feuilles. Ce pincement vous assurera une première génération de branches.—Quand les racines tapisseront les paroi

des pots, rempotez dans des vases un peu plus grands et en usant d'une terre un peu plus forte comme la terre de jardin avec terreau de fumier par parties égales. Pincez de nouveau à 3 ou 4 feuilles. Enfin, fin mai ou commencement de juin, enterrez les pots dans la partie la plus ensoleillée du jardin. Fin juin, rempotez-les dans des pots de 7 à 8 pouces et pincez encore. (Après le 15 juillet, il ne faut plus pincer, parce que la floraison serait trop retardée). Faites usage du mélange suivant : deux parties de terre de jardin, une de terreau de fumier et un peu de plâtras de démolition ; ajoutez au tout une couple de poignées de sang desséché et une poignée de superphosphate ; enterrez les plantes jusqu'au point d'insertion des premières branches, arrosez copieusement et enterrez de nouveau en plein jardin à 2 pieds les unes des autres.

Pendant tout l'été, arrosez suivant les besoins et, de 15 jours en 15 jours, délayez dans l'eau d'arrosage un peu de bouse de vache ou mieux de l'engrais de la fosse ou quelques déchets du poulailler ; supprimez aussi toutes les pousses faibles et celles qui surgissent du sol.

En septembre, les tiges commencent à se ramifier au sommet tout en formant leurs premiers boutons. Supprimez-les tous, sauf celui qui termine les 3 ramifications les plus proches du sommet. Vous pourriez même, si vous préférez la grandeur des fleurs à leur nombre, ne laisser que le bouton le plus fort et le mieux venu. Pour avancer l'épanouissement, rentrez, dès la fin de septembre ou les premiers jours d'octobre, tous les pots dans une véranda, un appartement bien éclairé ou une petite serre ; là, sollicitées par une température assez élevée, les plantes ne tarderont guère à épanouir leurs fleurs.

Un petit puceron brun s'attaque quelque fois aux Chrysanthèmes et en recouvre l'extrémité de chaque tige. Bassinez avec une infusion de côtes de tabac, l'insecte n'y résistera pas.

Si vous désirez des touffes très volumineuses, vous pourriez repoter les plantes que vous avez hivernées dans des pots de grandes dimensions et les traiter comme celles qui proviennent de boutures. Vous vous assurerez ainsi un grand nombre de tiges et de fleurs, mais ce que vous gagnerez en quantité, vous le perdrez en qualité.

Semis.—Tout d'abord, nous dirons que si l'on veut récolter des semences de bonne venue on devra prendre quelques précautions, car les plantes fleurissant très tardivement, on est exposé à les

voir pourrir avant qu'elles aient pris tout leur développement ; en outre, les pétales étant très nombreux sur un même capitule peuvent, en se décomposant, amener la pourriture des ovaires nouvellement fécondés. Il faudra donc pour mener la fructification à bonne fin, soit avancer la floraison, soit mettre les plantes à l'abri d'une trop grande humidité.



Chrysanthèmes annuels.

On sèmera en mars, sur une couche chaude ou une bonne couche tiède chargée de 8 pouces (20 centimètres) de terreau ; les semences seront peu recouvertes, mais on les affermira par un bon ballage. Lorsque les plantes auront développé 2 ou 3 petites feuilles, on les repiquera sur une nouvelle couche à 4 pouces de distance les unes des autres ; aussitôt qu'elles se gêneront, on les mettra à 8 ou 12 pouces d'intervalle : ce second repiquage permet, lors de la plantation à demeure, de les lever avec motte et de ne pas arrêter la végétation. Fin mai ou commencement de juin, on les mettra en pleine terre ou en pot dans un sol très substantiel et à une exposition bien ensoleillée. En les traitant de cette façon, on pourra espérer, si la saison est favorable, une première floraison la même année ; autrement, on devrait attendre la seconde. Ce n'est, dans tous les cas, qu'après la deuxième année qu'on sera édifié sur la valeur des nouvelles variétés obtenues. Nous finirons en disant que l'essentiel, et ceci s'applique à toute culture en pot, est de bien drainer les pots et de les remplir d'une terre très substantielle. Comme engrais, les engrais liquides, de la poudre d'os,

ou tout autre matière renfermant des phosphates de chaux ; enfin, ne jamais laisser manquer d'eau sans cependant pousser les arrosements à l'excès.

G. DE WAMPE.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE

AMÉLIORONS NOTRE RÉGIME ALIMENTAIRE

Le Porridge

M. le Directeur.—Un ami m'ayant passé le No. 6 de votre intéressante publication, 22 septembre dernier, j'y ai trouvé, à la page 142, un article malheureusement bien trop court pour être complet, intitulé "Valeur nutritive de l'avoine pour l'homme." Il m'a intéressé en me remettant à la mémoire le regret souvent exprimé par des élèves irlandais d'une maison d'éducation où nous étions, de ce que l'on ne leur fournissait pas ce qu'ils appelaient le *Porridge*, comme on le faisait ailleurs, mets qui, selon eux, n'avait pas son équivalent pour la santé et le bien-être. Or, ce fameux *porridge* n'est autre chose que le gruau, préparé d'une certaine manière, très facile de digestion et certainement l'un des meilleurs aliments, surtout pour le repas du soir.

L'article en question n'indiquant aucune préparation culinaire de farine d'avoine, j'ai cru rendre service en le complétant au meilleur de ma connaissance, peu étendue, il est vrai, dans cette branche de l'industrie domestique. J'ai donc consulté une personne qui est censée bien connaître le sujet, et voici la réponse qui m'a été faite :

"Les Irlandais font le *Porridge* en jetant de la farine d'avoine sèche, en grande quantité, dans l'eau bouillante, le brassant continuellement; mais il est préférable de délayer la farine d'avoine avant de la jeter dans l'eau bouillante. Mettez aussi du sel et laissez bouillir longtemps.

Pour les Poudings, il suffit d'ajouter à cette recette du sucre, du beurre et des œufs, de même que pour les poudings au riz."

Vous voyez, M. le Directeur, que cette direction n'est pas absolument complète. On y dit : "Laissez bouillir longtemps"; c'est laconique et peu satisfaisant. Or, je me rappelle avoir souvent entendu dire, par des ménagères très compétentes, que la farine d'avoine doit être bien cuite, ou plutôt très bien cuite, sans quoi elle est indigeste, et

que c'est pour cette raison que les Canadiens-français en font peu usage. Ils ne connaissent, en général, que le gruau, et ne le font pas cuire assez ; il faut au moins trois-quarts d'heure de forte cuisson pour obtenir un aliment facile à digérer

Il reste un autre point qui n'est pas suffisamment clair, c'est la densité que doit avoir le *porridge* ; cependant la note ci-dessus le laisse entendre en disant : *Pour les poudings, il suffit d'ajouter, etc. ; donc, le porridge* devra être de la consistance d'un pouding. En effet, mes bons camarades irlandais disaient qu'ils arrosaient les tranches de *porridge* avec du lait, et qu'un peu de sucre ne gâtait rien.

Voilà, je crois, ce que nos bonnes cuisinières canadiennes feraient bien d'essayer. Nous mangeons trop de viande, c'est absolument certain, surtout le soir ; tous les médecins paraissent d'accord sur ce point. Aussi que de gens souffrent de la maladie du foie ! Un changement sous ce rapport est grandement à désirer, et je crois fermement que l'usage de *porridge* pour le repas du soir serait salulaire à la plupart de ces malades.

On pourrait encore faire usage de la farine d'avoine sous d'autres formes, telles qu'enseignées par "La Cuisinière Canadienne," p. 133 ; voici :

Biscuits de farine d'avoine.—Prenez une pinte de lait sûr ou caillé, une cuillerée de sel, de la farine d'avoine bien sassée, avec laquelle vous ferez une pâte un peu épaisse, une petite cuillerée de perlasse (ou de soda à pâte) que vous dissoudrez avec une cuillerée de farine ordinaire ; beurrez une lèchefrite, et faites cuire pendant une heure ; après quoi vous couperez cette galette par morceaux. Ces biscuits ne se font que pour le souper. L'on peut y ajouter, si l'on veut, un peu de mélasse, une cuillerée de crème et quelques épices.

Autre recette.—Prenez une pinte de lait, trois œufs, une petite cuillerée de perlasse (ou de soda à pâte), une tasse de farine ordinaire et de la farine d'avoine ; faites-en une pâte aussi épaisse que pour des crêpes, et faites cuire aussi vite que possible dans une lèchefrite bien beurrée. Ils se mangent chauds avec lait ou beurre.—J. B. P.



TRAVAUX ET RAPPORTS

QUELQUES CONSIDERATIONS D'ORDRE ECONOMIQUE SUR L'ETAT ACTUEL DE NOTRE AGRICULTURE.

Il y a longtemps déjà que les agronomes qui dirigent le mouvement agricole dans cette Province, conseillent aux cultivateurs d'abandonner la culture des grains et des foins destinés à être vendus en nature. Il a été mille fois prouvé que la vente en nature de ces produits agricoles amenait tôt ou tard, et quelquefois à brève échéance, l'épuisement du sol, ce qui n'arriverait pas si ces récoltes étaient consommées par le bétail, sur la ferme. Certains produits agricoles peuvent bien être vendus avec avantage par nos cultivateurs, mais en réalité, ils sont rares ; et chaque fois que nous livrons au commerce quelques produits bruts de nos champs, tels que grain et foin, nous vendons une partie des éléments constituants du sol, de ces éléments fertilisants qui sont si nécessaires et si essentiels pour le parfait développement des plantes futures. Plusieurs terres qui ont produit une succession presque ininterrompue de récoltes de grains et de foin, manquent aujourd'hui de ces éléments fertilisants, et en sont arrivées à un état voisin de la stérilité.

Au contraire, en faisant consommer ces récoltes sur la ferme, le bétail ne s'en assimilant la substance que dans la proportion de 15 pour 100, le reste, c'est-à-dire 85 pour 100, est rendue à la terre sous forme de fumier. Ces considérations s'imposent aujourd'hui plus impérieusement que jamais, par le fait que le commerce des grains et du foin en particulier est tombé dans le marasme le plus complet et qu'un grand nombre de cultivateurs, pour ainsi dire la majorité, faisant reposer leurs espérances encore dans la culture et la vente de ces produits agricoles, vont regretter amèrement de ne pas avoir écouté les sages avis répétés maintes fois dans le JOURNAL D'AGRICULTURE, et d'avoir méconnu les excellents conseils émis par les financiers les plus compétents de cette Province qui n'ont cessé d'avertir les cultivateurs d'avoir à abandonner au plus tôt un système de culture suranné et d'entrer résolument dans la voie du progrès, par l'intermédiaire de l'industrie laitière pratiquée avec intelligence. Le mal toutefois n'est pas irréparable ; et c'est sous l'empire de cette idée que j'ai entrepris ce modeste travail d'économie agricole.

LA SITUATION ACTUELLE

Notre agriculture, depuis quelques années, traverse une période critique et ce n'est pas sans raison que l'on entend dire de toute part que les temps sont durs. L'argent se fait de plus en plus rare et la gêne menace le grand nombre. Cependant le fait de constater le mal est encore peu de chose au point de vue de sa guérison, il importe beaucoup plus d'en chercher les causes et d'en étudier les remèdes.

Si nous examinons de près quels sont les éléments qui concourent à la crise agricole actuelle, nous les trouvons 1o dans la diminution dans le rendement de nos terres et 2o dans l'avilissement des prix de nos produits agricoles. Les causes du mal trouvées, pouvons-nous y porter remède ? D'un côté, oui, de l'autre, je ne le crois pas. Car je crois le premier élément plus susceptible d'amélioration que le second. Que les prix de nos produits agricoles se relèvent, c'est possible, mais fort peu probable avec la concurrence immense qui se fait sur tous les grands marchés du monde, concurrence fortement facilitée par les moyens de transport et de communication fournis par le XIXème siècle. J'ajouterai, même que de ce côté, la crise peut encore s'aggraver si nous ne surveillons pas attentivement la qualité de nos produits d'exportation.

La crise agricole a eu un effet désastreux sur notre état financier, tant il est vrai que, dans notre pays, plus qu'ailleurs peut-être, notre agriculture est la principale ressource de notre richesse nationale, ce qui faisait dire, un jour, à un de nos banquiers : *l'agriculture est le baromètre de notre situation financière*. En effet, quand l'agriculture est malheureuse, le commerce et l'industrie sont en souffrance ; au contraire, quand l'agriculture est heureuse, le commerce et l'industrie prospèrent. Il serait désirable que nos cultivateurs se pénétrassent bien de cette grande vérité, afin d'être en position de mieux apprécier les efforts énergiques qu'apportent nos gouvernants à leur faire connaître et accepter les saines pratiques de l'art agricole.

En face de ces quelques considérations, quelle ligne de conduite devons-nous adopter ? Il semble établi qu'une hausse subite et durable des prix de nos produits agricoles est impossible. Tant que cette concurrence entre vendeurs sera la même en face des mêmes acheteurs, on ne peut sagement espérer voir hausser les prix ; bien qu'en réalité il soit difficile quelquefois de prévoir et d'expliquer les fluctuations des grands marchés univer-

sels. D'ailleurs, le passé de plusieurs années n'est-il pas là pour nous montrer ce qu'a produit l'augmentation de la production en face d'une consommation à peu près stationnaire ?

Encore est-il de la plus grande importance pour nous de constater, au sujet de notre industrie laitière, la diminution de la consommation du fromage et l'augmentation de la viande fumée (bacon) en Angleterre, notre marché naturel (l'on pourrait dire notre marché unique, depuis l'adoption du dernier tarif américain).

LA PLANCHE DE SALUT

C'est un fait bien établi que nos terres, en général, ne produisent plus ce qu'elles produisaient autrefois ; et la raison en est bien simple : tous les cultivateurs avouent que nos terres sont fatiguées. On a oublié que la vie végétale a autant besoin d'aliments que la vie animale ; et l'on n'a cessé d'enlever au sol des engrais que nous n'avons jamais songé à lui restituer. De ce côté, le remède est tout indiqué par la nature du mal. Puisque le cultivateur a dissipé follement les richesses naturelles mises en réserve dans son sol par la Providence, puisqu'il a été imprévoyant, qu'il soit prudent à l'avenir. Il doit rechercher les moyens de conserver au sol la fertilité qui lui reste, et même de l'augmenter. Ce but sera atteint s'il sait coordonner ses récoltes de manière à nettoyer sa terre et à lui rendre, sous forme d'engrais, des substances que la nature avait déjà fournies. Voilà donc, tout trouvé, le remède destiné à faire disparaître un des éléments de la crise agricole : la diminution dans le rendement de nos terres ; et ce remède, c'est la fertilisation du sol par une culture plus raisonnée et mieux appropriée.

Dr L. O. BOURNIVAL.

(A continuer)

CONCOURS DE MERITE AGRICOLE 1898

Rapport des Juges

No. 6. M. J. B. A RICHARD

Nous sommes allés chez M. J. B. A. Richard, de Joliette, le 25 juillet.

Cette ferme comprend 90 arpents de terre en culture.

Le sol est un très pauvre sable que M. Richard a rendu d'une fertilité étonnante par un double moyen :

D'abord, par l'égouttement parfait au moyen d'un drainage superficiel, mais rigoureux. Belle leçon pour ceux qui croient que les terres sablonneuses n'ont pas besoin d'être réchauffées.

Ensuite, en apportant tout l'engrais nécessaire.

De cette terre si pauvre est sortie (cette année encore une moisson comparable à toutes celles que nous avons vues sur les fonds de terrains les plus riches.

On y voit d'abord 35 arpents, oui vous lisez bien, trente-cinq arpents de beau tabac, 2½ arpents de fèves, ¼ arpent de choux de Siam, ½ arpent de patates, 1 arpent de blé-d'Inde, 2½ arpents d'orge, et 16 arpents de belle avoine de 5 à 6 pieds de hauteur, etc., etc.

Plus de 28 arpents de belles prairies et du trèfle, du trèfle en abondance.

M. Richard enfouit tous les ans une pièce de trèfle comme engrais vert pour enrichir le sol en azote.

Le système de culture est parfait et on n'y voit point de mauvaises herbes.

Très peu de bétail ; M. Richard charroie le fumier de la ville de Joliette et emploie une bonne quantité d'engrais minéraux.

Cette ferme est une véritable école d'agriculture que beaucoup de cultivateurs de la région et d'ailleurs devraient visiter.

M. Richard est un spécialiste de très grand mérite.

REMARQUES

Les agriculteurs dont nous venons de lire les rapports ont vaillamment concouru pour la médaille d'or cette année, 1898.

Nous les avons jugés avec beaucoup de rigueur.

Ce sont tous des gens bien avantageusement connus du public, des hommes que l'on peut consulter en toute sûreté au besoin.

Nous offrons à tous nos plus sincères félicitations et nous désirons qu'ils se lancent de nouveau dans la lutte en 1903.

POUR LA MÉDAILLE D'ARGENT

Presque tous les concurrents qui ont obtenu une médaille d'argent cette année sont des nouveaux, c'est-à-dire des gens dont le mérite est digne de l'attention du public.

No. 7. M. CHARLES RIVET

Le 29 juillet, nous avons l'avantage de visiter la ferme de M. Charles Rivet, de Joliette, de la contenance de 150 arpents.

Le système de culture est régulier et de 9 ans.

On y voit une quinzaine d'arpents de culture sarclée, et 1 tête de bétail par 3 arpents de terre.

Deux silos sont d'une grande économie pour l'hivernement du bétail pour lequel nous accordons 13.75.

M. Rivet a semé 30 arpents de navets dans le grain, blé, orge, avoine, etc. Quand nous sommes passés là, ces navets étaient déjà de toute beauté et ils ont dû continuer à grossir après que le grain a été enlevé. Cette récolte si abondante est singulièrement remarquable.

La moisson en général était, comme on dit, à pleine terre.

Nous ne sommes pas trop surpris d'un pareil succès, quand nous voyons tout le soin donné à l'égouttement du sol et au labour profond et parfait.

M. Rivet est un remueur qui rend le sol aussi actif qu'il l'est lui-même. Il nous rappelle assez ce que disait le père Champagne, de St-Eustache, d'agricole mémoire : " Que la terre a besoin d'être tourmentée pour produire beaucoup. "

M. Rivet laboure souvent à 12 pouces de profondeur.

C'est un homme qui prêche d'exemple et de conseil.

C'est un cultivateur instruit qui a ses manières à lui, mais qui n'en est pas moins un véritable modèle.

Nous accordons volontiers 93.90 points, un diplôme de très grand mérite et la médaille d'argent.

Voir le tableau pour les points.

NO 8. M. HORMISDAS MAYRAND

La ferme de M. Hormisdas Mayrand, de St. Léon, comté de Maskinongé est une des plus belles que nous ayons visitées.

Il n'y a pas à s'y tromper. L'apparence d'ordre et de propreté des bâtisses et de leurs alentours vous disent d'arrêter là, c'est bien la résidence du concurrent que vous allez voir.

Vous trouvez le même ordre sur toute la propriété qui a 145 arpents de superficie dont 135 labourables, 5 en pâturages permanents et 5 en forêts. Plus un beau jardin.

Le système de culture est bon vu le grand soin que M. Mayrand prend du fumier et de son augmentation, et le nombre considérable d'animaux sur la ferme.

On y voit l'élevage du porc sur une large échelle. Une vingtaine de têtes de race améliorée

étaient tant dans la porcherie que dans le trèfle en abondance. M. Mayrand en tient souvent le double.

L'enlèvement de plusieurs milliers de voyages de pierre, le grand soin des cours d'eau et fossés, le bon labour, etc., sont des améliorations des plus importantes.

La production du sol abondante partout.

M. Mayrand est d'abord allé aux Etats-Unis faire des économies, puis est venu racheter le bien paternel et l'a conservé au prix de grands sacrifices. Mais c'est un calculateur. Il est très intelligent, poli et rangé. Il nous a été très agréable d'apprécier ses mérites.

Nous accordons 91.25 points et la médaille d'argent.

SYNDICAT DES CULTIVATEURS DE LA PROVINCE DE QUEBEC

Bureau : 23, rue St-Louis, Québec.

Président : Sa Grandeur Mgr L. N. Bégin.

Secrétaire : Ferdinand Audet, N. P.

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

Administrateur général : Révérend J. Marquis, ptre.

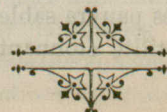
Cultivateurs, cercles agricoles et sociétés d'agriculture, envoyez nous sans retard vos commandes pour les graines de semence de toutes sortes dont vous aurez besoin le printemps prochain.

Ces graines ne seront achetées que sur échantillons et après en avoir fait faire un examen sérieux.

Veillez nous transmettre en même temps vos commandes pour les animaux reproducteurs enregistrés, les engrais chimiques, les instruments aratoires que vous désirez acheter.

Nous prions tous ceux qui ont des animaux enregistrés à vendre de bien vouloir les indiquer au syndicat.

Le syndicat règle toutes les difficultés qui peuvent se présenter entre ses membres et leur communique tous les renseignements dont ils ont besoin.





Chaque homme devrait être son propre Savetier

Un outillage de famille. Un set complet d'outils pour réparer les chaussures, souliers, claques, fer-blanc et harnais. 44 articles paquetés dans une boîte solide et propre : pesant 18 lbs. Chaque famille doit en avoir une. Ils se vendent comme des gâteaux chauds.

Prix pour l'assortiment complet \$1.75.
THE BAILEY DONALDSON CO.,
 1 Rue St-Pierre, Montréal
 Département "J. A."

Machine à tricoter de famille.



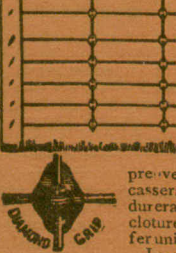
Fait tout le tricotage dont on a besoin dans une famille, laine de ménage ou de filature.
 La machine à tricoter la plus simple sur le marché.
 Nous garantissons que toute machine accomplira de bon ouvrage.
On demande des agents.
 Ecrivez pour avoir des renseignements.

Prix \$8.00
DUNDAS KNITTING MACHINE CO.,
 DUNDAS, ONT.



CANADIAN OFFICE & SCHOOL FURNITURE CO. LIMITED
 PRESTON, ONT.
 FINE BANK OFFICE, CHURCH & LODGE FURNITURE
 COURT HOUSE & DRUG STORE FITTINGS
 SEND FOR CATALOGUE

Fournitures pour écoles, églises, bureaux et sociétés.
 Magnifiques fournitures pour banques, bureaux, palais de justice et pharmacies



MACHINE A CLOTURE GRAB
 Avec 100 perches
 Licence Gratis. Montre d'or à remontoir gratis.

Pour introduire la Cloture Diamond Grip dans les nouvelles localités. Il n'est pas nécessaire d'enlancer le fil de fer autour l'un de l'autre (comme les vieilles clôtures tressées) car les fils de fer croisés sont serrés et à l'épreuve du temps. Ne glissera ni se cassera jamais, cinq fois aussi fort et durera dix fois plus que toutes autres clôtures tressées. Employez du fil de fer uni, roulé, à ressort, plié ou à pante. La cloture la meilleure marché.

Ecrivez de suite à la
Canada Fence Co. London, Can.

NE FAITES PAS COUVER LES POULES A LA FACON DES ANCIENS. L'Incubateur naturel pour les poules l'emporte sur la vieille méthode comme 3 l'emportent sur 1. Appareil pour faire clore les œufs \$2. Bon marché, mais un appareil très rémunérateur. Envoyez chercher le catalogue qui vous dira comment vous en procurer un gratis. On demande des agents.
 Natural Hen Incubator Company,
 B 69 COLUMBUS, NEBRASKA

CYCLONE FENCE CO.

De 27 à 60 pouces.
 De 7 à 11 cables.

Construisez votre clôture bon marché
 100 perches par jour.

TORONTO, ONT.

"Comment Cultiver les Champignons"

Le traité le plus pratique sur cet intéressant sujet qui ait jamais été écrit, 10 cts seulement. Editeurs

AMERICAN GARDENING
 136 Liberty St. : New-York, N.Y.

TOUT FERMIER qui réussit en récoltant des fruits, des légumes, des fraises ou du grain, connaît par expérience, l'importance qu'il y a d'avoir un grand pourcentage de

POTASSE

dans ses fertilisateurs.

Si le fertilisateur ne contient pas assez de potasse il est certain que la récolte sera très petite et d'une qualité inférieure.

Nos livres vous démontrent les fertilisateurs propres à toute moisson et nous nous ferons un plaisir de les envoyer gratis à n'importe quel fermier.

GERMAN KALI WORKS

93 Nassau Street, New-York.

LIVRE DE SHOEMAKER sur la Volaille et Almanach de 1899. 160 pages. Illustrations de volailles, d'incubateurs, de couveuses, de poulaillers, etc. Vous enseigne la manière d'élever des poulets avec succès, les soins qu'ils requièrent, leurs maladies et les remèdes appropriés. Diagrammes et instructions complètes pour bâtir des poulaillers. Tout ce qui concerne les incubateurs, les couveuses et les volailles de fantaisie, et les prix les plus bas. Prix 15c seulement.

C. C. Shoemaker, Freeport, Ill. E.U.A.

A Vendre Taureau peu cornu, enregistré, âge et qui a gagné deux fois le premier prix à l'exposition No. 1 de Mégantic. Pour plus amples informations s'adresser à **JOHN QUAIN, Prop.**
 Inverness, REEDSDALE, Que.

Les Volailles bien portantes Doivent avoir des Quartiers Sains . .

Rien de si précaire que la bonne santé de nos oiseaux de basse cour. Aucune maladie n'en enlève autant que les attaques de vermine. La Poudre et les Branches persiatiques pour poulaillers détruiront pour toujours toutes sortes de poux, puces et autres vermines. Une fois appliquée, elle tiendra les volailles propres et soyeuses pendant plusieurs mois. De plus elle purifie l'atmosphère, détruit la maladie, les germes et rend inoffensifs les divers gaz et vapeurs qui proviennent du manque de ventilation en hiver. La Poudre à volailles Persiatique ne faillit jamais de débarrasser les volailles des vers et autre vermine, elle le fait vite et sans aucun inconvénient pour les volailles. Agit comme un tonique sur les volailles nonchalantes et languissantes.

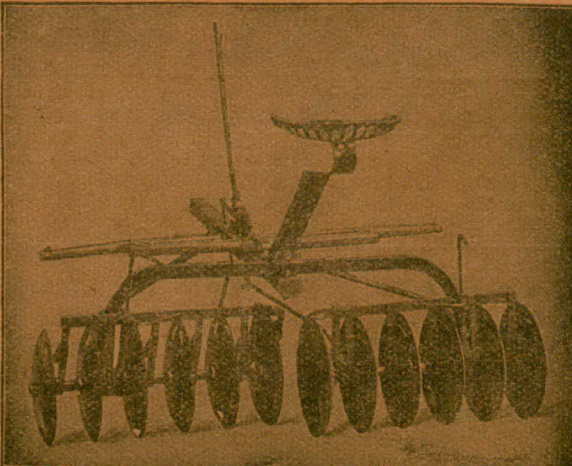
Si votre fournisseur ne peut pas vous le fournir, écrivez-nous directement.

The Pickhardt Renfrew Co (LIMITEE)
 ROUUVILLE, ONT.



The Cossitt Bros Co. Ltd.

Un Record de cinquante ans comme Manufacturiers de Machines Agricoles.
 Les agents ne peuvent obtenir une meilleure ligne de machines pour le commerce. Chaque machine porte nom de **COSSITT** et elle parle par elle-même.



Nous Manufacturons Une Ligne Complète.
 Demandez le Catalogue.

Nos clients trouveront une série complète des parties extra pour les machines Cossitt chez

- Wm. EVANS,**
 Marchand de Graines,
 Rue McGill, Montréal.
- L. G. B. DARD,**
 St-Hyacinthe.
- P. T. LEGARE,**
 Québec.

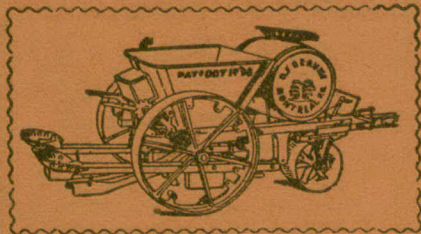
et tout autre point dans la province de Québec.
 Agents demandés

La plupart de nos machines sont fournies avec des rouleaux et boules d'appui.
THE COSSITT BROS CO. LIMITED. BROCKVILLE, ONT.

A VENDRE Cochons Duroc Jersey, White Chester et Tamworth, tous de race pures enregistrées. Aussi tabac pressé par mannoques de 1 lb. et par petits ballots de 5 lbs et plus.
 S'adresser à **J. J. Gareau, St. Roch l'Acigian, P. Q.**

PLANTEUR de Tabac, de Choux et de Tomates, Amelioré de REAUME

Une des plus belles Inventions du Dix-neuvieme Siecle.



Depuis deux ans, la culture du Tabac a été un des chefs d'œuvres de l'industrie de la Province, et promet beaucoup pour l'année 1899. Le procédé du plantage a toujours été très lent, et j'ai cru sage de fabriquer et breveter une machine qui répondra au besoin désirable pour améliorer et soulager l'ouvrage du plantage.

Cette machine peut planter de quatre à cinq arpents par jour. Elle plante le Tabac, Choux et Tomate, deux, deux et demie et trois pieds de distance, au goût de l'opérateur. Elle distribue l'eau dans chaque fosse, au désir de l'opérateur, et aussi le Phosphate et le Terroie.

Les avantages de cette machine sont de déposer la racine du plant dans l'eau, le Phosphate ou le terroie et de renchausser le plant avec la terre sèche, évitant le durcissement du sol, généralement fait quand il est planté à la main. L'expérience nous a montré que le plant du Tabac, planté avec cette machine, prend et profite mieux qu'à la main. Cette machine a été essayée durant le printemps de 1898, et a donné la plus grande satisfaction, méritant l'approbation de tous ceux qui l'ont vu fonctionner.

Toutes personnes voulant acheter cette merveilleuse machine doivent donner leur commande de bonne heure, car la demande va être très grande cette année. Les premiers ordonnés seront les premiers servis.

Pour plus d'informations de prix, termes, &c., s'adresser à

MASSEY-HARRIS CO. LTD.,

SEULS AGENTS
POUR LA PROVINCE DE QUEBEC.

D. F. REAUME,

2587 Rue Notre-Dame, - - MONTREAL.



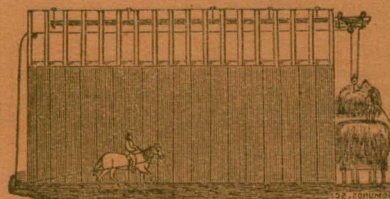
Il n'y a aucun doute

Quant au
merite du
couteau a

THE KEYSTONE
DEHORNING
KNIFE

à Décorner, le KEYSTONE. Il coupe des deux côtés, et n'écrase pas. Un seul coup et les cornes sont coupées rasées. Demandez la circulaire The Keystone Dehorner Mfg Co. Petton. Ont. Can

Aux Cultivateurs !



Machines à décharger à double action, de Buchanan. L'appareil le plus complet de l'Amérique pour le déchargement. Décharge toutes sortes de grains non attaché, le foin et les gerbes. Demandez le catalogue.

M. T. BUCHANAN & CO., Ingersoll, Ont.

A VENDRE. CHEVAUX PUR-SANG.

Étant trop encombré dans le moment M. J. P. Dawes de Lachine, P.Q., offre en vente les chevaux pur-sang de première classe qui suivent:

Redfellow, Etalon Bai, mis bas en, 1896, père Longfellow, mère Red Woman, par War dance. (C'est un père et un cheval de course chanceux.)

Zara, Jument Bale, mise bas en 1894, père Redfellow, mère Begonia, de l'Anglaise importée, par Flobbie Noble. Pour élevage et course elle n'a pas d'égale.

Alethea, Jument Châtine, mise bas en 1896, père Imported Moccasin; mère Little Jenny par Bayonet. (Ceci est une bonne jument de race.)

Sleepy Belle, Jument Bale, mise bas en 1894, père Salvator, mère Sleepy. Celles qui a gagné le plus de courses au Canada.

Minta, Pouliche Bale, mise bas en 1896, père Salvator, mère Alethea. (Minta est éligible pour le plateau de la Reine et est une vraie occasion.)

Tous les chevaux ci-haut nommés, seront vendus selon leur valeur. Redfellow devrait se rembourser en une année de haras. Pour prix et renseignements, s'adresser à

JOSEPH WHITE, Batisse Imperiale, MONTREAL.

Volailles de Race et Accessoires de Basse Cour.

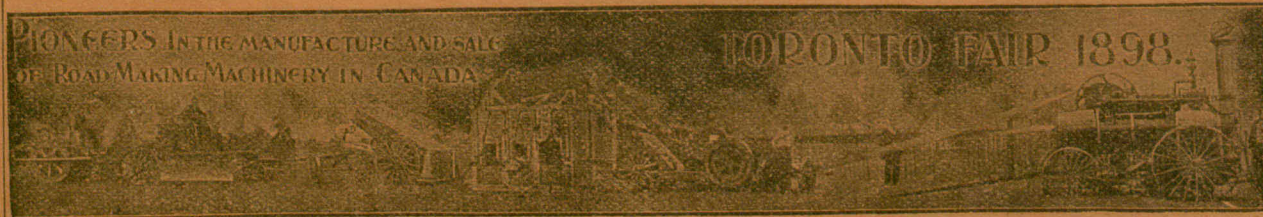
Seul agent pour le Dominion pour les Couveuses et Eleveuses artificielles de la "Des Moines Incubator Co." Les appareils de cette manufacture ont été l'objet des plus hautes récompenses dans toutes les expositions. Envoyez 3 cts en timbre pour notre Catalogue Illustré, "Poulter's Guide," 15 cents franco par la malle. FERME ROCROY, 24 rue St-Sulpice, MONTREAL.

UNE RICHE AFFAIRE

Un négociant-commissionnaire en fromage, beurre, œufs, etc., et marchand de fournitures générales pour fromageries et beurrieres, établi depuis 16 ans et ayant une bonne clientèle, désire trouver un acheteur pour son stock et son fonds de commerce que le mauvais état de sa santé oblige à abandonner. Bénéfices annuels prouvés par les livres. Le vendeur resterait au besoin avec l'acheteur le temps nécessaire pour le mettre au courant des affaires et de la clientèle de la maison. Pour tous renseignements, s'adresser à

P. BLENERT, Rédacteur en Chef du Prix Courant, Boîte de Poste 95, Montreal.

Machineries pour faire les chemins "CHAMPION"



Adressez toutes informations et demandez le Catalogue descriptif à la

GOOD ROADS MACHINERY COMPANY,

JOHN CHALLEN, Gerant,
HAMILTON, CANADA.