



LE
JOURNAL D'AGRICULTURE
ET
D'HORTICULTURE

VOL. 2. No 19.

8 AVRIL 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.

Avis.....	433
Amendements apportés à quelques unes de nos lois agricoles — Nombre des directeurs des sociétés d'Agriculture—Améliorations des chemins.....	434
Exposition universelle de Paris en 1900 — Renseignements—Commission canadienne.....	434
Exposition universelle de Paris — Circulaire officielle—Règlements.....	436
Exposition universelle de Paris—Classification des exhibits.....	439
Choses et autres—Hersage — Améliorons nos chemins—Exposition de Paris, 1900.....	442
Observatoire de Québec—Mois de mars.....	443
La fabrication de la fécule—Les grandes féculeries	443
Boîte aux lettres—Application des cendres de bois au sol—Le carbonate de chaux dans le sol — Industrie du sucre d'érable—Industrie du sucre de lait— Truffes.....	446
Chronique commerciale— Hydrographie du Bassin du Lac St Jean.....	448
INDUSTRIE LAITIÈRE	
Le prix du beurre et du fromage.....	449
Les progrès de l'industrie laitière dans la province de Québec appréciés aux États-Unis.....	450
Comment pourrions-nous améliorer notre beurre... La qualité du fromage canadien.....	451
ANIMAUX DE LA FERME	
Médecine vétérinaire—Consultations.....	452
ARBORICULTURE ET HORTICULTURE	
Fabrication du vin d'érable.....	453
Fertilisation des vergers.....	453
Le Rosier.....	456
TRAVAUX ET RAPPORTS	
Choix des plantes—Rotation.....	456
Concours de Mérite agricole 1898 — Rapport des juges.....	456

AUX SECRÉTAIRES DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET DES CERCLES AGRICOLES**Avis**

Messieurs les secrétaires sont priés de ne pas oublier de faire parvenir à l'adresse du Secrétaire du Conseil d'Agriculture, à Québec, dans les premiers jours de mai au plus tard, une liste par ordre alphabétique des membres de leur association agricole qui ont payé leur souscription et qui désirent recevoir le JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE.

Tout retard dans l'envoi de cette liste expose les membres à être privés des premiers numéros de l'année d'abonnement qui va commencer en juillet prochain. Prière de ne pas oublier que cette liste doit être fait séparément pour chaque bureau de poste et pour chaque édition, française ou anglaise du Journal.

Les sociétés d'agriculture et les cercles agricoles qui n'ont pas encore transmis au département de l'agriculture les documents requis par la loi, voudront bien se mettre en règle au plus tôt.

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 d'entre eux 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.

AMENDEMENTS APPORTES A QUELQUES UNES DE NOS LOIS AGRICOLES

Nombre des directeurs des sociétés d'agriculture.— Amélioration des Chemins

La Législature, au cours de la session qui vient de se terminer à Québec, a fait subir à nos lois agricoles quelques modifications que nous nous empressons de porter à la connaissance de nos lecteurs.

Nombre des directeurs des Sociétés d'agriculture

L'un de ces amendements a trait au nombre de directeurs des sociétés d'agriculture. En vertu d'une loi passée en 1892, le nombre des directeurs avait été réduit à 8 ; il est maintenant porté à l'ancien chiffre de 9. L'amendement se lit comme suit :

L'article 1651 des Statuts refondus, tel qu'amendé par les lois 52 Victoria, chapitre 21, section 2, et 55-56 Victoria, chapitre 22, section I, est de nouveau amendé en remplaçant le mot : "huit" dans la quatrième ligne, par le mot : "neuf".

Amélioration des chemins.

Les autres amendements se rapportent spécialement à la question pleine d'actualité dans le moment, celle de l'amélioration des chemins. Les sociétés d'agriculture, comme on pourra en juger ci-après, sont autorisées à conclure avec le conseil de comté de leurs divisions respectives, des arrangements par lesquels leurs souscriptions, ainsi que la subvention du gouvernement, peuvent être affectées à l'achat de machines spéciales pour l'amélioration des chemins. Nous attirons tout spécialement l'attention des souscripteurs sur ce point, et nous croyons qu'il serait d'intérêt public,

dans bien des cas, pour elles, de se prévaloir de ces dispositions de la loi. Nous reproduisons ci-après les amendements en question.

1. L'article 1641 des Statuts refondus est amendé en y ajoutant l'alinéa suivant :

"Néanmoins, toute société peut conclure des arrangements avec la municipalité de comté dans laquelle elle est comprise aux fins d'affecter, en tout ou en partie, les souscriptions de ses membres, ou les allocations publiques qu'elle reçoit, ou les deux, au paiement de partie du coût de l'acquisition ou du fonctionnement des machines, concasseurs de pierres et rouleaux, pour améliorer et entretenir des routes ou chemins locaux ou de comté."

2. L'article 1643 des Statuts refondus, tel qu'amendé par la loi 61 Victoria, chapitre 16, section 1, est de nouveau amendé en y ajoutant l'alinéa suivant :

"Le commissaire peut également dispenser de tenir ces expositions ou ces concours, toute société qui a conclu un arrangement avec la municipalité de comté dans laquelle elle est comprise, aux fins d'affecter, en tout ou en partie, les souscription de ses membres, ou les allocations publiques qu'elle reçoit, ou les deux, au paiement de partie du coût de l'acquisition ou du fonctionnement des machines, concasseurs de pierres et rouleaux, pour améliorer et entretenir des routes ou chemins locaux ou de comté."

Un autre amendement sur le même sujet, qui se trouve à affecter le code municipal se lit comme suit :-

1 L'article suivant est inséré dans le Code municipal après l'article 522b, tel qu'édicte par la loi 61 Victoria, chapitre 51, section 1 :

"522c. Conclure avec toute société d'agriculture comprise dans les limites du comté, des arrangements en vertu desquels la société affectera, en tout ou en partie, les souscriptions de ses membres, ou les allocations publiques qu'elle reçoit, ou les deux, au paiement de partie du coût de l'acquisition ou du fonctionnement de ces machines, concasseurs de pierres et rouleaux."

L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS EN 1900

Renseignements—Commission Canadienne

Cette exposition attire en ce moment l'attention du monde entier et réunira, dans un ensemble incomparable, les produits de nations étrangères,

qui toutes ont été invitées par la France à participer à ce grand déploiement de l'industrie universelle.

Le gouvernement Britannique a nommé une commission impériale puissante, présidée par Son Altesse Royale le Prince de Galles, et cette commission a demandé le concours des Colonies.

Dans le but d'assurer leur représentation, un Comité Colonial a été constitué par la commission impériale. A sa demande, le gouvernement canadien a nommé son Haut Commissaire, Lord Strathcona et Montréal, pour le représenter sur ce comité. Elu président du Comité Colonial, Lord Strathcona et Montréal fut nommé représentant de toutes les Colonies dans le Comité exécutif de la Commission impériale. Il en résulte que le Canada occupe une position des plus honorables dans la Commission impériale, en raison même de la haute considération dont est entouré son représentant dans la ville de Londres.

Les autorités françaises de l'Exposition de Paris ne transigent qu'avec la Commission impériale Britannique pour tout ce qui regarde la participation des différentes parties de l'Empire. Le Comité Colonial de Londres, dans le but d'obtenir pour les Colonies Anglaises tout l'espace nécessaire, a demandé le privilège de construire un pavillon qui leur serait spécialement destiné. Après bien des pas et démarches et une longue correspondance entre la Commission impériale et les autorités françaises, ce n'est que le 1er janvier 1899 que ce privilège fut finalement accordé à des conditions définitivement arrêtées.

Dans le cours de cette correspondance, il devint évident que l'espace accordé aux Colonies comme ensemble ne laisserait au Canada qu'une étendue absolument insuffisante pour une exposition complète de ses produits. Sur nos représentations à ce sujet, nous avons pu obtenir un espace additionnel considérable dans la section de l'Empire Britannique, à part de l'espace déjà attribué dans le Pavillon Colonial.

Ce Pavillon, situé dans le Parc du Trocadero, en vue du Champ de Mars et faisant face à la fameuse tour Eiffel, couvre 36 000 pieds carrés dont le Canada a reçu 27,100 pieds. Dans ce pavillon les produits de tous genres peuvent être exposés, la Commission Canadienne en ayant le contrôle absolu.

Le principe sur lequel les produits sont exposés repose sur leur division par classes et non par pays de production comme dans les expositions précé-

dentes. Ainsi l'espace qui nous est attribué dans la section impériale se trouve distribué dans les différentes classes et ne peut pas être groupé dans un seul bloc, comme exposition du Canada, bien que les objets ainsi exposés soient accompagnés de l'adresse complète et bien voyante de l'exposant. Il y a aujourd'hui 12,000 pieds carrés ainsi obtenus pour le Canada, dans les différentes classes de la section de l'Empire Britannique.

On constatera tout de suite que tout l'espace ainsi réservé au Canada est bien restreint pour un aussi vaste territoire. En conséquence, il faudra faire un choix bien judicieux des produits pour que les plus remarquables seulement soient exposés, de manière à établir ou à maintenir leur haute valeur. Il deviendra aussi nécessaire que notre exposition prenne un caractère national, établissant la supériorité des produits agricoles et industriels du pays tout entier, sans rivalité de production locale ou individuelle.

Le gouvernement désire se charger de l'exposition de certaines classes, mais même dans ce cas il compte avec raison sur le concours des organisations locales et des intéressés pour lui permettre de compléter ses collections : telles que les expositions minéralogiques, agricoles, forestières et des pêcheries, dans lesquelles toutes les parties du pays seront représentées. Pour les objets manufacturés, il faut compter principalement sur l'esprit d'entreprise des exposants.

Il est convenu que le gouvernement se chargera du transport gratuit à partir des ports de mer jusqu'à Paris. Le déballage, l'installation et la garde des produits pendant l'exposition ainsi que le réemballage et le retour au Canada des objets qui n'auront pas été vendus à Paris seront également à la charge du gouvernement.

Nous donnons plus loin les règlements adoptés pour guider les exposants, ainsi qu'un extrait de la classification complète des exhibits. Pour plus amples renseignements, on est prié de s'adresser au bureau des commissaires canadiens à Ottawa, ou aux commissaires eux-mêmes, à leur adresse respective donnée ci-dessous.

COMMISSION DU CANADA À L'EXPOSITION
UNIVERSELLE DE PARIS, 1900.

Organisation préliminaire actuelle.

Lord Strathcona et Montréal, G. C. M. G.,
Représentant du Canada dans la Commission
Impériale Britannique, Président du Comité Co-
lonial et membre du Comité Exécutif général.

Hon. Sydney Fisher, Ministre de l'Agriculture,
Président du Bureau des Commissaires.

BUREAU DES COMMISSAIRES.

Dr G. M. Dawson, C.M.G., L.L.D., F.R.S.,
Directeur de la Commission Géologique, Ottawa.

Dr W. Saunders, L.L.D., F.R.S.C., Directeur
des fermes expérimentales, Ottawa.

James W. Robertson, Ecr, Commissaire d'agri-
culture et d'industrie laitière, Ottawa.

Major F. F. Gourdeau, Député Ministre de la
Marine et des Pêcheries, Ottawa.

J. X. Perrault, Ecr, Chevalier de la Légion
d'Honneur, Officier du Mérite agricole et de l'Ins-
truction Publique, 80 rue St-Denis, Montréal, P. Q.

James George Jardine, Ecr., Bureaux du
Gouvernement, Toronto, Ont.

W. D. Scott, Ecr, Winnipeg, Manitoba.

A. H. Gillmor, Ecr, St. George, N.-B.,

Auguste Dupuis, Ecr, Ex-Commissaire à l'Ex-
hibition de la Jamaïque, Secrétaire de la Com-
mission Canadienne à l'Exposition de Paris,
Ministère de l'Agriculture, Ottawa.



EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS, 1900

COMMISSION CANADIENNE

(Circularie Officielle)*

DEMANDE D'ESPACE

Nom de l'Exposant }
ou de la maison }
Adresse complète

DÉTAILS DE L'ESPACE DEMANDÉ

Groupe Classe
Pieds en longueur . . . Pieds en largeur . . .

(*) On pourra se procurer cette circularie officielle, avec
blancs à remplir, en en faisant la demande à M. Auguste
Dupuis, Secrétaire de la Commission Canadienne de l'Ex-
position de Paris, Ottawa.

Liste complète des
objets à exposer
(Pour entrer au
catalogue.)

Caractères spéciaux
des objets exposés
Explications et re-
marques générales

Si c'est le désir
d'exposer un procé-
dé manufacturier,
spécifier sa
nature

Adresser : Au Secrétaire de la Commission Cana-
dienne de l'Exposition de Paris, Ottawa.

Remarques.—1. Cette demande doit être signée
dans l'espace indiqué à la fin des règlements gé-
néraux ci-dessous par la personne ou la maison qui
désire exposer, et adressée à la commission cana-
dienne à Ottawa avant le premier de juin.

2. Un plan de l'espace demandé et une éléva-
tion indiquant le caractère de la vitrine proposée
seront très utiles pour la disposition des produits
exposés.

3. La commission se réserve le droit absolu
d'accorder ou de refuser l'espace demandé, de
même que le droit de le reprendre en aucun
temps.

4. La demande d'espace dans chaque groupe
doit être faite sur une feuille différente.

5. La demande d'un pouvoir moteur doit être
faite sur une forme spéciale qui sera adressée sur
demande.

6. Toutes les demandes et les distributions d'es-
paces sont sujettes aux règlements ci-annexés.

Règlements généraux pour les exposants
canadiens.

1. Ouverture et clôture de l'exposition.—L'exposi-
tion s'ouvrira le 15 avril et sera fermée le 5 novem-
bre 1900.

2. Demandes d'espace.—Les demandes d'espace
doivent être envoyées au secrétaire de la Commis-
sion, à Ottawa, aussitôt que possible et pas plus tard
que le premier juin 1899. Toutes ces demandes
seront prises en considération, mais la Commission
ne peut s'engager, vu l'espace restreint mis à sa
disposition, à accorder toutes ou une partie quel-

conque de ces demandes, son but étant de s'assurer, dans chaque groupe, l'exposition, canadienne la plus parfaite possible.

3. *Date de la réception des objets.*—Les objets acceptés venant de Québec, Ontario et l'ouest, solidement encaissés, devront être livrés aux frais de l'exposant, aux magasins de la douane, à Montréal, ou au quai de la Reine, à Québec, pas plus tard que le premier novembre 1899; et les objets exposés par les provinces maritimes à Halifax, N.-E., pas plus tard que le 15 novembre 1899, pour être expédiés gratuitement à Paris par la Commission Canadienne. Les exposants seront libres d'expédier leurs marchandises par d'autres voies au plus tard le premier janvier 1900, mais à leurs propres frais.

4. *Défense de transférer l'espace accordé ou de substituer des objets aux autres.*—Aucun exposant n'aura la permission de transférer l'espace qui lui a été accordé ou de permettre l'exposition, sur son espace, d'autres objets que ceux qui ont été régulièrement acceptés. Tous les articles doivent être exposés au nom de la personne ou de la maison commerciale qui a signé la demande d'espace.

5. *Radiation de l'espace accordé.*—Un espace non occupé, 30 jours avant l'ouverture de l'exposition, sera radié et redistribué par la Commission comme elle le jugera à propos.

OBJETS EXPOSÉS.

6. *Position des objets exposés.*—Les exposants devront placer leurs objets de manière à contribuer autant que possible à l'effet général. Tout l'arrangement des vitrines, enseignes, avis et autres matières de ce genre sera sujet aux instructions données par la Commission.

7. *Hauteur maximum des vitrines.*—Aucune installation, y compris l'enseigne, ne pourra dépasser douze pieds de hauteur sans permission spéciale.

8. *Uniformité de décoration.*—Afin d'assurer l'uniformité de décoration et l'effet général, aucun exposant ne pourra arborer des drapeaux, bannières ou autre genre de décoration sans la permission spéciale de la Commission.

9. *Entourage de l'espace.*—Les exposants peuvent entourer leur espace d'une palissade approuvée et placée, en tout cas, en dedans de la limite de l'espace accordé.

10. *Divisions.*—Aucune cloison ne sera construite entre les exposants sans autorisation de la Commission, ni aucune autre construction qui pourrait

nuire à la vue des installations voisines ou de l'exposition générale, dans toutes les directions.

11. *Enseignes.*—Aucune enseigne ne sera placée de manière à intercepter la vue, mais parallèlement au front de l'exposant. L'uniformité de style est de rigueur. On donnera plus tard des instructions à ce sujet ainsi que sur les dimensions maxima permises.

12. *Frais de transport.*—La Commission transportera à ses frais, jusqu'à Paris, tous les objets partant des ports de Montréal, Québec et Halifax.

13. *Surveillance à l'arrivée, installation et réexpédition des objets exposés.*—En l'absence de l'exposant ou de son représentant autorisé, la Commission recevra, déballera et installera les objets à Paris, fournira les plates-formes, comptoirs et autres installations nécessaires gratuitement, ainsi que les vitrines lorsqu'il sera décidé que la nature des objets l'exige. La Commission emballera également ces objets à la clôture et réexpédiera aux ports d'expédition ci-dessus les objets qui n'auraient pas été vendus à Paris. Les marchandises ayant une valeur commerciale devront être vendus sur place, les collections et les objets de valeur spéciale ayant seuls droit au transport gratuit de retour.

14. *Prix des objets.*—Les exposants sont spécialement priés d'indiquer le prix de leurs marchandises, en prenant pour base le prix au Canada, pour l'information du jury et du public. Ces prix devront être indiqués en francs aussi bien qu'en dollars. De même pour les poids et mesures qui devront être adaptés au système métrique aussi bien qu'aux poids et mesures canadiens.

15. *Placards et circulaires.*—Aucun placard, circulaire ou description ne sera affiché ou distribué sans la permission de la Commission. Cette permission une fois donnée peut être retirée en aucun temps.

16. *Objets dangereux ou malsains.*—Les articles dangereux, les explosifs spécialement, sont exclus. Les capsules à percussion, pièces pyrotechniques, alouettes et articles similaires seront acceptés comme imitations seulement et à condition qu'ils ne contiennent aucune matière inflammable. Les exposants de produits malsains ou qui peuvent incommoder, devront se conformer en tout temps aux mesures adoptées par la Commission, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique. Les esprits ou alcools, huiles et essences, substances corrosives et autres, pouvant endommager les autres produits ou incommoder le public, ne sont acceptés que s'ils sont contenus dans des vaisseaux

de grandeur, forme et nature approuvées par la Commission.

17. *Produits refusés.*—Les autorités françaises se réservent le droit d'enlever, en aucun temps, tout article qu'elles considéreraient sujet à objection ou ne convenant pas à l'exposition.

18. *Ouverture et clôture quotidiennes.*—Toutes les vitrines, machineries et autres installations doivent être découvertes et mises en ordre tous les jours, avant l'heure de l'ouverture de l'exposition pour le public. Elles ne doivent pas être recouvertes avant l'heure de la clôture.

19. *Présence des exposants.*—Tous les objets doivent être exposés tous les jours où l'exposition est ouverte. Si les exposants ou leurs représentants ne peuvent être présents, la Commission prendra sous sa garde les produits exposés, mais ne sera nullement responsable en cas d'accident, de dommage, ou de perte qu'elle qu'en soit la nature.

20. *Enlèvement des produits.*—Aucun objet ne sera enlevé avant la clôture de l'exposition sans permission spéciale des autorités françaises. Cette règle ne s'applique pas aux objets que les exposants sont autorisés à fabriquer sur place.

POUVOIR MOTEUR.

21. *Pouvoir moteur.*—Le pouvoir moteur sera fourni gratuitement aux conditions communiquées aux exposants.

22. *Fondations et connexions.*—La Commission construira à ses propres dépens les fondations nécessaires, les connexions avec les conduites principales d'eau, de gaz, de vapeur et d'électricité aussi bien que les tuyaux d'égout, et fournira également les poulies, qui devront être en deux parties, ainsi que les autres engrenages nécessaires pour se mettre en communication avec l'arbre de couche principal.

23. *Entourage des machines.*—Toutes les machines en mouvement doivent être entourées d'une palissade, de manière à protéger le public et les employés contre tout accident, à la satisfaction de la Commission.

VITRINES.

24. *Cartes.*—Toutes les caisses contenant des objets destinés à l'exposition, doivent recevoir des cartes spéciales, à l'intérieur et à l'extérieur, qui seront adressées aux exposants avant l'expédition.

25. *Déballage des caisses.*—Toutes les caisses doivent être ouvertes à l'arrivée. Celles qui n'auront pas été ouvertes 15 jours avant l'ouverture de l'Exposition seront exposées à être transportées à la

douane. Mais ni les autorités françaises ni la Commission ne seront responsables des dommages qui pourraient en résulter, ni des dépenses qui pourraient être encourues en conséquence de ces déplacements.

26. La Commission prendra des arrangements pour la collection, l'emmagasinage et le retour des caisses, en faveur des exposants qui désireraient se prévaloir de ces avantages. Les caisses doivent être marquées distinctement par l'exposant pour les reconnaître.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

27. *Frets et droits de douane.*—Tous les renseignements au sujet des réductions de fret, des droits de douane, etc., seront communiqués par la Commission.

28. *Douane. Expédition de marchandises.*—Les palais de l'Exposition seront considérés comme magasins de douane. Les exposants ne profitant pas du départ du premier novembre peuvent expédier leurs marchandises par un agent, ou directement à l'Exposition. Ces marchandises seront traitées selon les règles ordinaires des magasins douaniers, par un service douanier spécial en rapport avec l'Exposition. Les marchandises exposées ne paient les droits que dans le cas où elles sortiraient de douane pour être vendues.

29. *Droits d'auteurs.*—Aucun objet d'art ou autre objet exposé ne peut être dessiné, copié ou reproduit sous aucune forme quelconque sans la permission écrite de l'exposant, contresignée par les autorités françaises, qui pourront cependant permettre de prendre des vues générales.

30. *Protection des brevets.*—En ce qui regarde les inventions, dessins et marques de fabrique, les exposants jouiront des droits et de la protection accordés par la loi française du 23 mai 1868, selon les conditions stipulées dans cette loi.

31. *Nature des récompenses.*—Les récompenses aux exposants prendront la forme de diplômes signés par le Ministre du Commerce et le Commissaire Général. Ces diplômes consisteront en :

- Diplôme de grand prix.
- Diplôme de médaille d'or.
- Diplôme de médaille d'argent.
- Diplôme de médaille de bronze.
- Diplôme de mention honorable.

32. *Obéissance aux instructions.*—Les exposants, leurs représentants et employés doivent suivre les instructions données par la Commission.

33. *Protection des objets exposés.*—Les autorités

françaises prendront toutes les précautions nécessaires pour la protection des objets exposés. Mais ni les autorités françaises ni la Commission ne seront tenues responsables des pertes ou dommages quels qu'ils soient. Ces exposants pourront assurer leurs produits s'ils le désirent.

34. *Responsabilité des exposants.*—Chaque exposant expose à ses risques et périls sous tous les rapports et c'est à la condition que la Commission en sera tenue indemne. L'exposant devra, de plus, indemniser la Commission de tous procédés légaux, soit en France ou au Canada, résultant de tout dommage ou accident causés par ses machines ou autre objet exposé par lui, ou résultant de toute action qu'il sera nécessaire de prendre pour l'obliger de se conformer aux règlements. Cette règle s'applique aux compagnies et maisons commerciales aussi bien qu'aux exposants individuellement.

35. *Coopération des exposants au sujet des règlements.*—Comme ces règlements ne sont faits que dans l'intérêt des exposants en général et pour assurer le succès de la section canadienne, la Commission espère recevoir la coopération des exposants pour en assurer l'exécution.

36. *Changement des règlements.*—Ces règlements sont sujets à être changés de temps à autre.

37. *Violation aux règlements.*—La violation de ces règlements ou des règlements des autorités françaises, exposera l'exposant à perdre son espace et à l'enlèvement de ses produits de l'Exposition, sans aucune responsabilité pour les autorités françaises ou pour la Commission ou son représentant en aucune manière quelconque, en raison de cet enlèvement. La question de savoir si quelques-uns de ces règlements ont été violés, si l'espace de l'exposant a été perdu en conséquence et si ses produits doivent être enlevés, sera laissée à la seule discrétion de la Commission.

ENGAGEMENT.

Dans le cas où ma demande serait accordée en tout ou en partie, je m'engage à observer et à être lié par les règlements ci-dessus.

Signature

Adresse

Date

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS, 1900

Classification des exhibits qui intéressent spécialement les populations agricoles de notre Province

Extrait du catalogue de classification générale

PREMIER GROUPE.—EDUCATION ET ENSEIGNEMENT.

—Classe 5.—Enseignement spécial agricole.

Législation, organisation, statistique générale.

Locaux : plans et modèle ; distribution ; agencement.

Mobilier scolaire.

Matériel d'enseignement.

Formation et recrutement du personnel administratif et enseignant. Origine des élèves.

Régime des établissements : plans d'études, règlements, programmes, méthodes, emploi du temps (cours théoriques ; exercices et travaux pratiques).

Résultats obtenus.

SEPTIÈME GROUPE.—AGRICULTURE.—Classe 35.—

Matériel et procédés des exploitations rurales.

Spécimens des divers types d'exploitations rurales.

Plans et modèles de bâtiments ruraux : dispositions générales ; écuries, bergeries, étables, porcheries, parcs d'élevage ; dispositions spéciales en vue de l'élevage et de l'engraissement. Mobilier des écuries, étables, chenils, etc.

Harnachement. Ferrure.

Matériel et procédés de la médecine vétérinaire.

Matériel et travaux du génie rural : dessèchements, drainage, irrigations.

Outils, instruments, machines et appareils servant à la préparation de la terre, à l'ensemencement, aux plantations, au nettoyage des terres, à la récolte, à la préparation et à la conservation des produits de la culture ou de l'exploitation des animaux. Machines agricoles mues par des attelages, par le vent, l'eau, la vapeur ou l'électricité, Machines locomobiles agricoles et manèges. Moulins à vents. Pompes. Appareils de pesage. Matériel des charrois et des transports ruraux.

Greniers ; silos. Routoirs

Appareils pour préparer la nourriture des animaux.

Préparation et conservation des fumiers. Matières fertilisantes. Engrais commerciaux. Emploi des eaux d'égoût.



Classe 37.—Matériel et procédés des industries agricoles.

Types d'usines agricoles annexées à la ferme : laiteries, beurreries, fromageries, distilleries agricoles, féculeries agricoles.

Huileries.

Ateliers pour la préparation des matières textiles.

Etablissements d'aviculture. Appareils d'éclosion artificielle et d'engraissement des volailles.

Classe 38.—Agronomie.—Statistique agricole.

Etude du sol et des eaux au point de vue agricole.

Cartes agronomiques ; cartes climatériques ; cartes agricoles diverses. Cadastre.

Populations agricoles. Divisions du territoire cultivé. Rendement. Dénombrement des animaux de ferme.

Progrès réalisés, spécialement depuis 1889. Histoire de l'agriculture, ses transformations successives. Histoire des variations de prix subies par la terre, les fermages, la main-d'œuvre, les animaux, les principaux produits du sol et des bestiaux.

Institutions ayant pour objet le développement et les progrès de l'agriculture. Stations agronomiques et laboratoires agricoles : plans et modèles, organisation, personnel, outillage, budget, travaux. Sociétés ; comices ; syndicats. Crédit foncier. Crédit agricole. Institutions de bienfaisance. Assurances agricoles.

Mesures législatives et administratives.

Livres, mémoires, statistiques, diagrammes, publications périodiques.

Classe 39.—Produits agricoles alimentaires d'origine végétale.

Céréales : froment, seigle, orge, riz, maïs, millet et autres céréales en gerbes ou en grains.

Plantes légumineuses : fèves et féveroles, haricots, pois, lentilles, etc.

Tubercules et racines : pommes de terre, betteraves, carottes, navets, turneps.

Plantes saccharifères : betterave, sorgho sucré, etc.

Plantes diverses.

Plantes oléagineuses en tiges ou en graines. Huiles comestibles d'origine végétale.

Fourrages conservés ou ensilés et matières propres à la nourriture des bestiaux.

Classe 40.—Produits agricoles alimentaires d'origine animale.

Graisses et huiles comestibles d'origine animale.

Lait frais ou conservé.

Beurre frais, salé ou demi-sel.

Fromages.

Œufs.

Classe 41.—Produits agricoles non alimentaires.

Plantes textiles : lin et chanvre en gerbes, en graines et en filasse ; fibres végétales diverses.

Plantes oléagineuses en tiges ou en graines.

Graisses et huiles non comestibles.

Plantes à tanin.

Plantes tinctoriales, médicinales, pharmaceutiques.

Tabacs en tiges, en feuilles et graines de tabac.

Houblon, etc.

Plantes et graines des prairies naturelles et artificielles.

Laines brutes, lavées ou non lavées.

Crins et soies d'animaux domestiques.

Plumes ; duvets ; poils, etc.

Classe 42.—Insectes utiles et leurs produits.—Insectes nuisibles et végétaux parasites.

Collections systématiques d'insectes utiles et d'insectes nuisibles.

Abeilles. Vers à soie et bombyx divers. Cochenilles.

Matériel de l'élevage et de la conservation des abeilles et des vers à soie. Leurs produits : miel, cire ; cocons.

Matériel et procédés de la destruction des cryptogames et des insectes nuisibles.

HUITIÈME GROUPE — HORTICULTURE ET ARBORICULTURE. *Classe 43.—Matériel et procédés de l'Horticulture et de l'Arboriculture.*

Outils de culture du jardinier et du pépiniériste : bêches, pioches, houes, tondeuses de gazons, rouleaux. Outils pour la taille, la greffe, la cueillette, l'emballage et le transport des produits : serpettes, greffoirs, échelles, etc. Tuteurs. Appareils d'arrosage.

Appareils et objets pour l'ornementation des jardins : vases, pots, chaises, bancs, jets d'eau, étiquettes, etc.

Serres avec leurs accessoires ; appareils de chauffage ; paillasons, etc.

Serres d'appartement.

Aquariums pour plantes aquatiques.

Architecture des jardins : plans, dessins, modèles, livres, tableaux, etc.

Classe 44.—Plantes potagères.

Plantes potagères de grande culture, légumes des jardins maraîchers : pommes de terre, choux, carottes, raves, radis, piments, artichauts, champignons de couche, cresson, etc. Spécimens à l'état frais.

Classe 45.—Arbres fruitiers et fruits.

Espèces et variétés. Arbres de plein vent ; arbres en espalier.

Spécimens des produits de la grande culture (vergers,) : pommes et poires à cidre ; cerises ; prunes ; amandes ; noix, etc.

Spécimens des produits de la culture des jardins : fruits de plein vent ; fruits d'espalier. Espèces et variétés.

Classe 46.—Arbres, arbustes, plantes et fleurs d'ornement.

Arbres d'ornement en tiges, élevés francs de pied. Arbres d'ornement en tiges, greffés.

Arbustes et arbrisseaux d'ornement à feuilles caduques ou à feuilles persistantes.

Plantes de parc ; plantes de jardin.

Végétaux herbacés de pleine terre : dahlias, chrysanthèmes, etc.

Massifs et corbeilles de fleurs. Bouquets de fleurs naturelles.

Classe 47.—Plantes de serre.

Spécimens de culture usités dans les divers pays en vue de l'utilité ou de l'agrément.

Cultures forcées de légumes et de fruits ; spécimens de produits obtenus.

Espèces et variétés cultivées pour l'ornement : plantes de serre tempérée ; plantes de serre chaude.

Classe 48.—Graines, semences et plants de l'horticulture et des pépinières.

Collection de graines et semences de légumes. Plants d'arbres francs ou greffés.

NEUVIÈME GROUPE. — FORÊT. — CHASSE. — PÊCHE. — CUEILLETES. — *Classe 49.—Matériel et procédés des exploitations et des industries forestières.*

Collections de graines. Plants et spécimens d'essences forestières indigènes ou exotiques.

Outillage spécial pour la récolte, la préparation, l'essai et la conservation des graines ; sècherie. Outillage des pépinières. Matériel des exploitations, des industries et des travaux forestiers.

Procédés de culture en pépinières ; procédés de culture et d'aménagement des forêts.

Topographie forestière.

Travaux forestiers, maisons de garde, scieries, voies de vidange, assainissements, repeuplements.

Restauration des terrains en montagne : reboisement, gazonnement, etc. Fixation des dunes.

Classe 50.—Produits des exploitations et des industries forestières.

Echantillons d'essences forestières.

Bois d'œuvre, de construction et de chauffage ; bois ouvrés, merrains ; bois de fente. Bois de teinture.

Lièges ; écorces textiles. Matières tannantes, odorantes, résineuses, etc.

Produits des industries forestières : boissellerie, vannerie, sparterie, sabots, laine de bois, bouchons, bois torréfiés, charbon, potasses brutes, etc.

Classe 54.—Engins, instruments et produits des cueillettes.

I. Appareils et instruments pour la récolte des produits de la terre obtenus sans culture.

II. Champignons. Truffes. Fruits sauvages propres à l'alimentation de l'homme.

Plantes, racines, écorces, feuilles, fruits obtenus sans culture et utilisés pour l'herboristerie, la pharmacie, la teinture, la fabrication du papier, la fabrication de l'huile ou d'autres usages.

Gommes et résines.

DIXIÈME GROUPE. — ALIMENTS. — *Classe 56.— Produits farineux et leurs dérivés.*

Farines de céréales ; grains mondés et gruaux ; fécule de pomme de terre ; farines de lentilles ou de fèves ; gluten.

Amidons.

Produits farineux mixtes.

Vermicelles ; macaronis ; bouillies ; pâtes de fabrication domestique.

Classe 58.—Conserves de viandes, de poissons, de légumes et de fruits.

Viandes conservées par le froid ou par tout autre procédé ; viandes salées ; conserves de viande en boîtes. Tablettes de viande et de bouillon. Préparations de viandes. Produits divers de la charcuterie.

Poissons conservés par le froid. Poisson salés, encaqués : morues, harangs, etc. Poissons conservés dans l'huile : thon mariné, sardines, anchois.

Conserves de homards. Conserves d'huîtres.

Légumes conservés par divers procédés.

Fruits secs et préparés : prunes, raisins. Fruits conservés sans le secours du sucre.

Classe 59.—Sucres et produits de la confiserie, condiments et stimulants.

Sucres destinés aux usages domestiques et autres. Glucoses. (*Sucre d'érable*).

Produits divers de la confiserie ; dragées, bonbons de sucre, fondants, nougats, angélique, anis, confitures, gelée, etc. Fruits confits. Fruits à l'eau-de-vie. Sirops et liqueurs sucrées. (*Sirop d'érable*).

Thés et boissons aromatiques, cafés de chicorée et de glands doux.

Vinaigres.

Sel de table.

Épices : piments, etc.

Condiments et stimulants composés : moutarde, sauces, etc.

Classe 60.—Vins et eau-de-vie.

Vins ordinaires, rouges et blancs.

Vins de liqueur et vins cuits.

Vins mousseux.

Eaux-de-vie et alcools.

Classe 62.—Boissons diverses.

Cidres et poirés.

Bières et autres boissons tirées des céréales.

Boissons fermentées de toute nature. (*Vin d'érable, de fruits, etc.*)

Eaux gazeuses artificielles.

QUATORZIÈME GROUPE.—INDUSTRIE CHIMIQUE.—

Classe 91.—Manufactures de tabacs et d'allumettes chimiques.

(Matériel, procédés et produits.)

I. *Tabacs.*

Culture et matières premières.

Matériel de fabrication. Architecture industrielle.

Appareils de laboratoire.

Produits fabriqués.

CHOSSES ET AUTRES

Hersage.—Nous allons nous appliquer, ce printemps, à bien ameublir la terre par un hersage ou plutôt plusieurs hersages vigoureux en long et en large.

Cependant, pour un grand nombre, il est toujours impossible de herser sur le travers des

planches ; la herse traîne le labour par gazons, le déchire et le culbute au lieu de l'émietter, et imaginons un peu le résultat !

Pourquoi ne peut-on pas herser sur le travers ? Parce que le labour a été mal fait.

Les raies n'étant pas assez tassées les unes contre les autres et trop à plat, il est impossible, en effet, de herser en tout sens.

C'est dans un pâturage que l'on voit bien les défauts du labour.

Il arrive trop souvent que toutes les raies sont encore visibles !

On n'a donc pas ameubli le terrain. Non, celui qui ne hersé que sur le long des planches ne peut pas ameublir parfaitement.

Beaucoup n'ont de bonnes récoltes que si l'action ameublissante de l'hiver a fait leur ouvrage.

Ainsi l'année dernière, 1898, bonne récolte parce que, le printemps dernier, la terre était devenue comme de la cendre.

La Providence est grande heureusement.

C'est dans les mauvaises années que l'on connaît le bon cultivateur.

Oui, mais, il y a un mais..., si l'on hersé sur le travers, les raies d'égouttement entre les planches vont se trouver remplies ?

Sans doute. Qu'est-ce que ça fait ?

On hersé d'abord en long et en large.

Ensuite on sème.

Puis, on hersé sur le long pour enterrer le grain.

Et l'on passe le rouleau si la terre n'est ni trop humide ni trop sèche (surtout dans la terre forte).

Pour finir, on tire les raies d'égouttement en passant un léger trait de charrue.

N'oublions pas que c'est le dessous du terrain qui égoutte, et que si le dessus s'égoutte mal, le dessous n'égoutte pas du tout.

Ce qui précède n'est pas écrit pour ceux qui en ont déjà la pratique, mais pour ceux qui le savent et ne le font pas.—O. E. D.

Améliorons nos chemins.—*Réunion de la Société des bons chemins à Waterloo.*—Une importante assemblée pour l'amélioration des chemins a eu lieu, le 11 mars dernier, à Waterloo, sous les auspices de la Société des bons chemins. On y remarquait la présence de l'Hon. S. A. Fisher, Ministre de l'Agriculture, du juge Lynch, des principaux membres de la Société et de nombreux assistants.

M. Lynch, qui présidait l'assemblée, a expliqué le but qu'avait en vue la Société des bons chemins.

La question des bons chemins occupe l'attention publique en Ontario et dans un grand nombre d'Etats Américains. Il est temps que le peuple de notre province travaille dans le même sens.

Le Prof. Campbell, commissaire des chemins pour Ontario, fait connaître les bons résultats du système adopté dans sa province, et donne les principes à suivre pour avoir de bonnes routes. Les routes principales, à trafic considérable, doivent avoir 24 pieds de largeur et avoir la surface inclinée de chaque côté d'un pied par pouce pour faciliter l'écoulement de l'eau. Le bon drainage de l'eau dans les fossés a une grande importance. C'est perdre son temps que de mettre des pierres et du gravier sur un fond de terre humide et d'espérer en obtenir un bon chemin. Le gravier peut être charroyé avantageusement à la distance de deux milles, mais pour une plus longue distance, il est plus économique de concasser de la pierre.

M. J. A. Camirand donne, en peu de mots, quelques conseils très pratiques.

M. J. Bruce Payne et John Etkins insistèrent sur l'utilité des bandages larges pour les roues des voitures; un bandage large, améliore les chemins au lieu de les détériorer et diminue en même temps l'effort de traction.

Exposition universelle de Paris, 1900.—La Commission Canadienne pour l'exposition universelle de Paris de 1900 vient de publier une brochure destinée à servir de guide à ceux de nos concitoyens qui désireraient prendre part à cette exposition. Nous en reproduisons, dans ce No, de longs extraits qui intéressent spécialement la classe agricole.

On pourra se procurer gratuitement cette brochure en en faisant la demande à *M. Auguste Dupuis, secrétaire de la Commission Canadienne de l'Exposition de Paris, à Ottawa.*

NOTES METEOROLOGIQUES DE L'OBSERVATOIRE DE QUEBEC

MARS

	1898	1899
Température moyenne.....	30°2	20°5
“ maxima.....	51°2	39°0
“ minima.....	5°0	-10°0
Pluie en pouces.....	2.4	0.3
Neige en pouces.....	3 0	44.6

Vent : vitesse maxima, 54 milles à l'heure, le 19.

LES INDUSTRIES DE LA FERME

La fabrication de la fécule

Les grandes féculeries

On peut donner le nom de *grandes féculeries* à celles qui sont montées pour travailler de 500 à 1000 minots de pommes de terre et plus par jour. Ces fabriques sortent du cadre de l'industrie agricole proprement dite pour entrer dans celui de la grande industrie, de l'industrie spéculative, et elles n'ont, en quelque sorte, plus de rapport avec l'agriculture qu'en ce qu'elles lui achètent la matière première et lui rendent les déchets quand elles ne les utilisent pas elles-mêmes pour l'engraisement des pores. Leur fonctionnement ne diffère pas d'ailleurs de celui des féculeries petites et moyennes, sinon en ce qu'on y fait une application relativement beaucoup plus étendue de la force mécanique, de manière à diminuer autant que possible les frais occasionnés par la main d'œuvre.

En effet, dans les grandes installations telles qu'elles existent aujourd'hui, le rôle actif de l'homme se réduit presque à l'alimentation de l'élévateur qui conduit les pommes de terre au laveur et à l'enlèvement de la fécule fabriquée qui tombe d'elle-même dans des sacs ou dans des barils que l'on n'a qu'à présenter vides à l'issue du blutoir, à retirer et à fermer quand ils sont pleins pour les emmagasiner ou les expédier. L'épuration de la fécule, l'égouttage, le séchage, les transports, et jusqu'à l'évacuation au dehors de la pulpe épuisée, tout se fait mécaniquement. Le travail tout entier ne demande, en quelque sorte, le concours de l'homme que pour la surveillance.

Je ne m'arrêterai pas à donner de longs détails sur ces grandes fabriques. Je me contenterai de présenter le devis d'une installation de ce genre, tel qu'il m'a été communiqué par une compagnie de construction et d'installation industrielle.

Je crois pourtant devoir m'étendre un peu sur un des appareils les plus intéressants qui entrent dans ces installations, parce qu'il y aurait peut-être moyen de l'utiliser avec profit dans les fabriques d'un ordre secondaire. Je veux parler de la *turbine* ou *essoreuse*, à l'aide de laquelle, en quelques secondes, on amène la fécule épurée à un état de dessiccation à peu près complet et suffisant ou presque suffisant pour les exigences du

commerce, et cela, avec une dépense de force motrice très peu considérable.

Devis d'installation d'une féculerie pouvant travailler 1000 à 1500 minots de pommes de terre par jour.

Un élévateur pour pommes de terre, avec chaîne en acier trempé.....	\$ 50
Un laveur à cylindre avec bac en tôle et porte de vidange à levier.....	65
Un épierreur avec bac en tôle.....	25
Une râpe avec coussinets, arbre en acier.....	75
Une pompe à pulpe.....	15
Une pompe à résidus.....	15
Deux tamis d'extraction à cinq compartiments, avec bac en tôle et toile métallique.....	200
Un tamis à repasser.....	40
Un tamis à fécule.....	20
Une pompe à eau donnant 2,000 gallons à l'heure...	60
Une pompe alimentaire des chaudières à vapeur...	25
Une pompe à fécule, grand modèle.....	25
Huit cuves en pin rouge, 3 pouces d'épaisseur; diamètre, 10 pieds, hauteur, 9 pieds (pour mémoire, à construire sur les lieux).	
Un chariot avec chaîne à godets (noria) pour monter la fécule sortant des turbines dans l'étuve..	20
Une étuve mécanique à cylindre.....	200
Un blutoir, nouveau modèle.....	75
Mouvements pour cuve à alimenter les turbines, avec crapaudine, etc.....	25
Un réservoir en tôle d'une ligne d'épaisseur, peint en vernis au feu.....	25
Un bac à eau froide en tôle.....	50
Transmissions de mouvement, arbres, poulies tournées, chaînes, coussinets en bronze.....	250
Une machine à vapeur horizontale de dix chevaux.	300
Une chaudière à vapeur de quinze chevaux, garniture, couplets.....	250
Deux turbines, grand modèle, 40 pouces de diamètre au tambour.....	200
Tuyauterie, et robinetterie générales.....	250
Total.....	\$2,460

A ce montant de \$2,460, il faut ajouter les frais d'emballage et de transport et les droits de douane, et, pour calculer le capital nécessaire à l'établissement d'une féculerie industrielle, on doit aussi tenir compte du prix du terrain et des bâtiments, et du capital roulant. Quand on aura tout compté, on verra que le chiffre de \$20,000 ne serait pas exagéré.

Turbine ou essoreuse.

La fig. 22 donne une section de cet appareil.

A, Bâti en fonte sur lequel repose tout le système et qui est boulonné en bas dans un massif solide. La partie inférieure a la forme d'un tambour ouvert par le haut, et dans lequel fonctionne l'appareil centrifuge B. La partie qui s'élève au

dessus du tambour sert de support à un arbre horizontal qui reçoit le mouvement de la machine au moyen de la poulie F et de la courroie G, et qui le transmet à l'arbre vertical de la turbine C au moyen des poulies coniques à frottement E, D.

B est un tambour en bronze, ouvert par le haut,

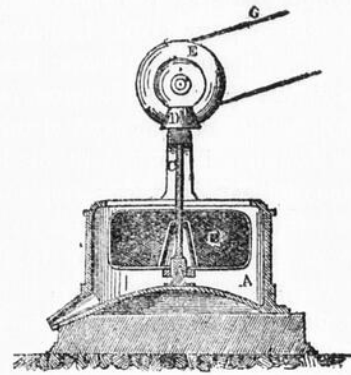


Fig. 22.—Section de la turbine.

et dont la partie verticale (le tour) est garnie d'une toile métallique assez fine pour retenir les plus petits granules de fécule, mais pouvant livrer passage à l'eau sous la pression considérable développée par la force centrifuge. Il est suspendu sur un arbre vertical C qui porte la poulie conique D et qui repose en bas sur une crapaudine fixée sur le fond du bâti. A gauche on voit un ajustage pour l'écoulement de l'eau.

La fig. 23 donne une idée générale de la turbine montée.

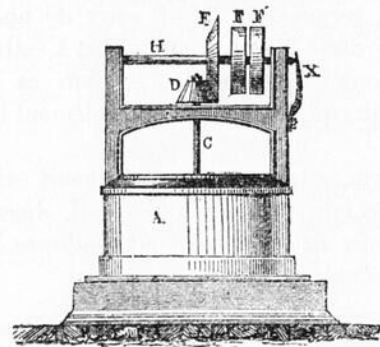


Fig. 23.—Turbine, vue extérieure.

Les mêmes lettres désignent les mêmes pièces que dans la figure précédente. A, bâti comprenant le tambour d'enveloppement, deux bras supportant l'arbre horizontal H qui porte la poulie conique E en fer, la poulie fixe F et la poulie folle F', et une traverse dans laquelle passe l'arbre vertical C de la turbine portant la poulie conique à frottement en cuir, D. Un fort ressort X, ap-

puyant sur l'extrémité de l'arbre H, sert à repousser la poulie E contre la poulie D pour maintenir le contact, assurer le frottement et la transmission du mouvement imprimé à la poulie fixe F à l'aide de la courroie G. Un appareil secondaire sert à reporter la courroie de la poulie folle F' à la poulie fixe F, et *vice versa*, selon que l'on veut mettre la turbine en mouvement ou en arrêt.

La turbine en mouvement tourne à 2400 tours par minute au moins.

Si l'on fait arriver dans le tambour de la turbine une charge de fécule en bouillie délayée dans son volume ou plus d'eau, et remplissant à peu près la moitié de sa capacité, et si l'on met l'appareil en mouvement, la force centrifuge développée par la rapidité de la rotation agit sur la masse mobile que contient le tambour et tend à la rejeter dans l'espace en une direction droite horizontale (la tangente) et cette force de répulsion est d'autant plus puissante que la vitesse est plus grande. La masse fluide est donc poussée contre la toile métallique qui retient la fécule, laquelle s'étale en une couche régulière sur la surface cylindrique intérieure du tambour, tandis que l'eau traverse cette toile métallique et va s'écouler au dehors par l'ajutage du tambour du bâti. En quelques instants, presque toute l'eau est enlevée et la fécule sèche est raclée et enlevée du tambour après qu'on a amené l'arrêt de l'appareil en faisant passer la courroie de la poulie fixe sur la poulie folle. On hâte l'immobilisation du tambour en produisant une pression sur l'arbre C avec un levier en bois agissant comme frein. La fécule étant enlevée, on charge de nouveau et on remet l'appareil en mouvement.

Si la fécule n'est pas tout à fait assez sèche pour satisfaire aux exigences du commerce, une courte exposition dans la chambre chaude suffira pour l'y amener.

Blanchiment de la fécule

La fécule possède un ton de blancheur plus ou moins prononcé dû non seulement à la nature ou aux principes élémentaires des pommes de terre, mais encore aux soins apportés dans chacune des opérations qui se rapportent à son extraction, ses lavages, sa dessiccation, ainsi qu'à l'époque de sa fabrication, attendu qu'on l'obtient de plus grande blancheur dans les premiers mois.

Pour entreprendre la fabrication de la fécule avec tout le succès possible, il ne suffit pas de savoir l'extraire avec économie de main-d'œuvre et de dépenses, il faut de plus être à même, lors-

qu'elle n'est que de deuxième ou de troisième blancheur, de lui procurer la blancheur qui peut augmenter sa valeur et la rendre convenable pour les arts industriels, par exemple pour les apprêts, là où une grande blancheur est indispensable.

Cette amélioration s'obtient par un procédé chimique très-simple, en employant une solution de chlorure de chaux acidulée avec de l'acide sulfurique.

Chlorure de chaux 1 livre.

Eau bien claire 30 gallons.

Acide sulfurique 1 livre.

Avec le chlorure de chaux et de l'eau, on forme une pâte un peu ferme, puis plus molle, et on la broie pour ne pas laisser de grumeaux, ensuite, on ajoute environ le tiers de l'eau (10 gallons), et après avoir bien agité le mélange, on le laisse déposer, ou bien on passe au travers d'un linge serré, humide. Dans le premier cas, quand le dépôt est bien formé, on tire la liqueur au clair et on lave le dépôt à deux reprises, chaque fois avec un tiers de l'eau, observant chaque fois de bien remuer et de ne tirer que la liqueur parfaitement claire. Dans le second cas, c'est le dépôt resté sur le filtre qu'on lave.

La solution et les lavages étant réunis, on ajoute l'acide sulfurique peu à peu et en remuant. Cinq ou six centièmes de cette liqueur suffisent pour opérer le blanchiment de la fécule, c'est-à-dire qu'avec les 30 gallons obtenus, on peut blanchir 6000 livres de fécule. Voici comment on opère :

Après que la fécule est épurée, on la délaie dans deux fois autant d'eau ; si on doit traiter de la fécule sèche, on la délaie dans trois fois son poids d'eau et on verse de la solution, environ un gallon par 200 livres de fécule sèche ou 300 de fécule verte. On agite fortement pendant quelques minutes ; on renouvelle cette agitation deux ou trois fois à des intervalles d'une heure et on laisse déposer pour enlever l'eau. Celle-ci peut être mise de côté pour commencer le blanchiment d'une nouvelle quantité de fécule, et économiser par là un tiers de la composition.

Lorsque tout le liquide a été séparé autant que possible, on lave la fécule à plusieurs reprises jusqu'à ce que toute odeur de chlore ait disparu, puis on l'égoutte et on la sèche.

A l'aide de ce procédé facile, on peut procurer à toutes les féculs une blancheur beaucoup plus grande que celles qu'elles possédaient auparavant.

On pourrait aussi employer une solution d'acide sulfureux et opérer de la même manière, mais le

procédé que je viens de décrire est de beaucoup le plus simple et le plus facile, car la production de l'acide sulfureux en dissolution dans l'eau demande des connaissances spéciales et des appareils assez compliqués.

On peut obtenir l'acide sulfurique au prix de deux centins et demi la livre, et le chlorure de chaux, trois ou quatre centins également la livre.

OCT. CUISSET.

(Fin au prochain numéro).

BOITE AUX LETTRES

Application des cendres de bois au sol.—Voudriez-vous bien me faire connaître la meilleure manière d'employer la cendre de bois pour la culture du blé d'Inde? A. O., Aston Station.

Réponse. — Pour le blé d'Inde comme pour la plupart des autres cultures de la ferme, il faut autant que possible appliquer la cendre de bois longtemps avant l'ensemencement, à l'automne de préférence. Si on ne l'a pas fait, on peut encore en faire l'épandage de bonne heure au printemps. Employez pour le blé d'Inde 600 lbs de cendre de bois vives, par arpent; épandez-là à la volée, régulièrement, sur toute la surface du sol, et enterrez-la avec soin avec une forte herse ou un scarificateur, car il importe que la cendre de bois soit bien mélangée à la terre.

Recherche du carbonate de chaux dans le sol.—*F. H., Pont-Rouge, comté de Portneuf.*—Echantillon de marne argileuse coquillière.—La terre non tamisée (avec fragments de coquilles) contient 14½ pour cent de carbonate de chaux. Tamisée elle ne contient plus que 4.5 pour cent de carbonate de chaux.

H. O'S., Jeune Lorette, Co. Québec.—1o. *Marne argileuse coquillière, à Ste Cathévine, Co. Portneuf,* contient 10 pour cent de carbonate de chaux.—2o. *Sable granitique brun rouge,* contient 1.6 pour cent de carbonate de chaux.

X., Caupsapsal, Co. Matane.—Echantillon de terre blanche transmis par M. l'abbé J. Marquis, de Québec.—C'est une terre blanche presque complètement siliceuse, pouvant servir de tripoli. Ne contient pas de carbonate de chaux.

Industrie du sucre d'érable.—Je demeure dans les montagnes de Laurentides et je viens remercier celui qui a écrit dans votre journal à propos du

sucre et des sucreries. Il m'a fait comprendre pourquoi mon sirop est toujours rouge; il n'y a rien comme une leçon donnée à un apprenti qui cherche à s'instruire. Encore une fois, merci.

Mais votre correspondant n'a pas parlé des sucreries dans les montagnes. Chez moi, il est très difficile de faire la tournée avec des chevaux. Alors j'ai essayé de collecter la sève avec des dalles (chéneaux) en bois (le bois n'étant pas rare ici); je place au gros bout de la dalle un seau percé d'un trou dans le fond, et je déménage ce seau de distance en distance au fur et à mesure que je monte en ramassant la sève. Je ne sais si mes dalles vont durer longtemps; si quelqu'un connaît un meilleur système de dalle, je serais heureux d'en être informé.—W. L., St-Jovite, Co. Terrebonne.

Réponse.—Le système adopté par notre correspondant nous semble ingénieux. Cependant l'inconvénient des chéneaux en bois est que la sève d'érable est exposée à s'écouler. Des tuyaux en fer-blanc, quoique plus coûteux, seraient bien préférables.

Industrie du sucre de lait.—J'ai lu dans votre journal que le petit-lait de fromagerie contient autant de sucre de lait que la sève d'érable contient de sucre. Pourriez-vous me donner des renseignements sur ce sujet et me dire si l'installation des appareils nécessaires serait bien dispendieuse dans une fromagerie qui reçoit six à sept mille livres de lait par jour?—J. M., St-Alphonse.

Réponse.—Nous publierons prochainement une étude complète de cette industrie. En attendant, voici quelques renseignements préliminaires. Le sucre de lait, très employé en pharmacie dans la préparation d'un grand nombre de remèdes, se présente habituellement sous forme de cristaux grenus, durs, blancs ou transparents, d'une saveur peu sucrée. On l'extrait du petit-lait de fromagerie en évaporant celui-ci dans des évaporateurs plus ou moins perfectionnés, puis en le raffinant d'après un procédé spécial semblable à celui employé dans les raffineries de sucre ordinaire.

Il y a actuellement quatre ou cinq grandes usines qui fabriquent le sucre de lait. Deux de ces usines sont en opération toute l'année, les autres seulement pendant la saison de la fabrication du fromage. Toutes traitent le petit-lait acheté dans les fromageries du voisinage au prix de 5 à 7 cents le cent livres. Les grandes usines qui travaillent avec une installation mécanique et chi-

mique perfectionnée traitent jusqu'à 60,000 lbs de petit-lait par jour.

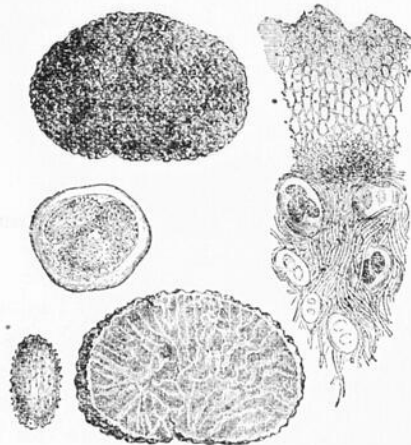
Mais nous croyons qu'il serait possible, dans notre province, avec un peu d'organisation et d'entente entre un certain nombre de fromageries, d'établir cette industrie sur une base plus modeste, au moins pour commencer. Ainsi, par exemple, chaque fromagerie pourrait traiter et évaporer elle-même, dans une petite bâtisse annexe de la fromagerie, tout le petit-lait dont elle dispose. Un bon évaporateur à eau d'érable suffirait pour cela. Quant au sucre brut et plus ou moins impur qu'on en obtiendrait, on pourrait, ou le raffiner sur place, ou bien, ce qui serait préférable, le faire raffiner dans une raffinerie centrale bien installée. En attendant que cette organisation soit complète, on pourrait peut-être envoyer le sucre de lait brut à une de nos grandes raffineries de sucre ordinaire.

Enfin, dans les petites fabriques de sucre de lait, les déchets de cette industrie (caséine, albumine, matière grasse, etc., du petit-lait) que l'on enlève de l'évaporateur, sous forme d'écumes, au moyen d'un écumoir, constituent un bon aliment pour les porcs à l'engrais ; c'est même une nourriture très riche pour ces animaux.

Truffes.—Quel est l'emploi ou l'usage de la truffe dont vous parlez dans le journal ? Est-ce un végétal alimentaire ? De quelle manière cultive-t-on ce végétal ? Est-ce que ce sont des bulbes ou tiges que l'on plante en terre ? Enfin, veuillez me donner tous les renseignements désirables et me dire où l'on peut se procurer les bulbes ou graines etc., et à quel prix ? — J.-B. E. M., Maskinongé.

Réponse.—La truffe est un champignon comestible, souterrain, de forme arrondie, tuberculeuse, de couleur sombre (les truffes noires sont les plus estimées), d'un goût et d'un parfum spéciaux qui le font rechercher pour la préparation culinaire d'un grand nombre de mets. C'est à l'intérieur charnu de la truffe que se trouvent les spores ou semences reproductives de ce champignon. Nous donnons ici la gravure de la truffe à sports noires ou Truffe du Périgord (France) qui est la variété la plus renommée dans le monde entier. Son volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une pomme. A Québec, on vend les truffes importées de France au prix de 50 cents la pièce. Jusque dans ces dernières années, le seul procédé indirect de culture artificielle de la truffe était celui-ci : on sème dans un terrain convenable

(sols argilo-calcaire, ferrugineux, légers et caillouteux) des glands de chênes truffiers, c'est-à-dire provenant de chênes au pied desquels poussaient des truffes. Les chênes obtenus de ce semis sont eux-mêmes truffiers, et la truffière (terrain planté de chênes truffiers) commence à rapporter au bout de huit à dix ans ; on dit alors que la truffière commence à marquer, ce que l'on reconnaît à la disparition des plantes herbacées poussant entre les arbres. La récolte des truffes souterraines peut alors commencer et elle se poursuit sans interruption pendant dix à douze ans au moins.



Truffe à spores noires (*Tuber melanosporum*)—Truffe entière et coupée en long. A droite, parenchyme où naissent les spores ; à gauche, cellule contenant des spores, et spore isolée.

Mais on a cherché et à peu près trouvé, récemment, un système plus expéditif de culture des truffes et voici, en quelques mots le tout récent procédé pratique indiqué par M. le duc de Leparre, agronome français. Pour se procurer des spores de truffe, il suffit de prendre une truffe fraîche et de la laisser sécher à la maison ; elle se racornit, devient dure ; on la coupe et on broie la pulpe avec un peu d'eau, par exemple entre deux verres dépolis ; on a ainsi une espèce de pâte qui renferme une quantité innombrable de spores ; on maintient cette pâte liquide et à partir du mois de juillet, on l'étend avec un pinceau sur des feuilles fortes, bien vertes, vivantes, de certains arbres comme le noisetier, le chêne, le charme, le châtaigner, le peuplier, le hêtre (l'érable ?) etc. ; on ne doit pas détacher les feuilles de l'arbre. Huit ou dix jours après, il se produit une germination intense, après quoi la fécondation des spores, puis enfin la production du mycelium truffier (filaments brunâtres qui constituent la plante même de la truffe). Les feuilles ainsi inoculées sont détachées de

l'arbre au bout de 10 semaines et déposées sur le sol en dessous des arbres, et enterrées très légèrement pour permettre au mycelium truffier de pénétrer dans le sol et d'atteindre les racines aux dépens desquelles il va se développer.

Par ce procédé, qui mériterait d'être expérimenté dans notre province, on peut obtenir des truffes au bout de cinq ans (et peut-être plus tôt encore).

Quant à la question du climat, il paraît qu'il n'a qu'une importance secondaire, pourvu que l'été soit chaud et suffisamment humide, car le "Cosmos," de Paris, dit qu'on récolte des truffes depuis les tropiques jusqu'aux côtes de la mer Glaciale.

CHRONIQUE COMMERCIALE

Hydrographie du Bassin du Lac St Jean

Le livre bleu publié cette année par l'honorable Commissaires des Terres, Forêts et Pêcheries, contient, sous une forme condensée, une masse de renseignements précieux sur l'organisation des différents services chargés de la vente des Terres publiques, des coupes de bois, de la surveillance des forêts, de l'opération des lois de chasse et de pêche, de l'administration des Biens des Jésuites, et de la perception des revenus de ce département qui a, l'an dernier, rapporté \$1,087,042 à lui seul.

Les sujets intéressants pour les lecteurs du JOURNAL D'AGRICULTURE ne manquent pas dans ce livre. J'y relève tout d'abord, sauf à revenir plus tard sur les autres, les chapitres consacrés à la description de régions encore nouvelles et des ressources qu'elles offrent pour les fins industrielles. Il y a là, en particulier, une étude décidément alléchante de M. J. C. Langelier sur l'hydrographie de la région du Lac St Jean et sur les conditions exceptionnellement favorables qu'elle offre au point de vue de la fabrication de la pulpe et du papier. J'ai déjà eu occasion de faire ressortir ce fait important, que ce sont là des industries de campagne plutôt que de ville, et par conséquent des auxiliaires précieux pour l'Agriculture et la colonisation. Elles vont, de préférence, s'installer au fond des bois, au pied des chutes puissantes qui abondent dans cette partie du pays, et en quelques années deviennent le centre de greniers agricoles importants.

C'est à bon droit que les Canadiens sont fiers de la grandeur et la beauté de leur pays. M. Langelier estime que le bassin hydrographique dont le Lac St Jean forme le centre mesure environ 175 milles du sud au nord et 225 de l'est à l'ouest, et qu'ainsi l'aire du territoire drainé par le grand lac et ses tributaires a une superficie de 30000 milles carrés. Nous aurions donc au nord du district de Québec seul un pays d'une plus vaste étendue que plus d'un royaume des vieux pays. Il est plus grand que la Belgique, ou la Hollande, et la Suisse ne le dépasse pas en étendue. Le Rhode-Island et le New-Hampshire y logeraient à l'aise ; enfin, il est plus vaste que la Nouvelle Ecosse ou le Nouveau-Brunswick. Si l'on songe que la Hollande loge près de 5 millions d'habitants dans ses 33,000 kilomètres carrés, et la Belgique 6 millions et demi d'âmes dans un espace de 29,457 kilomètres, il paraît clair que ces pays ont beaucoup trop de monde et qu'il y a place dans notre province pour cet excès.

Cette petite comparaison est bien faite pour nous donner de l'orgueil et pour stimuler l'activité nationale. Notre magnifique Nord a tout ce qu'il faut pour produire des marchandises et denrées d'utilité universelle, qui trouvent toujours un marché. On ne saurait trop le signaler au capital en quête d'entreprises industrielles. Dans le moment, la production de papier est aux mains d'un syndicat américain qui est devenu oppressif à l'égard du consommateur, et il se forme des compagnies rivales qui commencent à s'installer au Canada. Il est important de porter à leur connaissance des faits comme ceux que M. Langelier vient de grouper dans sa description hydrographique du Bassin du Lac St Jean.

Dans une récente étude que j'ai moi-même faite au sujet des ressources hydrauliques qu'offre le district de Québec, j'ai évalué à 250,000 forces l'énergie immédiatement utilisable dans un certain rayon autour de la capitale provinciale. Naturellement, ce chiffre ne comprenait pas tous les pouvoirs hydrauliques de la région, mais uniquement ceux qui sont actuellement accessibles par chemin de fer et peuvent être mis en œuvre sur le champ. Le Commissaire des Terres a fait faire l'an dernier le measurement des chutes d'eau du Lac St Jean, et ses géomètres ont trouvé, dans un certain rayon autour du Lac, plus de 650,000 chevaux. Voici la liste des rivières avec leur contingent respectif de force hydraulique.

Grande Peribonka	301,025 ch.-vapeur.
Petite Peribonka	1,500 "
Mistassibi	75,000 "
Mistassini	60,000 "
Riv. Au Rat	22,723 "
Assieniska	15,000 "
Chamouchouan	100,000 "
Riv. aux Saumons, aux	
Iroquois et Ouatchouaniche	2,000 "
Ouatchouan	33,000 "
Metabetchouan	2,500 "
Belle Rivière et Aulnaies .	500 "
Petite Décharge	25,000 "
Grande Décharge	15,000 "
	653,248

SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

LE PRIX DU BEURRE ET DU FROMAGE

Nous trouvons dans la circulaire de W. Weddel & Co., *Colonial Dairy Produce*, les quotations suivantes pour le marché de Londres, du 17 mars dernier :

Pays d'origine	1898		1899	
	Très bon	Extra	Très bon	Extra
Danois et Suédois.....	102 à 104/	106 à 108/	108 à 110/	112 à 114/
Victoria.....	95 à 98	100 à 104	90 à 94	96 à 98
Nouvelles Galles du Sud..	95 à 98	100 à 104	90 à 94	96 à 98
Nouvelle Zélande.....	95 à 98	100 à 104	90 à 94	96 à 98
Canada.....	94 à 98	" à "	" à "	" à "
Américain.....	36 à 38/	38 à 39/	47 à 48/	50 à 51/
Canadien.....	37 à 39	40 à 41	48 à 49	51 à 53
Nouvelle-Zélande.....	35 à 36	38 à 40	46 à 47	49 à 51

“Où trouver, dit M. Langelier, une autre contrée qui puisse, sur un espace aussi restreint, offrir une pareille somme de force motrice ? Ces pouvoirs d'eau excèdent de beaucoup ce que peuvent fournir toutes les rivières de la Suède et de la Norvège, où l'industrie de la pulpe est si considérable”.

On annonçait récemment qu'une grande compagnie se formait aux Etats-Unis pour établir une papeterie de première classe dans la région de l'Outaouais, qui est aussi très riche en force hydraulique. L'industrie de la pulpe de bois est celle qui est le plus sûre d'un marché illimité, et le Canada, plus particulièrement notre province, est justement situé pour produire cet article à meilleur marché que nulle part ailleurs. On m'informe que les grands papetiers de France n'attendent que l'établissement d'un service transatlantique direct entre leur pays et les ports canadiens pour acheter ici toute leur matière. M. Curgue, le président de la compagnie de Pulpe du Sault Ste Marie, exporte le gros de sa production en Europe. Nous ne saurions donc faire trop de bruit autour de nos ressources hydrauliques, afin d'éveiller l'attention des capitalistes en quête de bonnes affaires. A ce point de vue, les explorations que l'honorable Commissaire des Terres fait faire et la publicité qu'il leur donne ne sauraient arriver plus à propos.

ULRIC BARTHE.

Comme on le voit, si la situation du marché au beurre est moins bonne que l'année dernière, sauf pour les Danois et Suédois, le marché au fromage est infiniment meilleur qu'il n'était l'an dernier à pareille date.

La même circulaire, à la date du 10 mars, signalait comme étant à l'avantage des producteurs de beurre des colonies, le nouveau “ Bill des produits alimentaires,” actuellement soumis au Parlement anglais. Les dispositions de ce bill interdiraient la vente des mélanges de margarine à haute dose, qui sont trop souvent vendus comme du beurre naturel.



**LES PROGRES DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE DANS
LA PROVINCE DE QUÉBEC APPRÉCIÉS
AUX ÉTATS-UNIS**

Le *Hoard's Dairyman*, du 24 mars dernier, publie les notes suivantes sur la situation de l'industrie laitière dans notre province :

“Aucune province du Dominion n'a fait en ces dernières années plus de progrès en industrie laitière que la province de Québec. Les producteurs de lait y semblent plus anxieux de se conformer aux exigences des temps que dans certains districts plus anciennement adonnés à l'industrie laitière. Ceci peut s'expliquer par le fait que le producteur de lait, engagé dans cette industrie depuis 25 à 30 ans, est plus “sot” dans sa manière d'agir, et qu'il a plus de peine à sortir de l'ornière accoutumée que celui qui s'y est engagé plus récemment. Il serait raisonnable de supposer que plus d'expérience assure plus d'habileté ; et c'est souvent le cas ; mais la règle a ses exceptions. Combien souvent ne voit-on pas un débutant en industrie laitière, avec un bon départ, atteindre en très peu de temps un degré de perfection,—si la perfection est de ce monde,—bien supérieur à son voisin, qui peut-être, fait de l'industrie laitière depuis 25 ans. S'il en est ainsi des individus pourquoi n'en serait-il pas de même des districts ?

“Depuis quelques années, l'industrie laitière dans Québec jouit d'un système d'inspection dans ses fromageries et beurreries, qui sous bien des rapports surpasse en excellence tous les systèmes du genre pratiqués même dans certaines des anciennes sections laitières du pays. L'instruction donnée n'y est peut-être pas supérieure, et elle peut même être inférieure en certains points, à celle qui se donne ailleurs ; mais elle est d'une portée beaucoup plus grande, et c'est ce qui la rend si recommandable. Au lieu de visiter de ci, de là, une fabrique qui réclamera ses services, comme la chose se pratique dans Ontario, l'inspecteur dans Québec a charge d'un groupe de fabriques, réparties dans un district comparativement restreint, qu'il peut visiter aisément en un mois. A ce moyen, les fabriques de ce district sont visitées régulièrement, ce qui rend les instructions données plus uniformes et assure plus de régularité dans la qualité des produits. Chacun de ces districts visités par un inspecteur est connu sous le nom de syndicat, et il y en a quarante dans Québec de ces syndicats ! Chaque syndicat se compose de 15 à 30 fabriques, c'est-à-dire du nombre

suffisant pour occuper un homme durant la saison tout en lui laissant le loisir de faire son service comme il faut. Il y a en outre un ou deux inspecteurs généraux chargés de surveiller le travail des inspecteurs locaux, de sorte qu'il y a un territoire énorme couvert par ce système complet et uniforme d'inspection, qui doit nécessairement amener tout le fromage ou le beurre fabriqué dans l'étendue inspectée à un degré uniforme de qualité.

* **

“Le gouvernement de Québec vient encore de prendre une mesure, qui fera faire un grand pas à l'amélioration de la qualité du fromage dans cette province. Un des plus criants besoins de l'industrie fromagère canadienne aujourd'hui, c'est l'amélioration des chambres de maturation et du mode de contrôle de la température durant les phases de la maturation. Les drains à air froid sont fortement recommandés à cet effet ; et le gouvernement de Québec vient d'accorder un octroi à chaque fabrique de la province, qui améliorera suivant certaines conditions sa chambre de maturation. Qu'on soit ou non favorable aux “bonus” de ce genre, on ne peut s'empêcher d'admirer le bon sens des autorités de Québec et leur promptitude à se rendre compte des besoins de l'industrie laitière et à encourager les producteurs de lait à y faire face.”—*Hoard's Dairyman*.

**COMMENT POURRIONS-NOUS AMÉLIORER
NOTRE BEURRE ?**

Telle est la question traitée devant “l'Association nationale des fabricants de beurre” aux États-Unis, par M. J. Moldenower, de Washington, D. C. L'auteur ne paraît attacher qu'une fort mince importance aux scores élevés des beurres préparés en vue des concours de l'association ; il se prononce carrément en faveur du système danois de concours (à l'imitation duquel nos concours provinciaux ont été établis) ; et il ajoute : “La Suède, qui est tout autant sur le qui-vive, et qui suit à pas de géant les progrès du Danemark, vient d'adopter pour ces concours, une manière de réunir les échantillons qui, autant qu'on peut en juger à distance, semble encore préférable. Au lieu de demander les beurres directement aux fabriques, on a pris des arrangements avec les principaux exportateurs, de sorte que le beurre à examiner est pris chez eux. Ce système peut à première vue paraître défavorable aux beurreries,

mais il les met toutes sur le même pied d'égalité ; ainsi on arrive à une connaissance exacte de la condition dans laquelle le beurre quitte le pays pour le marché étranger.

“ Je ne vois pas pourquoi nous n'aurions pas ici, aux Etats-Unis, des concours analogues à ceux du Danemark et de la Suède. Il me semble que le système suédois est celui que je préférerais, non seulement parce qu'il donne à mon avis les meilleurs résultats, mais surtout à cause de sa facilité d'organisation. Je demanderais donc aux exportateurs de faire eux-mêmes le choix des échantillons, qui seraient soumis à l'examen d'un comité unique de juges, et de plus analysés sous le rapport du pourcentage d'eau, de sel, des préservatifs et des matières colorantes malsaines. Cet examen pourrait se faire une fois par mois. Toutes les fabriques désirant prendre part à ces concours, durant une saison, n'auraient qu'à autoriser leurs acheteurs à prélever sur leurs envois une boîte par mois, dont retour leur serait fait aux prix obtenus après l'examen des beurres par les juges et l'analyste.

“ Il me paraît très désirable que notre gouvernement étudie sérieusement ce système de concours. Quoiqu'on fasse pour nous assurer un bon marché à l'étranger pour nos beurres, tant que nous n'aurons pas trouvé le moyen de leur donner toute l'uniformité possible, nous ne conquerrons jamais sur le marché anglais une position qui commande des prix approchant de ceux qu'obtiennent nos compétiteurs Danois et Suédois, etc., — jamais nous ne serons satisfaits à moins.” —
(*The Creamery Journal*).

LA QUALITE DU FROMAGE CANADIEN

(Suite).

M. T. B. Millar, président de la Société des fabricants de beurre et de fromage de l'Ouest d'Ontario, émet l'opinion qui suit : Notre fromage a perdu de son prestige en Angleterre pour plusieurs raisons : (1) le bas prix du fromage au commencement de la dernière saison a été cause que les producteurs de lait, bien souvent, n'ont pas pris soin de leur lait, et ont apporté aux fabriques le plus mauvais lait qu'on ait jamais vu ; (2) les gages payés aux fabricants sont si faibles qu'ils ont peine à vivre après avoir payé leurs aides ; (3) nous avons à lutter contre le désavantage de mauvaises fabriques mal montées, et n'ayant que

de pauvres chambres de maturation, dans lesquelles souvent le fromage se détériore à une température de 85° à 90° Farh. ; (4) il y a beaucoup de manque dans la direction des fabriques.

Pour remédier à tout cela, il faut, afin de placer notre fromage au premier rang en Angleterre, procéder comme suit : (1) les patrons doivent apprendre à ne produire que du bon lait, et à en prendre le soin voulu, et les fabricants doivent refuser tout mauvais lait ; (2) il faut payer de bons salaires à des fabricants de première classe pour n'avoir que de bon ouvrage ; (3) il est nécessaire d'avoir de meilleures bâtisses, et d'améliorer les vieilles, d'avoir de bonnes chambres de fabrication, d'excellentes chambres de maturation pourvues de drains à air froid, de réservoirs à glace et d'une glacière, d'appareils de chauffage pour le printemps et l'automne, afin qu'on puisse toujours y maintenir une température égale de 60° à 70° Farh.

Messieurs Hodgson frères, exportateurs de fromage de Montréal, s'expriment ainsi : Nous ne croyons pas à la rumeur que notre fromage perd de sa prépondérance en Angleterre, mais nous avouons franchement que, à moins que nos fabricants ouvrent l'œil, nous reculerons au lieu d'avancer. Les fermiers anglais ont soigné leur fabrication pour lutter contre le Canada, ce qui a eu pour résultat une amélioration considérable dans la qualité du fromage anglais, et va obliger le Canada à suivre la même voie s'il veut garder sa place. Un grand danger que nous entrevoyons est la tendance des fabricants de fromage du pays à travailler pour le rendement, ce qui leur fait faire un fromage mou qui demande à être vendu plus promptement. Il faut que notre fromage puisse, avant tout, se bien conserver. C'est faute de cette qualité de conservation que le fromage des Etats-Unis a perdu son prestige et la même chose peut nous arriver. Cependant, nous ne croyons pas que notre fromage ait perdu autant de prestige qu'on le prétend.

Monsieur J. W. Steinhoff, acheteur de fromage de Stratford, Ont., a répondu de la manière que voici : Je ne crois pas que notre fromage ait perdu, d'une manière appréciable, de sa prédominance sur le marché anglais. Il est vrai cependant que nous n'avons pas amélioré la qualité de notre fromage depuis six ou huit ans (?), bien que les consommateurs deviennent de plus en plus particuliers et exigeants sur la qualité, surtout lorsqu'il le fromage devient plus abondant et que

le goût pour la viande se développe et que les importations de cette dernière augmentent en Angleterre. Une des principales raisons pour lesquelles nous n'avons pas continué à améliorer la qualité de notre fromage, c'est que nous nous sommes endormis sur nos lauriers surtout depuis le triomphe de notre fromage à Chicago, et que nous avons semblé croire que nous avions atteint la perfection. Heureusement que l'honorable M. Fisher, à son retour d'Angleterre, nous a franchement indiqué les plaintes qu'on fait là-bas contre notre fromage. Ce qu'il nous faut obtenir pour répondre à ces plaintes, c'est : un lait de meilleure saveur, pour lequel il faut s'adresser aux cultivateurs ; des fabricants mieux payés ; des fromages de meilleure apparence et moins moisés ; des chambres de maturation dont la température puisse être contrôlée en toutes saisons.

Oui, je pense, dit M. A. W. Grant, exportateur de fromage de Montréal, que notre fromage perd de son prestige sur le marché anglais. Pourquoi ? Parce qu'il est de qualité inférieure. Quant à ce qu'on doit faire pour remédier à ce mal, voici sa manière de voir : La première chose est d'avoir de bon lait et un bon système de fabrication, deux choses qui ne sont pas ce qu'elles devraient être ici. Il nous faut faire un meilleur produit. Pas moins de 600 à 800 mille fromages canadiens se détériorent chaque année dans les chambres de maturation. Il importe de nous pourvoir de ces chambres dont la température puisse être maintenue à 65° ou 70° Farh. On devrait garder dans ces chambres le fromage plus longtemps qu'on ne le fait avant de l'envoyer dans les réfrigérateurs. Si on fait le contraire, le fromage en sort sans cohésion, sec et sans saveur. Si on faisait de meilleur fromage au Canada qu'on ne le fait à présent, la consommation augmenterait de 25 pour cent, et le prix serait de 1 à 2 centins de plus qu'il n'a été depuis quatre ou cinq ans. J. C. CHAPAIS.

(Extrait et traduit de l'anglais).

ANIMAUX DE LA FERME

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Consultations

Verrues.—J'ai une jeune jument de prix qui a des verrues. Il y a déjà plusieurs fois que je les fais tomber, et elles repoussent toujours de plus en

plus grosses. Veuillez m'enseigner le moyen le plus efficace de les faire disparaître pour toujours. —E. N., Deschambault.

Réponse.—*Traitement* : Le traitement le plus efficace est de les enlever avec le couteau et de cautériser les plaies au fer rouge.

Hydarthrose du jarret.—J'ai un poulain de 3 à 4 ans. Il a un gonflement au jarret de derrière, au joint. Il n'a jamais boité et le joint n'est pas plus chaud qu'ailleurs. Par la pression avec les doigts, la glu (car cela ressemble à de la glu, au joint) est repoussée du dedans en dehors et vice versa. Le gonflement est plus fort après une marche de 7 à 8 milles, après un peu de fatigue. Quelle est cette maladie ? Est-ce curable ? Qu'y aurait-il à faire ?—Un abonné de Sherrington.

Réponse.—C'est une hydarthrose du jarret caractérisée par l'hydropisie de la synoviale tibio-astragaliennne. Elle n'est pas aussi grave que les lésions osseuses de cette région.

Traitement—Les applications vésicantes sont conseillées, mais le plus sûr traitement est l'application des pointes de feu très fines et pénétrantes, suivie d'un vésicatoire de Biiodure de mercure, 1 dans 8 de saindoux ou vaseline et cantharide 1 dans 4. Faire 2 onces, et appliquer en frictions après la cautérisation.

Corps étranger dans l'œsophage ?—Une de mes vaches qui est morte dernièrement d'une maladie qu'on n'a pu comprendre. D'abord, le matin je l'ai trouvée couchée ; je l'ai fait lever avec peine ; elle ne mangeait pas, se tenait constamment le nez étendu et les cornes froides. On m'a dit que cela devait être le mal de tête, et on me conseilla de lui frotter les cornes, la tête et les reins avec de la térébenthine, de lui percer les cornes, etc ; ce que je fis. Je lui perçai les cornes à environ 1½ pouces de la tête ; je vis qu'elle avait la corne sèche. D'autres m'ont dit qu'elle devait être morte d'une inflammation de poumons, car en effet, elle est morte le même jour, dans l'après-midi. Pouvez-vous me dire de quelle maladie elle est morte ?—J. H. T., St Joseph du Lac.

Réponse.—Pour répondre à votre question, il aurait fallu faire l'autopsie de votre vache. Cependant, la mort est probablement due à un corps étranger dans l'œsophage (gosier).

DR JOHN D. DUCHÈNE.

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

FABRICATION DU VIN D'ÉRABLE

Vin de sève d'érable.—L'eau ou sève d'érable, concentrée au degré convenable, donne un produit meilleur que celui qu'on obtient avec le sirop ou le sucre.

Concentration.—On évapore l'eau d'érable dans un évaporateur ordinaire jusqu'à ce qu'elle marque tout au plus au densimètre (ou mustimètre) 1.100 ; si on employait l'aréomètre Beaumé, celui-ci marquerait alors 13°1. (On peut se procurer à Québec un densimètre avec éprouvette pour contenir les prises d'échantillons du liquide.) A défaut de ces instruments, on pèse le liquide sucré : celui-ci doit peser 11 lbs au gallon pour être au degré maximum de concentration voulue. On peut évidemment concentrer moins ; dans ce cas, le vin sera moins alcoolique, moins riche, mais fermentera un peu plus facilement.

La sève concentrée à point est introduite chaude ou tiède dans un tonneau placé horizontalement que l'on remplit aux trois-quarts. Ce tonneau (disons de 45 gallons) est placé dans un local que l'on peut chauffer, de manière à y avoir une température régulière de 70°.

Préparation du ferment.—Pendant que le liquide sucré (moût) se refroidit jusqu'à 80° on se hâte de préparer le ferment comme suit : On prend un gallon de sève concentrée, tiède (température de 100° Fahr), on y jette deux livres de raisins secs de Corinthe, et on y ajoute $\frac{1}{4}$ lb de levure *yeast Fleishman* (ou autre) ou de levure de bière (cette dernière donne quelquefois un goût amer désagréable), et l'on mélange bien le tout. Ce ferment ne tard pas à entrer en activité ; à ce moment, on le verse dans le tonneau, et on l'incorpore parfaitement au moût du tonneau en brassant vigoureusement avec un bâton introduit par le trou de bonde.

La fermentation ne tarde pas à se déclarer, et le vin est fait après un temps plus ou moins long (8 à 15 jours) suivant la température.

Après que cette première fermentation est terminée, on soutire le vin d'érable dans un autre tonneau propre (souffré ou *mâté*, si la chose est nécessaire, dans lequel le vin fera sa seconde fermentation (fermentation lente) ; enfin on lui donne les soins ordinaires que réclame la fabrication du vin blanc.

Vin de sirop d'érable.—Ce vin est un peu moins

fin et parfumé que le premier, mais on peut l^e fabriquer en dehors de la saison du sucre.

Pour 10 gallons de ce vin, on emploie 2 $\frac{1}{2}$ à 3 gallons de sirop d'érable et 7 $\frac{1}{2}$ à 7 gallons d'eau bien pure et chauffée à 100° F. On introduit l'eau et le sirop dans un tonneau horizontal un peu plus grand que le volume du liquide (12 gallons par exemple).

Ferment. La préparation du ferment se fait comme plus haut, si ce n'est qu'on est obligé d'y ajouter de la crème de tartre. Voici (pour dix gallons) les proportions des ingrédients :

Raisins secs de Corinthe	$\frac{1}{2}$ à 1 lb.
Levure (Yeast Fleishman)	2 à 3 onces
Crème de Tartre	4 onces

Vin du sucre d'érable.—Vin d'une fermentation un peu plus difficile et de moins bonne qualité que le précédent.

Dans 10 gallons d'eau on fait fondre 20 à 25 lbs de sucre d'érable.

Le ferment se prépare comme pour le vin de sirop d'érable.

H. NAGANT.

FERTILISATION DES VERGERS

Causes qui entravent le développement de l'arboriculture fruitière.—Nos sociétés d'horticulture, nos associations pomologiques, et nos principaux arboriculteurs fruitiers ont dû faire de nombreux efforts pour amener nos cultivateurs à comprendre l'importance de la culture des fruits et à planter des vergers. Cependant, leurs travaux ont été couronnés de succès et, aujourd'hui, dans presque toutes les parties de notre province, la plantation des vergers prend un essor considérable. Mais il ne faut pas croire, pour cela, que l'arboriculture fruitière est assez bien établie pour qu'on doive ralentir de zèle et cesser d'aider à son développement. Si, d'un côté, cette industrie prend de l'extension, d'un autre côté, les progrès sont fort entravés par la négligence d'un grand nombre de planteurs qui n'ont pas su choisir de bonnes variétés d'arbres, qui ont planté sans discernement dans de mauvais terrains, qui n'ont pas eu soin de leurs arbres, une fois qu'ils ont été plantés et qui, surtout, semblent ignorer qu'un arbre fruitier enlève au sol sa fertilité tout autant que le fait une récolte quelconque des plantes que l'on cultive ordinairement.

Nécessité de maintenir la fertilité du sol des vergers.—Ce dernier point, de la diminution de la

fertilité du sol planté en verger, par le fait de la croissance et de la production des arbres qui y sont cultivés, est un des plus importants à considérer par l'arboriculteur fruitier, car, s'il le néglige, il n'aura jamais de beaux arbres, et, surtout, ne fera jamais de fortes récoltes et n'aura jamais de beaux fruits. Il importe donc de rappeler souvent aux planteurs négligents sous ce rapport, comment ils doivent s'y prendre pour maintenir la fertilité du sol dans leurs vergers.

La fertilité du sol du verger doit être considérée à trois points de vue différents déterminés par l'état du verger lui-même. Cette fertilité doit être assurée, d'abord, au moment où l'on plante le verger. Puis, elle doit être maintenue dans une certaine mesure pendant les premières années de la croissance des jeunes arbres. Enfin, elle doit être l'objet d'une attention toute spéciale et continue lorsque le verger est en plein rapport.

Fertilisation du sol du verger avant la plantation des arbres.—A part les travaux de nettoyage, d'assainissement, de drainage, de défoncement et d'ameublissement qu'il faut faire subir au sol qu'on veut planter en verger, il faut bien engraisser ce même sol, avant d'entreprendre d'y planter des arbres, à moins qu'il ne soit d'une richesse exceptionnelle, ce qui se rencontre très rarement. A ce moment-là, le sol demande une forte fumure semblable à celle qu'on applique pour obtenir ordinairement une récolte de racines de première classe. Soixante charges simples de bon fumier de ferme, par arpent, constituent une bonne fumure de ce genre. Elle doit être appliquée, si possible, un an avant la plantation, sur le sol qui devra produire une récolte quelconque de racines ou d'autres plantes, cette année-là.

Maintien de la fertilité du sol pendant les premières années de la plantation du verger.—On considère que le bon fumier de ferme, bien conservé, est le meilleur engrais à employer pour la préparation préliminaire du sol du verger et, aussi, pour le maintien de sa fertilité, pendant les premières années de la plantation. En effet, à cette période de la vie des arbres fruitiers, ce qu'on attend d'eux est surtout une forte croissance en bois. Le fumier de ferme contient suffisamment d'azote pour assurer cette forte croissance. Cet azote est accompagné d'assez d'acide phosphorique, de potasse et de chaux pour les besoins des jeunes arbres pendant les premières années, tout en fournissant, en même temps, assez de matières fertilisantes pour subvenir aux exigences des cultures que l'on conseille

de faire sur le sol du jeune verger. Une application d'une fumure de 40 charges simples de fumier, tous les deux ans, à l'automne, suffira donc pour nourrir les récoltes des diverses plantes qu'on voudra cultiver entre les arbres, assurer en outre une vigoureuse croissance à ces derniers, et laisser même un surplus dans le sol, pour les besoins à venir.

Fertilisation du sol du verger au moment où celui-ci vient en rapport.—Si les fumiers dont je viens de parler pour les deux premières périodes de l'existence du verger sont amplement suffisantes pour le maintenir en bon état pendant ce temps-là, nous allons voir que, du moment que le verger est en rapport, le fumier de ferme employé cesse d'être un engrais complet et suffisant pour subvenir aux fortes exigences des arbres fruitiers à l'état de production. Pour bien nous convaincre de cela, il faut d'abord nous rendre compte de ce que les arbres enlèvent d'éléments fertilisants au sol. Afin de ce faire, j'emprunte des chiffres à un travail sur des expériences de plusieurs années faites sur un grand nombre d'arbres par Monsieur le Docteur Steglich, de la station agronomique de Dresde, en Saxe.

Éléments de composition des arbres fruitiers.—Je résume ici les chiffres détaillés du docteur Steglich afin de montrer la somme des éléments fondamentaux contenus dans la substance d'accroissement en bois, feuilles et fruits, pendant un an, d'un grand nombre d'arbres de 10 pouces de diamètre à l'état de rapport :

Accroissement d'un an de pommiers de 10 pouces de diamètre.

Bois	10	0	} Contenant une fois desséché un pourcentage de	Azote	2.72	Acide phosphorique	0.50	Potasse	2.30	Chaux	4.11
Feuilles	9	4		Fruits	31	0					

Accroissement d'un an de poiriers de 10 pouces de diamètre.

Bois	10	6	} Contenant une fois desséché un pourcentage de	Azote	2.61	Acide phosphorique	0.37	Potasse	2.88	Chaux	4.26
Feuilles	5	12		Fruits	15	7					

Accroissement d'un an de cerisiers de 10 pouces de diamètre.

Bois	9	4	} Contenant une fois desséché un pourcentage de	Azote	2.48	Acide phosphorique	0.88	Potasse	2.50	Chaux	5.43
Feuilles	19	14		Fruits	26	7					

Accroissement d'un an de pruniers de 10 pouces de diamètre.

Bois	7	4	} Contenant une fois desséché un pourcentage de	Azote	2.86	Acide phosphorique	0.61	Potasse	5.04	Chaux	5.47
Feuilles	6	3		Fruits	29	12					

Proportion d'éléments de fertilité enlevés au sol par les arbres fruitiers.—Partant de ces données, le

docteur a constaté qu'un arbre de 10 pouces de diamètre, en rapport, retire de chaque verge carrée de la superficie du sol qu'abrite son feuillage, superficie qui représente celle de l'extension de ses racines dans la terre, les quantités suivantes des quatre principaux éléments de son alimentation : Azote, 17 grammes ou 0.04 lb ; acide phosphorique, 5 grammes ou 0.01 lb ; potasse, 22 grammes ou 0.05 lb ; chaux, 40 grammes ou 0.09 lb. Il indique ces quantités comme les plus faibles, qui sont ainsi enlevées du sol, par la moyenne des arbres du diamètre mentionné, tant d'arbres à pépins que d'arbres à noyaux. Ces chiffres ne peuvent être regardés comme absolus dans tous les cas, mais donnés seulement pour servir de base au calcul de la quantité d'engrais qu'il faut appliquer au verger en état de production.

Supériorité des engrais chimiques sur le fumier pour un verger en rapport.—Avant d'aller plus loin, il est bon de se rendre compte, pourquoi, à cette période de la croissance des arbres fruitiers, les engrais commerciaux sont meilleurs que le fumier seul. D'abord, établissons qu'à cet âge des arbres, c'est-à-dire quand ils sont depuis une dizaine d'années, dans le verger, à peu près tous les arboriculteurs fruitiers s'accordent à recommander de cesser la culture du verger et de laisser ce dernier en herbage. Comme on sait que le fumier ne cède jamais tous ses éléments fertilisants, la première année de son application, et que, surtout quand il est appliqué en couverture sur le gazon, son action est encore ralentie, on se convaincra vite qu'un arbre qui a besoin de convertir promptement, chaque année, une forte partie des éléments de fertilité qu'il enlève au sol, en une récolte de fruits, s'accomode mieux d'engrais chimiques très solubles et faciles à être assimilés par les racines de l'arbre. Cela est d'autant plus vrai que certains fruits, comme la cerise, la pomme et la prune d'été sont élaborées et mûries sur l'arbre en fort peu de temps, la cerise en 7 semaines, et la pomme et la prune d'été en 10 et 12 semaines. Il est donc évident que, pour obtenir les plus prompts et surtout les meilleurs résultats, l'on a tout intérêt à employer les engrais commerciaux.

Proportion des éléments fertilisants à restituer au verger.—La proportion basée sur les chiffres mentionnés plus haut d'éléments fertilisants à appliquer au verger serait donc de 1 d'acide phosphorique pour 3 d'azote, 4 de potasse et 8 de chaux, le tout approximativement. Comme on considère que les arbres de la grosseur indiquée (10 pouces

de diamètre) occupent un tiers du terrain en verger, par leurs racines, et que, d'après le traitement reçu par le sol dans les deux premières périodes de fertilisation, le verger est regardé comme n'ayant plus besoin que de la restitution des éléments que les arbres lui enlèvent, on arrive à trouver qu'il suffit d'appliquer, chaque année, la moyenne suivante d'engrais commerciaux par arpent : Azote, 43 lbs ; acide phosphorique, 13 lbs ; potasse, 55 lbs et chaux, 96 lbs. Ces quantités correspondraient aux divers engrais que voici :

Sulfate d'ammoniaque,	250 lbs à 20 pc. d'azote.....	50 lbs.
Scories de déphosphoration,	130 lbs, à 10 pc. d'acide phosph.	13 lbs.
	à 50 pc. de chaux.....	65 lbs.
Kaïnite,	220 lbs, à 25 pc. de potasse.....	55 lbs.*

Là où l'on a à bon marché de bonnes cendres de bois-franc, on remplace avantageusement le Kaïnite par 30 minots de cendre à l'arpent, qui, à 2 minots par 100 lbs. et à 5% de potasse, donnent 75 lbs de potasse en outre de 9 lbs d'acide phosphorique.

Il ne faut pas oublier que tous ces chiffres sont donnés comme moyenne, et qu'ils peuvent varier beaucoup suivant la qualité et l'état de fertilité du sol du verger. Il est impossible de faire des proportions pouvant convenir pour tous les sols.

Effets spéciaux de la potasse.—Il n'est pas généralement connu, en ce qui concerne la potasse, qu'elle a pour objet de donner plus de densité ou de dureté au bois des arbres, ce qui est important pour les endroits exposés aux grands vents qui brisent facilement les branches chargées de fruits des arbres à bois tendre et qu'elle offre, de plus, l'avantage de donner beaucoup plus de coloris aux fruits. Ces deux qualités de la potasse ont été établies d'après une longue expérience par les arboriculteurs fruitiers de divers pays.

Bon système de fumure ordinaire.—Pour la gouverne des cultivateurs qui ont abondance de fumier et de cendres et qui ne se soucient pas de dépenser de l'argent en achats d'engrais commerciaux, je dirai, ici, en terminant, qu'on obtient de bons résultats d'un système qui consiste à appliquer alternativement 40 charges simples de fumier de ferme bien conservé une année, et l'année suivante, 40 minots de cendre de bois-franc vive.

Le fumier fournit l'azote et ses autres éléments et la cendre l'acide phosphorique et surtout la potasse et la chaux.

J. C. C.

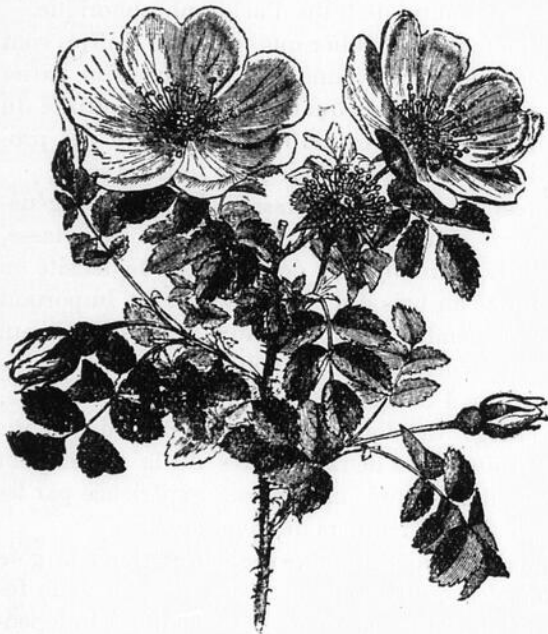


LE ROSIER

Est-il une fleur plus estimée que la Rose ?

Est-il un jardin, si petit qu'il soit, qui ne devrait posséder son rosier ? Tout le monde aime la rose, et il n'est pas une plante qui ait un aussi grand nombre d'admirateurs.

Le Rosier, de la famille des Rosacées, compte un grand nombre d'espèces répandues dans les régions tempérées de l'hémisphère Boréal. Très peu s'avancent jusque sous l'équateur ; et quand parfois elles se trouvent dans les régions tropicales, c'est toujours à une altitude qui est d'autant plus considérable que la latitude est moindre. Beaucoup sont assez rustiques ; quelques-unes sont plus délicates et demandent un abri à la serre froide ou à l'orangerie pendant l'hiver.



Rameau florifère de Rosier Pimprenelle.

Nous trouvons superflu de décrire toutes ces espèces ; ce serait perdre du temps, attendu que beaucoup d'entre elles ne présentent d'intérêt qu'au point de vue botanique. Nous nous bornons à citer celles qui peuvent rendre des services réels dans nos jardins par les belles variétés qu'elles ont fournies ; ce sont les suivantes :

1o **Le Rosier Cent-feuilles** (*Rosa centifolia*) Nous devons à cette espèce les belles variétés de Roses moussues. Elle forme un joli buisson de 60 à 80 pouces et se caractérise par la transformation des poils du calice et de l'extrémité du pédoncule en une masse verte finement découpée ressemblant à

de la mousse. Les variétés du Rosier Cent-feuilles sont très nombreuses et chaque jour en apporte de nouvelles qui enrichissent nos collections.

2o **Le Rosier des chiens** (*R. caninae*). Cette espèce, indigène dans presque toute l'Europe, à fleurs petites, simples, y croît spontanément dans les haies, où elle atteint de 10 à 14 pieds de hauteur. Au point de vue ornemental, elle est sans importance, mais elle rend de très grands services à cause de sa vigueur et de sa grande rusticité dans le greffage des variétés délicates auxquelles elle sert de sujet.

3o **Le Rosier de l'Inde ou Rosier Thè** (*R. Indica*.) Originaire de la Chine où elle s'élève à 12 pieds et plus, cette espèce a les fleurs grandes, roses ou jaunâtres, et délicieusement parfumées. A cause de cette dernière particularité, certains auteurs ont fait de plusieurs de ces variétés une espèce à part qu'ils ont désignée sous le nom de *R. odoratissima*. C'est dans ce groupe, soit dit en passant, que se range la variété *Gloire de Dijon* très estimée.

4o **Le Rosier de Bengale** (*R. Bengalensis*.—*R. Semper-florens*.) C'est une des plus petites espèces ; elle a les rameaux grêles et étalés, les fleurs relativement petites, de couleur rose carné et peu odorantes. Ce qui fait le mérite de ce rosier, c'est l'abondance de la floraison qui commence assez tôt pour se continuer jusqu'à l'hiver.

5o **Le Rosier de l'île Bourbon** (*R. Borboniana*.) Cette espèce a donné un grand nombre de variétés, et sans cesse on en voit naître de nouvelles. Les fleurs sont grandes ou très grandes, demi-doubles ou très doubles, et offrant tout ce qu'il y a de beau en fait de coloris. Elles donnent des fleurs successivement pendant tout l'été, et la floraison ne s'arrête que lorsque les gelées et les pluies viennent détruire les boutons et forcent les plantes à entrer en repos.

6o **Le Rosier multiflore** (*R. multiflora*). C'est un arbuste grimpant originaire de la Chine ; haut de 15 à 18 pieds, il a les rameaux longs, flexibles et pourvus de nombreux et forts aiguillons. Les fleurs sont petites et apparaissent en corymbes serrés à l'extrémité de toutes les ramifications de vigueur moyenne ; elles ont une couleur rose et sont d'un brillant effet lorsque les plantes sont palissées contre un mur, un grillage, un tronc d'arbre dénudé, etc.

7o **Le Rosier de Banks** (*R. Banksiae*). Ce rosier est originaire de la Chine, où il atteint plus de 28 pieds de hauteur. Il n'a que peu d'aiguillons ; ses feuilles sont glabres, luisantes ; ses fleurs odorante

doubles ou très doubles, blanches ou jaunâtres, suivant les variétés.

Sous notre climat, il ne s'élève guère à plus de 10 pieds, à moins qu'il ne soit planté dans des conditions tout exceptionnelles ; il n'est pas très rustique et doit, pour passer l'hiver, être rentré dans une serre froide ou être très bien abrité.

La plupart de ces espèces se sont croisées les unes avec les autres et ont fourni un nombre très considérable de variétés, qui s'accroît d'année en année : il est rare qu'une exposition horticole ne compte pas plusieurs douzaines de roses nouvelles d'une beauté et d'une richesse excessives. G. D. W.

TRAVAUX ET RAPPORTS

CHOIX DES PLANTES A CULTIVER—ROTATION

Il ne suffit pas de savoir labourer, ensemer et récolter pour gagner de l'argent en Agriculture. Souvent même, le travail le plus rude et le plus persévérant n'aboutit à aucun résultat, si le cultivateur n'a pas bien choisi les sortes de végétaux à cultiver, et s'il ne se conforme pas aux indications de la science agricole et de l'expérience pour sa *Rotation*, c'est-à-dire pour l'ordre dans lequel les plantes adoptées doivent se succéder sur le même terrain.

I.—DU CHOIX DES PLANTES.

Comment le cultivateur saura-t-il les végétaux qu'il doit utiliser de préférence ?

Pour les choisir, il a à envisager :

1. Les propriétés et les exigences des plantes elles-mêmes.
2. La nature de son sol et ses qualités physiques et chimiques.
3. Le système de culture qu'il pratique.
4. Les conditions économiques dans lesquelles il se trouve.
5. La main d'œuvre dont il dispose.

Propriétés et exigences des plantes.—Des végétaux épuisent beaucoup le sol, tandis que d'autres ne lui enlèvent qu'une faible proportion de nourriture.

Certains prennent à la terre de préférence un ou deux des éléments de fertilité et laissent les autres principes alimentaires à la disposition des récoltes qui viendront ensuite.

Il est des plantes qui enrichissent le sol dans lequel elles ont grandi, par les principes fertilisants qu'elles y apportent.

Il en est aussi qui améliorent indirectement par les façons culturales qu'elles réclament et qui ont pour conséquence d'ameublir et de nettoyer le terrain. D'autres nettoient également, c'est-à-dire débarrassent la terre arable des herbes nuisibles en les étouffant sous leur végétation puissante.

Le praticien de quelque expérience connaît ces catégories et les propriétés, les besoins et les avantages de chaque végétal.

Il lui importe d'en tenir grand compte quand il fait choix des récoltes qui entreront dans son *plan de culture*.

Nature du sol.—Un terrain compacte, du sable ou du calcaire, une terre humide ou sèche, riche ou pauvre en humus, conviennent le plus souvent à des végétaux tout différents.

Il existe toujours un terrain réunissant les conditions les plus favorables à une plante donnée et dans lequel elle pourra fournir son maximum de produits en retour du minimum de frais et d'efforts.

L'agriculteur doit s'appliquer à rechercher ces affinités et semer de préférence sur sa ferme les végétaux appelés à y réussir le mieux. C'est le moyen d'obtenir des récoltes abondantes et rémunératrices.

Système de culture.—Les agriculteurs qui se trouvent à proximité des grands centres ont souvent avantage à pratiquer la culture intensive des plantes industrielles ou autres. Ils peuvent agir ainsi, car ils écoulent facilement avec profit leurs produits tels que récoltés, et ils ont la facilité d'acheter à bon compte tout le fumier dont ils ont besoin.

Mais ce sont là des exceptions. Le véritable habitant dans la Province de Québec doit orienter son exploitation en vue surtout de l'industrie laitière et transformer au moins une bonne partie de ses récoltes en lait et en fumier. Il lui faut donc s'appliquer à pourvoir à l'alimentation de ses animaux, et pour cela, ensemer les plantes qui, tout en convenant à son sol, sont les plus propres à favoriser la production du lait.

Conditions économiques.—Quant aux récoltes destinées à être vendues, le cultivateur en les choisissant, doit se préoccuper des demandes du marché, des prix courants moyens, des facilités de transport dont il peut user et des frais qu'ils entraînent. Il est évident que si l'habitant a de mauvais chemins et doit transporter à longue distance les produits plus ou moins lourds de ses champs, il ne pourra soutenir la concurrence avec

celui qui sera près et disposera de voies commodes.

Par conditions économiques, nous entendons encore les ressources pécuniaires que le cultivateur possède et qui lui permettent de faire plus ou moins d'avances à son exploitation. La prudence veut qu'il reste en dessous de ses disponibilités et n'aille jamais au delà.

Main d'œuvre.—Il est clair que là où la main d'œuvre est très chère, le cultivateur ne pourra produire en grand les plantes exigeant de nombreuses façons, sans s'exposer à payer en salaires tout le montant que ses récoltes peuvent lui rapporter.

Il lui faut alors régler la proportion de cette culture d'après le personnel de la ferme et le travail qu'il est capable de donner.

Au contraire, si le prix de main d'œuvre est moins élevé que dans d'autres régions alimentant le même marché, l'habitant a avantage, par cela même, à s'adonner aux cultures exigeant un gros travail, car il se trouve dans des conditions économiques meilleures que ses concurrents des susdites régions.

G. B.

(*A suivre*).

CONCOURS DE MERITE AGRICOLE 1898

Rapport des Juges

No. 9. M. AMBROISE HÉTU

Nous avons, le 19 juillet, visité la propriété de M. Ambroise Héту, de St-Sulpice.

Cette ferme est très bien tenue et l'on peut dire que c'est un honneur et un avantage pour une paroisse de compter au nombre de ses habitants un agriculteur aussi distingué.

Le système de culture est bon :

1ère année. Cultures sarclées et légumineuses.

2ème année. Blé, orge avec semence de trèfle et mil.

3ème année. Prairies de trèfle.

4ème, 5ème, 6ème années. Prairies de mil avec couverture d'engrais, surtout sur les terres légères.

7ème et 8ème années. Pâturages.

Les divisions et les clôtures sont bonnes et en ordre parfait.

Les bâtisses en bon ordre quoique un peu anciennes.

Une bonne glacière et une bonne cave.

L'outillage est amplement suffisant.

Les fumiers très bien conservés.

La comptabilité bonne et il nous a beaucoup plu de voir une jeune fille de M. Héту tenir une série de livres fort convenables.

Si tous les jeunes gens recevaient une instruction aussi pratique, ce serait un bon point pour la classe enseignante.

L'égouttement du sol, le nivellement, l'enlèvement de 3000 voyages de pierres, et leur utilisation, etc., etc., tout cela est très bien.

Une sucrerie de 3500 érables en bon ordre et des mieux aménagées produit un sucre de toute première qualité.

Le bétail est passablement amélioré et comprend 20 bonnes vaches laitières.

L'état des cultures comprend 4 arpents de bon blé, 30 arpents d'avoine, 3½ arps de pois, 2 arps de sarrasin, 10 arps de mélange avoine et pois, de la graine de mil au besoin, 1 arp. de betteraves à sucre, ¼ arp de carottes, 3 arps de patates, 2 arps de blé d'Inde pour grain dont les tiges sont soigneusement conservées pour le bétail et 1 arp de blé d'Inde pour fourrage vert, 1½ arp de tabac, 40 arps de prairies et 45 de pâturages, plus 1 arp. de fourrages verts à proximité du pâturage.

Quelques pommiers, beaucoup de menus fruits et un bon jardin.

Diverses industries domestiques sont aussi considérables.

Nous accordons à M. Héту 90.50 points avec un diplôme de très grand mérite et la médaille d'argent.

No. 10 M. CHARLES BONIN

Le 1er juillet, nous visitons la propriété de M. Chs Bonin, de Ste-Elizabeth.

Cette ferme est en bonne voie d'amélioration. Si sa santé le lui permet, M. Bonin sera un rude concurrent dans 5 ans.

Le bon ordre règne déjà beaucoup et, à mesure que les revenus le permettront, tout arrivera à point.

Nous y avons vu beaucoup de cultures sarclées dont 9 arpents de tabac et un très beau jardin, plus 42 pommiers qui promettent beaucoup.

Quelques colonies d'abeilles.

L'industrie domestique en grand honneur.

Voir le tableau des points où nous accordons 87.40.

Médaille d'argent.