

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured covers/  
Couverture de couleur

Coloured pages/  
Pages de couleur

Covers damaged/  
Couverture endommagée

Pages damaged/  
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/  
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/  
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/  
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/  
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/  
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/  
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/  
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/  
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/  
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/  
Pagination continue

Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/  
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure

Includes index(es)/  
Comprend un (des) index

Title on header taken from: /  
Le titre de l'en-tête provient:

Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/  
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

Title page of issue/  
Page de titre de la livraison

Caption of issue/  
Titre de départ de la livraison

Masthead/  
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments: /  
Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below /  
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
12X	16X	20X	24X	28X	32X



Vol. XVII, No 1.

MONTREAL, 15 JANVIER 1894

Un an, \$1.00, payable d'avance.

**PUBLIE PAR**  
**EUSEBE SENEGAL & FILS,**  
 EDITEURS-PROPRIETAIRES.  
 20 Rue St-Vincent,  
 MONTREAL.

Le JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRE est l'organe officiel du Conseil d'agriculture de la province de Québec. Il paraît une fois par mois et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, l'élevage des animaux, l'horticulture, etc., 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, Québec.

Pour l'abonnement et les annonces s'adresser aux Editeurs.

CONDITIONS D'ABONNEMENT : Une piastre par année payable d'avance. L'abonnement date du 15 janvier de chaque année.

**TARIF DES ANNONCES**  
 (Mesures nonpareil.)

1. Une seule insertion, 30 cents la ligne.
2. Plusieurs insertions, 25 cents la ligne pour la première, et 20 cents la ligne pour les insertions subséquentes.
3. Pour un contrat de mille lignes et plus, prix journalier application.

A. Rocheleau, Ecr., ex-M P.P., St-Hubert, P.Q., offre en vente un taureau de 3 ans, race Durham, à cornes courtes, pesant 2000 livres. Il a été importé du Haut-Canada et possède une généalogie. 1-84-1

**PIANOS** (HAZELTON, DOMINION, BERLIN.)

ET LES  
 Orgues Éoliennes, Vocalion et Dominion.

Le plus grand assortiment. Un seul prix et le plus bas. Termes faciles. Pas d'agents. Vieux instruments pris en échange. Pianos à louer. Réparation et accord. Pianos d'occasion de tous prix. Visites et correspondance sollicitées.

**L. E. N. PRATTE**  
 1676  
 Notre-Dame, Montréal.

**Drs. Mathieu & Bernier**  
 Chirurgiens dentistes, coin des rues Champ-de-Mars et Bonsecours, Montréal. Extraction de dents par le gaz ou l'électricité. Dentiers faits avec ou sans palais. Restauration des dents d'après les procédés les plus modernes.

Aux Sociétés d'Agriculture, Cercles Agricoles et Eleveurs de Bétail Ayrshire.

**UNE CHANCE EXCEPTIONNELLE**

MM. McCALLUM ET FILS, DANVILLE (Québec), ayant décidé de placer un de leurs taureaux de l'année à la tête de leur troupeau à la prochaine saison offrent en vente leur taureau Ayrshire importé "Baron Renfrew" No 2408, né en Ecosse, et inscrit sous le No 5862 au Livre d'Or canadien; élevé par Robert Wilson, Ecr., Mansureas, Kilbarshan, Ecosse, et qui a eu pour père "Yoche" 1616, par "Yellow Bess", 2880, et pour mère "Jennie Wilson II." 4861, par "Jennie Wilson I." Ce taureau aura bientôt quatre ans et est joli de couleur, tacheté rouge et blanc. Il compte dans sa généalogie les meilleurs laitiers, et ses descendants peuvent être vus dans n'importe quel temps.

Pour plus amples informations, se renseigner à l'adresse ci-dessus. 12-95-jno

**Latimer & Légiaré**  
 273 RUE ST-PAUL  
 QUEBEC



Herses à Bêche, Herses à Ressorts et de toutes autres espèces.  
 Instruments d'Agriculture, et ligne complète de voiture de promenade.  
 DEMANDES NOS CATALOGUES

**COCHONS YORKSHIRE**  
 GRANDE RACE AMÉLIORÉE

**JEUNES COCHONS A VENDRE**  
 descendants de parents importés.

**GODFROI BEAUDET**  
 VALLEY-FIELD, P. Q.

**GRAINS DE SEMENCE** W.M. EWING & Co  
 Marchands Grainetiers  
 142, RUE MCGILL, Montréal.

Grains de semence de toutes sortes pour les jardins et les champs. Demandez notre catalogue illustré, il vous sera envoyé gratis par la maille. Nous avons les meilleures variétés de trèfle canadien (timothy) et nous n'avons pas de rivaux pour le blé d'hiver dont nous avons un assortiment complet et tel que vous n'en trouvez pas dans aucune maison du même genre en Canada. Nous importons aussi en grande quantité les fèves à cheval et l'hélianthus (soleil) russe qui est si bien recommandée par le professeur Robertson pour la composition de l'ensilage. En fait de grains de semence pour fleurs, jardins potagers et complète. Nous mentionnons particulièrement nos tourteaux de coton et d'huile de graine de lin décortiqués indispensables à toute personne engagée dans l'industrie laitière. Nous les vendons aux prix les plus réduits. Nous recommandons pareillement la préparation Ewing pour les veaux qui remplace avantageusement le lait et avec laquelle on peut élever les veaux de même que si c'était du lait, et qui revient beaucoup moins cher. Envoyez pour avoir le pamphlet qui donne tous les détails au sujet de cette nouvelle nourriture pour les veaux. Nous sommes aussi les agents pour la célèbre nourriture épiciée de Myers pour le bétail, la meilleure préparation pour les bêtes à cornes et qui est employée par tous les principaux éleveurs d'Europe et d'Amérique. Notre assortiment d'instruments aratoires pour les jardins et les champs est très complet. Mentionnons entr'autres nos semoirs pour les grains, nos charrues à roue, nos cultivateurs et autres appareils destinés à sauver du temps et de la main-d'œuvre. Une visite à notre établissement vous convaincra que nous en avons dans tous les genres. Vous trouverez également chez nous tous les remèdes et applications contre les insectes et les excroissances parasites. Enfin nous tenons en grande quantité les bulbes pour les fleurs, les plantes, les arbres fruitiers et les arbustes.

Sur demande nous vous enverrons notre Catalogue illustré. 1-84-4

**Ferme Beaubien**  
 OUTREMONT,  
 PRÈS MONTREAL.

Exposition de Montréal 1891-92  
 25 PRIX

Aux Sociétés d'Agriculture et aux cultivateurs désireux d'améliorer leurs troupeaux.  
 Animaux de race pure enregistrés **AYRSHIRES**  
 TAUREAUX, VACHES, GÉNISSES, toutes bêtes de choix.  
 COCHONS CHESTER BLANCS AMÉLIORÉS

RACE CÉLÈBRE—INVULNÉRABLES AU CHOLÉRA DU COCHON—Plusieurs portées en janvier et février.  
 COCHONS BERKSHIRES ENREGISTRÉS  
 Plusieurs portées en février et mars.

Volailles Plymouth Rock, Coqs, Poules, Poulets, Canards.  
 PLANTS DE COUCHES CHAUDES de toutes espèces expédiés par Express C. O. D.  
 Conditions faciles. S'adresser à  
**JOS. BEAUBIEN, 30 Rue St-Jacques, Montréal.**

**HATCH CHICKENS BY STEAM**  
 With the Improved Excelsior Incubator.

Simple, Perfect, Self-Regulating. Thousands in successful operation. Guaranteed to hatch a larger percentage of fertile eggs at less cost than any other hatcher. Lowest priced first-class hatcher made.

Geo. H. Stahl, Quincy, Ill.

# La Compagnie du Haras National

Sous contrat avec la Province de Québec pour fournir des étalons aux sociétés d'agriculture.

## Étalons Normands, Percherons, Bretons et Clydesdale

CONDITIONS AVANTAGEUSES — A VENDRE OU A LOUER

Ces étalons ont remporté 45 Prix et Diplômes en 1891 et 1892 dans les provinces de Québec, Ontario et Manitoba.

Écuries à Outremont,  
près Montréal.

Bureaux: 30, rue St-Jacques,  
Montréal

Saison de 1892: Nombre de juments saillies:

Napierville, 70.—Gaspé, 107.—Missisquoi, 79.—Vaudreuil, 32.—Chicoutimi, 37.—  
Trois-Rivières, 55.—Bellechasse, 59.—Montréal, 104.—Ottawa, 106.—  
Nappan, 96.—Brandon, 39.—Indian Head, 63.—Agassiz, 27.

Moyenne des poulains nés en 1892 des Étalons du Haras National..... 70,74 o/o  
Moyenne des poulains nés en 1892 des Étalons du Haras de France..... 54 o/o  
Moyenne des poulains nés en 1892 des Étalons des Haras d'Allemagne. 33,30 o/o

AUZIAS TURENNE,  
Directeur.

La seule sur le marché dont les chevaux tournent sans nécessité de pont.



LA CANADIENNE,  
Presse Perpétuelle Améliorée (Patentée).

Nous avons le plaisir d'annoncer que les améliorations que nous avons fait subir à notre presse à foins "La Canadienne" la met supérieure à toutes les presses horizontales, à demi-cercle et tournantes. Le foulon-travail de 45 pouces qui est de 6 à 9 pouces plus long qu'aucune autre presse horizontale, ce qui est un grand avantage pour servir le foin dans la Presse, donnant une plus grande ouverture et la rendant plus d'avance pour presser, trois hommes feront plus d'ouvrage avec notre presse "La Canadienne" qu'avec aucune autre sur le marché, à demi-cercle, et force moins les chevaux.

Nous n'employons que des matériaux de première qualité, à l'exception de deux morceaux, fonte chillée, le reste est tout en acier et fonte malléable.

Nous garantissons notre presse pour presser de 10 à 15 tonnes de foins par jour sans forcer les chevaux.

Nous manufacturons quatre grandeurs:

14 x 18      16 x 18      16 x 20      17 x 22

Nous enverrons cette presse à l'essai à toutes personnes responsables.  
Écrivez pour notre catalogue et liste des prix.



La machine à battre représentée dans la gravure plus haut est notre moulin Vibrateur. Cette machine a un silon de 28 pouces de long, les dents sont en acier garanti pour plier à froid sans se casser, tel que le norway.

Les ferrements qui supportent les drilles sont tous en fer battu, ce qui est d'un grand avantage, car ce ferrement peut être fait par aucun forgeron, ce qui est une économie et souvent empêche de grands retards.

Le crible de notre moulin Vibrateur est plus long et plus large que toutes les autres machines du même genre, manufacturées en Canada, donnant plus d'avantage pour nettoyer le grain et est moins sujet à envoyer dehors. Nous donnons 7 passes avec ce crible.

Le pouvoir ou "horse power" marche sur liesses en fonte, tous les essieux du pont sont en acier de 1/2 qui est une demi ligne plus gros que les autres manufacturiers emploient. Tous les essieux (shaft) du séparateur du crible et du pouvoir sont en acier. Nous n'employons aucun essieu de fer. Notre moulin est reconnu pour être plus facile à faire mouvoir et de plus de durée.

Écrivez pour catalogue et liste des prix.

Nous manufacturons aussi: le moulin à toile avec pouvoir amélioré; presse à foins de chemin de fer, debout; presse à foin, à rod; coupe-paille, Nos 9, 11, 13; herbes à spring, 16 dents; machine à laver, patenté, mai 1892.

Nous demandons des agents actifs et responsables dans toutes les localités où nous n'en avons pas.

Tout cultivateur épargnera de l'argent et sera certain d'avoir les machines les plus améliorées en s'adressant à nous.

Nous allouons un escompte spécial aux ordres par la malle.

J. B. DORÉ & FILS,  
MANUFACTURIERS,  
LAPRAIRIE, Que.



## AUX COLONS!

Terres à Blé.

Climat Salubre

Bon Bois!

Excellente Eau!

2,000,000 d'acres, de la meilleure terre à blé de la Province de Québec sont offerts en vente par le gouvernement provincial, à 20 c. de l'acre, dans le territoire du Lac St-Jean, seulement que 10 heures, (190 milles) de distance de Québec, le grand port de mer du Canada, par chemin de fer. Grande facilité d'accès aux terres par bateaux, et par les chemins de colonisation du gouvernement, à partir du chemin de fer à Roberval.

Les avantages suivants sont offerts par la Cie du chemin de fer du Lac St-Jean:

Sur présentation d'un certificat de l'Agent d'immigration du Dominion, à Québec, à son bureau, au Bassin Louise, ou de l'assistant-commissaire de l'agriculture, les immigrants arrivant d'Europe et autres voulant aller s'établir au Lac St-Jean, les privilèges suivants seront accordés:

**PASSAGE GRATIS**, de Québec au Lac St-Jean pour les colons et leurs familles, 300 livres d'effets de ménage chèque, mais n'excedant pas un char pour chaque famille, seront transportés au taux nominal de 9 cts par 100 livres.

Les colons de bonne foi (bons fides) désirant seulement aller examiner les terres, recevront un billet (ticket), de Québec à Roberval, Lac St-Jean, à moitié prix, c'est-à-dire \$2.75 chaque, sur présentation d'un certificat de l'Agent d'émigration de la Puissance ou de l'assistant-commissaire de l'agriculture.

Les colons trouveront à acheter d'excellentes terres déjà en culture au Lac St-Jean.

Pour toutes informations concernant l'achat des terres, adressez à l'Agent des terres de la Couronne, à Roberval, Lac St-Jean, ou à l'Agent d'émigration à Québec. Pour plus amples informations, demandez notre pamphlet de colonisation.

**TRAINS RÉGULIERS** entre QUÉBEC et ROBEVAL, Lac St-Jean.

Des bateaux voyagent entre Roberval et autres points du Lac St-Jean, donnant aux colons un accès facile sur le lac et autres rivières adjacentes.

ALEX HARDY,  
Agent général du fret  
et des passagers

ST. ANDREW ST.  
TERMINUS  
Québec

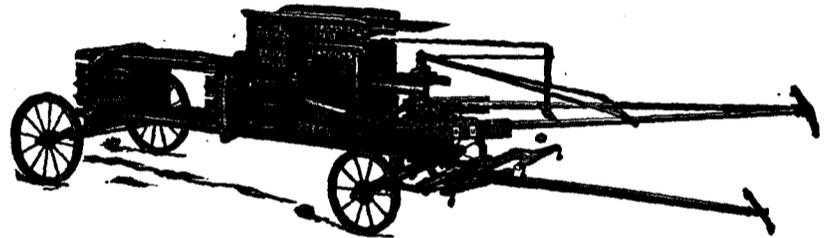
J. G. SCOTT,  
Secrétaire-Gérant,

## The Huntingdon Agricultural Implement Works

Having bought out Messrs. P. K. DEDERICK & CO'S. Branch Factory in Montreal with Plant and Stock and move to our works here. We are now prepared to Manufacture and Sell under Special Royalty

**P. K. DEDERICK'S PATENT HAY PRESSES,**

Made in every Style in Wood Frame and Steel Cases. Also Repairs from their original Patterns.



Having also bought out the Dominion Wire Manufacturing Co's Bale Tie Plant with the transfer of that portion of their business, we are now prepared to supply all Styles of Bale Ties made from the Best Steel Wire.

BOYD & CO.,  
Proprietors, Huntingdon, Que.

## CODE MUNICIPAL

— DE LA —

# PROVINCE DE QUÉBEC

(Avec les derniers amendements)

AUQUEL ON A AJOUTÉ

La Jurisprudence des Arrêts, la Loi des Licences de Québec et ses amendements, la Première partie de l'Acte Electoral de Québec et ses amendements, la Loi des Jurés, un Calendrier rural, la Loi relative aux maîtres et serviteurs, etc.

Prix, par la malle, - - - \$1.00

IMPRIMÉ ET PUBLIÉ PAR

Eusèbe Senécal & Fils,

No 20, RUE ST-VINCENT,

MONTREAL.

Journal d'Agriculture ILLUSTRÉ.

Montréal, 15 janvier 1894.

Table des Matières.

RÉFLEXIONS ET CONSEILS.

LES AVIS D'UN AGRICULTEUR — Ce que nous pouvons faire en 1894 — Almanach des Cercles agricoles — Bibliothèque agricole dans les cercles — Établissez votre situation — Dettes et drainage — Charlez vos terres — CROUS ET AUTRES — Almanach des cercles agricoles — Transformation de l'agriculture au Danemark — Esprit d'association — Travail, bon sens et modestie — Journaux et livres agricoles — L'industrie laitière et les colons — Bois non attaqués par les vers — Les pommes sèches aux États-Unis — Conservation des œufs dans l'eau de chaux — La navette — Exportation des volailles canadiennes en Angleterre — Chapons — Nitrication des terres de prairies — Avoina — Supériorité du beurre de l'école de l'Université de St-Haycinthe

AGRICULTURE GÉNÉRALE :

CONSEIL D'AGRICULTURE — Délibérations en date des 9 et 10 novembre 1893. — LES ENGRAIS CALCAIRES EN AGRICULTURE — La chaux — DEUX NOUVELLES PLANTES FOURRAGÈRES QUI DEVRAIENT ÊTRE ESSAYÉES DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC — Persicaria de Sakhin — Cesse des bus (avec gravures) — CULTURE DES LÉGUMES — Un bel exemple.

CORRESPONDANCE :

ENTREPRISE AGRICOLE AU CANADA

COLONISATION

AGENCE DE COLONISATION A MONTREAL — AVIS — SERVITEURS ET OUVRIERS DE FERME — AVIS — LES TERRES LIBRES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC. — Région du Lac St-Jean — Comté de Bonaventure — LA COLONISATION AU NORD DE MONTREAL — Assemblée des amis de la colonisation à Montréal

INDUSTRIE LAITIÈRE :

PRIME POUR ENCOURAGER LA FABRICATION DU BEURRE EN HIVER — AVIS — FABRICATION DU BEURRE EN HIVER — Rapport à faire pour toucher la prime — AVIS — SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE, P. Q. — XIème convention annuelle — Résumé des travaux — L'INDUSTRIE LAITIÈRE A CHICAGO — Pavillon de la laiterie — La bataille des races — Laboratoire du Dr. Babcock — Matériel de laiterie — Ecole de laiterie de Madison — Ecole de laiterie de Guelph — ECOLE ET STATION EXPERIMENTALE DE LAITERIE A ST-HYACINTHE — Programme

ÉLEVAGE ET ALIMENTATION :

LIVRE DE GÉNÉALOGIE DE LA RACE BOVINE CANADIENNE — AVIS — LIVRES DE GÉNÉALOGIE DES RACES OVINES ET PORCINES — AVIS — ACHAT D'ANIMAUX REPRODUCTEURS — Précautions à prendre — RATIONS POUR VACHES LAITIÈRES — Extrait du 33e bulletin, oct. 22, de la station agricole du Wisconsin, (Suite et fin) — Comparaison entre les rations types — Réserves à faire au sujet des rations types — Les fortes rations sont rémunératrices — Conclusion — Rations pratiques — NOURRITURE DES VACHES EN HIVER — Discussion importante — PRINCIPES DE L'ÉLEVAGE — Cercle agricole de Trois-Pistoles — Questions importantes

APICULTURE :

PILLAGE — Comment arrêter ou empêcher le pillage

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

ECOLE D'ARBORICULTURE DE NOTRE-DAME DU LAC, O.N.A. — AVIS — DISTRIBUTION D'ARBRES FORÊSTIERS — AVIS — ENSEIGNEMENT AGRICOLE — ECOLE D'AGRICULTURE DE STE-ANNE DE LA POULATIÈRE ET DE L'ASSOMPTION — AVIS — FERME ECOLE DE NOTRE-DAME DU LAC, O.N.A. — AVIS — ECOLES D'AGRICULTURE — AVIS

SOCIÉTÉS ET CERCLES :

AVIS TRÈS IMPORTANT AUX SOCIÉTÉS ET AUX CERCLES AGRICOLES — AVIS

Réflexions et Conseils.

LES AVIS D'UN AGRICULTEUR.

CE QUE NOUS POUVONS FAIRE EN 1894. — Il y a une chose que nous pouvons tous faire en 1894, d'un bout à l'autre de l'année : c'est de faire mieux. Pour cela, il n'est pas nécessaire d'être artiste, ni grand avant, ni riche, ni même d'être la plus forte tête de la paroisse... en politique; non, tout cela n'est pas nécessaire. Pour nous, cultivateurs qui n'avons pas de temps à perdre, et qui voulons réussir dans notre exploitation, prenons, dès le commencement de l'année, la résolution :

1° — D'abandonner la routine et les vieilles méthodes de culture qui pouvaient peut-être avoir du bon sens au temps où nos pères avaient à se défendre contre... les Iroquois, mais qui, aujourd'hui, nous rapporteraient à peine le prix d'un ticket pour... les États-Unis.

2° — De chercher à nous instruire le plus possible dans les choses agricoles, car n'oublions pas que l'agriculture est une science, et que s'il n'est pas nécessaire d'être savant, il est indispensable de connaître au moins les principes qui servent de base à notre profession.

3° — De nous livrer davantage à l'industrie laitière, et en conséquence de cultiver, en grande quantité, les fourrages verts et les plantes-racines.

4° — De n'acheter ou n'élever que de bonnes vaches laitières et de mieux les nourrir, non seulement l'hiver et l'été, mais aussi le printemps et l'automne.

5° — De nous occuper davantage de l'élevage des moutons; voilà encore une branche de la ferme qui nous offre le plus bel avenir.

6° — De prendre plus de soin des fumiers, et d'engraisser plus généreusement nos terres.

7° — D'établir ce printemps un verger d'arbres fruitiers tels que pommiers, pruniers, cerisiers.

8° — D'agrandir notre jardin potager et d'y cultiver un plus grand nombre d'espèces différentes de légumes.

ALMANACH DES CERCELES AGRICOLES pour 1894. — Voilà un petit livre utile et instructif que tout cultivateur voudra posséder et qu'il lira avec profit.

Comme il est écrit spécialement pour les cercles agricoles, nous engageons vivement ces derniers à en acheter un nombre suffisant pour en offrir gratuitement un exemplaire à chaque membre; ce serait là un utile et gracieux cadeau qui ne manquera pas de faire plaisir à tous les membres des cercles et à leurs familles.

On peut se procurer cet almanach chez messieurs J. B. Rolland et fils, Libraires-éditeurs, rue St-Vincent, à Montréal, et aussi à Québec, maison Rolland, rue St-Paul. Prix : 5 cents.

BIBLIOTHÈQUE AGRICOLE DANS LES CERCELES. — Nous conseillons fortement aux Cercles agricoles de faire relire les livres ou brochures qui leur sont adressés ou qu'ils ont pu acheter, afin de les conserver en bon état et d'arriver, avec le temps, à former une petite bibliothèque agricole dont tous les membres pourront profiter.

ÉTABLISSEZ VOTRE SITUATION. — Nous voici au milieu de notre long hiver canadien, et de plus nous commençons une nouvelle année. Profitez du mois de janvier pour mettre vos affaires en règle. C'est en effet le moment de faire un inventaire de tout ce que vous possédez sur terre, y compris les dettes que vous avez pu contracter, en un mot c'est le temps d'établir votre situation. Voilà une expression qui fait trembler plus d'un homme courageux et qui, en ce moment peut-être, a déjà embruni la physionomie de plus d'un de mes lecteurs. A ceux-ci je répondrai : mes chers amis, je regrette beaucoup de vous causer une impression désagréable, mais c'est à vous surtout qu'il importe de vous préparer sans retard à cette petite opération; croyez-moi, il est temps pour vous de voir clair dans vos affaires et de procéder sans retard à un petit inventaire.

Faire son inventaire, c'est établir le compte de tout ce qu'on possède et aussi le compte de tout ce qu'on doit, et voir si la différence indique une perte ou un bénéfice.

La médecine est quelquefois amère à avaler, mais aussi quel bien cela vous fera : connaissant votre situation, vous chercherez à y remédier si elle est mauvaise, et si elle est déjà bonne, à l'améliorer davantage.

DETTES ET DRAINAGE. — Tant que vous n'avez pas contracté de dette, vous êtes libre et indépendant, vous êtes roi chez vous. La plus petite dette, au contraire, vous place sous la dépendance du premier venu qui vous aura donné du crédit, et dès ce moment vous cessez d'être un homme libre, et déjà une partie de vos biens se trouve engagée.

Fuyez donc les dettes comme un des plus grands dangers que peut courir le cultivateur; ne faites d'exception que dans le cas où vous voudriez faire du drainage pour améliorer vos terres.

Lisez à ce propos la conférence de M. Wm. Ewing sur la culture des terres en général et sur le drainage en particulier, conférence donnée l'an dernier au Congrès des Cultivateurs de Québec, et publiées en français et en anglais dans le Rapport du Congrès.

CHAULEZ VOS TERRES. — Gravez-vous bien dans l'esprit que la chaux est utile à toutes les récoltes et qu'elle est nécessaire dans presque toutes les terres de la Province. La dose de chaux à employer par arpent est de 700 à 1,500 lbs. L'effet chimique de la chaux est surtout de forcer le sol à fournir aux plantes, sous forme assimilable, la potasse et l'azote qu'il renferme, et en outre d'agir elle-même comme un engrais puissant.

Puisque la chaux a une action si énergique, n'en abusez pas sur une terre à moitié ruinée, car vous la ruineriez tout à fait après une ou deux récoltes, à moins que vous ne puissiez fournir à la terre tout le fumier ou les engrais dont elle a besoin. Lisez et relisez attentivement l'article sur la chaux que nous publions plus loin. Que les cercles encouragent les expériences de culture faites avec la chaux.

CHOSSES ET AUTRES.

ALMANACH DES CERCELES AGRICOLES.

Ainsi que nos lecteurs le savent, la maison J. B. Rolland et fils de Montréal vient de publier pour la première fois, l'Almanach des Cercles agricoles; le titre même de ce joli petit livre nous fait espérer que les membres des cercles agricoles ne manqueront pas de se le procurer au plus tôt. Voici d'ailleurs, pour leur information, un aperçu des articles contenus dans cette édition :

Compt. ecclésiastique pour 1894, phénomènes astrologiques etc, Calendrier conforme à l'Ordo. Petits conseils agricoles, pour chaque mois de l'année. Devoirs des cercles et de leurs membres, pour chaque mois de l'année. Les quatre saisons, description poétique, etc. Titre de gloire — Dignité de notre profession. Liste des principaux officiers du département de l'agriculture et de la colonisation, etc. Institutions reconnues officiellement par le département de l'agriculture etc. Loi des cercles — Quelques clauses importantes. Le fumier en l'an 1540. Exemple d'un bon système de culture. Construction d'un silo (avec gravure). La production du lait et les fourrages verts en 1894. Remède efficace contre la maladie des pommes de terre. Protégeons nos fruits, nos légumes et nos animaux, en nous servant d'un bon pulvérisateur (avec gravure). La poudre de pyrèthre, l'insecticide par excellence. Chaulage des arbres fruitiers. Un délicieux légume (avec gravure.) Propriétés et vertu du chou. La maison du cultivateur etc. Réflexions morales. Composition des récoltes par arpent (avec cinq tableaux). Formules d'engrais chimiques pour les diverses cultures. Engrais chimique pour plantes en pots. Quelques conseils, médecine rurale, etc.

L'art de faire le vin avec les raisins secs — Procédé rapide pour faire le vin à la maison (redigé spécialement pour les cercles agricoles.) La cabane du colon. Un peu de bonne cuisine. Renseignements utiles, Bons mots etc.

TRANSFORMATION DE L'AGRICULTURE AU DANEMARK Par l'industrie laitière.

Depuis douze ou quinze ans que les crémeuses centrifuges ont été introduites dans la pratique de la laiterie danoise, la production des établissements consacrés à l'industrie laitière, s'est considérablement accrue. En 1883, le Danemark exportait 8,700 tonnes de beurre; deux ans après, en 1885, le poids du beurre exporté atteignait le chiffre de 11,800 tonnes. C'était là seulement le début de la progression toujours ascendante qui s'est, depuis, accusée chaque année, et qui atteint actuellement 27, 28 et même 30,000 tonnes.

Actuellement la culture des céréales a cédé la place aux herbes, et le Danemark, qui vendait jadis du blé à l'étranger, en importe maintenant pour sa consommation. Je ne pense

point, en les prix infimes auxquels sont tombés les blés, que les Danois aient à regretter cette transformation. Leur agriculture d'aujourd'hui qui ne pouvait que végéter très péniblement, s'est transformée, et de précaire et pauvre qu'elle était, elle s'est tout à coup relevée et enrichie.

ESPRIT D'ASSOCIATION

Les progrès rapides et merveilleux accomplis en agriculture par les Danois doivent être surtout attribués à l'esprit d'association qui caractérise ce peuple et qui l'a amené en peu d'années à un haut degré de perfection agricole.

L'esprit d'association, voilà le levier puissant qui fait accomplir de grandes choses et qui seul permet de réaliser les améliorations agricoles que les forces individuelles, laissées à elles-mêmes, n'oseraient entreprendre.

À ce sujet, voici les réflexions du professeur Robertson, d'Ottawa :

On dit que les cultivateurs forment les sept dixièmes de la population. Si vous pouvez réussir à leur inspirer une confiance mutuelle et les faire coopérer entre eux dans leurs études et leur travail, vous les aurez liés en une nationalité qui les rendra forts et grands.

Si nous pouvons amener les agriculteurs à se réunir plus souvent pour discuter de l'agriculture, non seulement nous les rendrons fiers de l'agriculture, mais nous augmenterons leurs profits dans leur exploitation.

TRAVAIL BON SENS ET MODESTIE

Crucet et aratro - Jamais aucune branche de l'esprit humain n'a été maudé plus de travail, de bon sens et de modestie que la science agricole, aucune ne présente plus de difficultés, car elle nous ouvre ces mille routes séduisantes sans nous en indiquer d'infaillibles, et c'est du jugement de chacun, de son libre choix que viendront la gloire ou l'insuccès, la richesse ou la ruine.

MARQUIS DE DAMPIERRE

JOURNAUX ET LIVRES AGRICOLES.

Un cultivateur intelligent doit se faire un devoir d'assister aux conférences agricoles lorsqu'il s'en donne dans la paroisse, et doit mettre à profit les enseignements et les conseils qui sont donnés.

Il est en ore un autre moyen d'augmenter ses connaissances théoriques et pratiques, c'est la lecture des journaux agricoles. Il y apprendra à modifier sa méthode de culture, s'il y a lieu, à faire un choix de bons grains de semences, de bons animaux de ferme, à les réformer au moyen de croisement, à les nourrir d'une manière judicieuse, on en mot à en retirer, ainsi que des produits de la terre, tout le profit possible.

Que le cultivateur soit bien convaincu que ces journaux contiennent des écrits très utiles, fruits de longues études faites par des personnes qui se

déroulent, par goût ou par état, à la science agricole, ainsi que d'autres articles qui contiennent le résultat d'expériences concernant les diverses branches de l'agriculture; on ne les fait connaître que lorsqu'elles peuvent être utiles.

Nous ne saurions trop engager les cultivateurs à recevoir et à lire au moins un journal d'agriculture ainsi que les livres que le gouvernement a fait distribuer aux écoles agricoles ils retireront toujours de cette lecture quelque enseignement qui leur sera profitable.

L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET LES COLONS.

La première préoccupation du colon doit être de se livrer à l'industrie laitière. C'est la branche qui peut exploiter le plus lucrativement. En cultivant le maïs, les racines fourragères et autres fourrages, il peut arriver facilement à garder plusieurs vaches dès le commencement de ses défrichements, car il faut bien peu de terre défrichée pour cela.

BOIS NON ATTAQUÉ PAR LES VERS.

Découverte aussi ingénieuse qu'utile! À l'Académie des sciences de Paris, M. Dehérain vient de présenter un procédé très simple, dû à M. Mer, pour empêcher les bois d'être attaqués par les vers. Il suffit de décorer un anneau circulaire à la partie supérieure du tronc que l'on veut abattre à l'automne. Si l'opération est faite avant le printemps, la circulation de la sève étant interrompue, l'ambrier ne se charge pas de la quantité d'amidon que les insectes recherchent.

Remarquons de plus que le bois abattu provenant des arbres qui ont subi ce traitement est beaucoup moins sujet à pourrir que le bois qui est imprégné d'amidon.

LES POMMES SÈCHES AUX ETATS-UNIS

En 1891-92, les Etats-Unis ont exporté des pommes sèches pour \$1,288,102. Et nous?... hélas! Attendrons-nous, avant de nous livrer à cette industrie lucrative, que les marchés étrangers nous envoient une requête nous priant, nous suppliant de leur fournir des pommes sèches?

La préparation des pommes sèches est très simple, mais encore... il faut des pommes, et jusqu'à présent, nous nous contentons d'admirer les pommes de nos voisins, quand ils en ont, mais, quant à planter nous-mêmes un verger de pommiers, nous n'y pensons pas et ce qu'il y a de plus triste, c'est que nous ne voulons pas y penser.

Mais il n'est pas trop tard, et puisque 1894 nous offre une nouvelle occasion de mieux faire, nous engageons vivement tous nos lecteurs à s'occuper davantage d'arboriculture fruitière. Un peu plus de vergers dans les fermes, et un peu plus de pommiers dans les vergers, voilà ce qui nous fait commencer.

CONSERVATION DES ŒUFS DANS L'EAU DE CHAUX

Parmi tous les moyens employés pour conserver les œufs, l'emploi de l'eau de chaux est assurément le procédé le plus pratique. C'est d'ailleurs le plus répandu, et la majeure partie des œufs vendus aux Halles de Paris pendant l'hiver ont été conservés par la chaux.

À cet effet, on range les œufs dans des pots ou jattes en grès, la pointe en bas et on remplit avec de l'eau de chaux de façon à recouvrir tous les œufs. Cette eau de chaux se prépare en délayant dans 2 gallons d'eau environ 3 onces de chaux.

Le dépôt formé à la suite de ce mélange n'est pas versé sur les œufs.

Il ne reste plus après cela qu'à couvrir le vase avec un couvercle et à le descendre à la cave ou dans tout autre local frais et obscur. Il se forme alors au-dessus du liquide une croûte de carbonate de chaux qu'on ne brise qu'au moment de livrer les œufs à la consommation. Cette eau de chaux dans laquelle les œufs ont plongés se conserve deux ans et plus sans s'altérer.

Journal d'Agriculture pratique.

LA NAVETTE

Nous voyons avec plaisir que la culture de la navette gagne du terrain sur ce continent, et qu'un grand nombre de cultivateurs commencent à apprécier les qualités de ce fourrage excellent, surtout pour les moutons.

Pour cette culture, il est préférable croyons nous, d'adopter le système pratiqué généralement en Angleterre, c'est-à-dire de semer la graine de navette à la volée, à raison de 6 à 7 lbs. de graine par acre, car ce ne sont pas des tiges qu'il nous faut, mais c'est surtout un grand développement de feuillage que nous devons obtenir.

EXPORTATION DES VOLAILLES

CANADIENNES EN ANGLETERRE.

Nous lisons dans un bulletin publié dernièrement par le département des Finances que les volailles et les œufs canadiens de qualité supérieure exportés en Angleterre, y sont arrivés dans d'excellentes conditions, et qu'ils ont réalisés les plus hauts prix sur le marché de Londres. Voilà encore une branche de la ferme à développer, car les mêmes autorités ajoutent que l'Angleterre nous offre, pour la vente des volailles du Canada, un marché ferme, sans limites et profitable.

CHAPONNS

Un opérateur, dans l'Etat de Rhode-Island, a chaponné 20,000 volailles dans le cours de la saison 1892, à 3 cents par tête. La perte par l'opération a été d'environ 3 ojs.

À Boston, ce sont les plus gros chapons qui se vendent le mieux. Tandis qu'un chapon de 10 lbs. se vend 22 cents la lb., un autre de 12 lbs. se vend 25 cents la lb., et on donne même 28 cents par lb. pour ceux qui pèsent 14 lbs.

Pourquoi ne nous occupons pas aussi de la production et de la vente des chapons? Il y a là aussi de l'argent à gagner.

NITRIFICATION DES TERRES DE PRAIRIES.

De nombreuses expériences ont montré que les sols des prairies ne renferment que des quantités insignifiantes de nitrates. Faute de nitrification, les matières organiques s'y accumulent sans profit pour la végétation. M. J. Dumont et J. Crochetolle, agronomes français, ont pensé que ces sols chargés de matières organiques (d'humus) ne présentaient pas la faible alcalinité favorable à l'action des ferments nitriques, et ils ont étudié l'influence qu'exercent différents carbonates sur la nitrification.

Il résulte de leur étude que l'on active la nitrification dans les terres riches en humus en y épandant de faibles quantités de carbonate de potassium, mais qu'en grande quantité le carbonate devient nuisible.

Dans la province de Québec, nous avons justement sous la main nos fameuses cendres de bois qui contiennent au moins 12 p ojs de carbonate de potassium; elles seront donc d'un excellent emploi, pour favoriser la nitrification du sol, et de plus elles contiennent environ 70 ojs de carbonate de chaux qui contribuera lui aussi à cette nitrification et sera en même temps un excellent engrais.

AVOINE.

Dans l'Etat d'Illinois, on a fait des expériences sur le rendement en avoine suivant que le grain est semé dru ou clair, et on est arrivé aux résultats suivants :

Un minot de grain par acre produit 52.5 minots et 3,820 lbs. de paille.

2 minots par acre donnent 61.4 minots et 4,540 lbs. de paille.

3 minots par acre donnent 61.9 minots et 5,220 lbs. de paille.

3.5 minots par acre donnent 62.5 minots et 4,400 lbs. de paille.

Et 4 minots ont produit un peu moins que les deux essais précédents en grain et en paille. Nous avons souvent recommandé 3 1/2 minots comme étant la bonne mesure de grain à semer par acre, mais naturellement, il faut tenir compte des conditions du sol, de son état de friabilité etc.

SUPERIORITÉ DU BEURRE DE L'ÉCOLE DE LAITERIE DE SAINT-HYACINTHE.

Un des principaux promoteurs de l'industrie laitière en cette province nous adresse les remarques suivantes :

"Un commerçant de Montréal vient de m'avertir qu'il trouve une grande supériorité au beurre de l'école de laiterie de St Hyacinthe, on le comparant au beurre produit en hiver par presque toutes nos fabriques, et il recommande à tous les fabricants de beurre de profiter de la morte saison pour aller apprendre à St-Hyacinthe la fabrication d'hiver qui diffère beaucoup de celle de l'été."

Ces renseignements sont de grande importance, et nous espéons que les fabricants de beurre ne manqueront pas d'aller passer quelque temps à l'école de St-Hyacinthe, pour y apprendre à perfectionner leurs procédés de fabrication, et à atteindre l'uniformité dans les produits.

## Agriculture Générale.

## CONSEIL D'AGRICULTURE

DÉLIBÉRATIONS EN DATE DES 9 ET 10 NOVEMBRE 1893.

Extrait des procès verbaux des séances du Conseil d'Agriculture tenues les 9 et 10 novembre 1893, comportant les résolutions qui ont reçu l'approbation de l'exécutif

1ère résolution:—Le Conseil procède à ses élections qui donnent le résultat suivant:

L'Honorable H. G. Joly de Lotbinière est réélu président, et l'Honorable A. C. P. R. Landry, vice-président.

2<sup>e</sup> résolution.—Comité du concours de Mérite Agricole: MM. Beauchamp, M. P. P., Girard, M. P. P., Ness, de L. Taché, Brodeur, Dawes, Rév. M. Tremblay, M. W. Grignon, M. D.

Comité du Journal d'Agriculture: L'Honorable H. G. Joly de Lotbinière, RR. MM. Montminy et Dauth, MM. Tylee, Marsan et Ayer.

Comité des Ecoles d'Agriculture: Les Honorables Ouimet, Landry et McIntosh, MM. Ayer, McDonald, Lamarré et Dawes.

Commission du Livre de Généalogie: L'Honorable F. X. O. Méthot, MM. Foster, Patten Grignon et Ness, et comme adjoints: MM. Lesage, E. Casgrain, Couture et Barnard.

3<sup>e</sup> résolution:—Qu'un comité composé des Honorables Joly de Lotbinière, Méthot, Rév. M. Montminy, MM. Ness, Marsan, Dawes, Grignon, Tylee, McDonald, Girard et Taché, auxquels est adjoint M. Gignault, soit chargé d'examiner les programmes des cercles agricoles et des sociétés d'agriculture, et que son quorum soit de quatre membres. Ce comité devra se réunir à la veille de la prochaine réunion du Conseil afin de faire son rapport et de le soumettre à la dite réunion.

4<sup>e</sup> résolution.—Quo dans l'opinion de ce Conseil, les expositions sont trop multipliées, et que le Conseil recommande d'amorcer la loi de l'agriculture de manière à être aux cercles agricoles le droit de tenir des expositions, et de manière à donner au Conseil d'Agriculture l'autorité de prescrire l'emploi que devront faire les cercles agricoles de la totalité de l'octroi.

5<sup>e</sup> résolution:—M. Foster explique au Conseil la position de la Société d'Agriculture de Sherbrooke, et il est résolu unanimement de recommander au commissaire le paiement de l'octroi de 1892 qui revient à la société.

6<sup>e</sup> résolution:—Résolu que, l'industrie laitière étant la plus importante et la plus rémunératrice de toutes les branches de l'agriculture, les cercles et les sociétés doivent, dans leurs programmes, encourager libéralement, par des primes, toutes les cultures et les opérations les plus propres à développer cette industrie et notamment la production du fourrage et des racines qui servent à l'alimentation des bestiaux, l'achat de hache-paille et l'établissement des bœurreries et fromageries par syndicat.

7<sup>e</sup> résolution:—Que MM. Brodeur, Beauchamp et Ness soient chargés de représenter le Conseil d'Agriculture dans l'organisation du prochain congrès des cultivateurs de la Province de Québec.

8<sup>e</sup> résolution:—Il est résolu unanimement que, dans l'opinion de ce Conseil, il y a trop d'expositions de comités et de subdivisions de comités,

et qu'il est désirable de diminuer leur nombre en consolidant ces sociétés sous formes d'associations de districts ou de régions en vue des expositions futures.

9<sup>e</sup> résolution:—Qu'un comité soit nommé pour considérer le meilleur moyen de mettre à exécution la résolution qui précède, c'est-à-dire la consolidation de plusieurs expositions de comités ou de parties de comités en une seule, et que ce comité soit composé de MM. McDonald, président, Beauchamp, Girard, Marsan, McIntosh, Dawes, Foster, Landry, Ness, Méthot, Rév. M. Tremblay, et que cinq membres en forment le quorum. Ce comité est prié de se réunir au plus tôt.

10<sup>e</sup> résolution:—Vu l'importance du drainage et la difficulté que les cultivateurs rencontrent dans cette province à se procurer les tuyaux de drainage dont ils ont besoin, il est résolu que M. le président s'enquière des prix de ces tuyaux et des facilités offertes au public par les fabricants de tuyaux dans cette province, avec prière de faire rapport à la prochaine réunion.

11<sup>e</sup> résolution:—Pour mettre fin aux abus qui s'introduisent graduellement dans l'administration de certaines sociétés d'agriculture, le Conseil recommande une stricte surveillance des sociétés, et le refus de l'octroi à celles qui ne se conforment pas à la loi et aux règlements.

12<sup>e</sup> résolution:—Le Conseil attire l'attention de l'Honorable Commissaire de l'Agriculture sur les inconvénients sérieux résultant du système actuel de la distribution du Journal d'Agriculture aux membres des sociétés. Il recommande d'y porter remède, soit en changeant la date à laquelle doit commencer la publication annuelle du Journal, en la fixant au premier juillet au lieu du premier janvier, et en décrétant qu'aucun membre d'une société qui n'a pas payé sa souscription avant le premier juin, n'ait droit au Journal avant l'année suivante; soit en faisant tout autre changement que l'Honorable Commissaire considérera propre à remplir le but proposé en publiant le Journal, c'est-à-dire de répandre les connaissances agricoles dans la province.

13<sup>e</sup> résolution:—Vu que les sociétés d'agriculture des comités de Missisquoi, Shefford, Huntingdon, Compton, Richmond, Argenteuil, St-Jean, Sherbrooke, Steadard, Bromo, Beauharnois, Chateauguay ont des bâties permanentes pour les expositions, ou vu les circonstances particulières dans lesquelles elles se trouvent, il est résolu qu'il soit permis à ces sociétés de tenir des expositions tous les ans.

14<sup>e</sup> résolution:—Il est résolu que les autres sociétés d'agriculture soient tenues de se conformer à la loi, et conséquemment, d'ouvrir, tous les deux ans, des concours pour les formes les mieux tenues et les récoltes sur pied. L'année pendant laquelle les concours de formes auront lieu, il ne devra pas y avoir d'exposition de produits agricoles, et la moitié de la subvention de cette année devra être employée à encourager la production des fourrages et des racines fourragères ou toute autre opération propre à développer l'industrie laitière, ainsi qu'à tenir un parti de labour.

15<sup>e</sup> résolution:—Résolu que le règlement 130 du Conseil d'Agriculture soit amendé en retranchant, à la fin de chaque paragraphe, la phrase prescrivant la nécessité de tenir un concours de comités et des terres les mieux tenues dans l'année y indiquée.

16<sup>e</sup> résolution:—Il est résolu que le Conseil d'Agriculture félicite la Province de Québec sur les succès qu'elle

vient de remporter à la grande exposition universelle de Chicago, succès qui doit servir d'encouragement à tous les cultivateurs de la province et les engager à persévérer dans la voie du progrès.

Que ce Conseil désire particulièrement enregistrer, dans ses archives, sa haute appréciation des grands services de l'Honorable John McIntosh comme commissaire représentant cette province à Chicago.

Que ce Conseil désire perpétuer le souvenir des services rendus à l'industrie laitière par M. H. S. Foster qui, avec une patience et une énergie infatigables, a préparé ces belles collections de fromages exposés à Chicago, où elles ont gagné pour nos fabricants une renommée dont l'effet immédiat sera d'élever la valeur de nos produits sur les marchés du monde entier.

Que ce Conseil désire aussi exprimer sa reconnaissance au colonel Patton pour les services qu'il a rendus à la province à l'exposition de Chicago, et particulièrement pour les efforts qu'il a faits pour assurer le succès de notre exposition des produits de l'industrie laitière.

Et le Conseil s'ajourne.

ED. A. BARNARD,

Secrétaire du Conseil d'Agriculture

## LES ENGRAIS CALCAIRES EN AGRICULTURE.

## LA CHAUX.

ENGRAIS ET AMENDEMENT.—La chaux est un engrais et un amendement. La chaux vive, en agriculture, un rôle considérable et multiple, qui n'est pas assez connu. C'est d'abord un engrais, car tous les végétaux en ont besoin pour croître et pour fructifier. C'est aussi ce qu'on nomme un amendement, c'est-à-dire un modificateur de l'état physique du sol, sans lequel la culture serait fréquemment impossible. Lorsque par exemple, une terre est trop argileuse pour être fertile et maniable, on diminue sa plasticité, en même temps qu'on lui communique les aptitudes des bonnes terres aux transformations chimiques, en y introduisant une quantité de chaux convenable. La détermination de cette quantité, le choix à faire entre les divers produits à base de chaux offrent, par conséquent un très grand intérêt pour l'agriculteur. Examinons successivement ces deux points.

CHAUX VIVE ET CHAUX ÉTEINTE.—La fabrication de la chaux est tellement banale, qu'il n'est pas utile de s'y arrêter.

Au sortir des fours, cette matière est appelée chaux vive, c'est-à-dire chaux privée d'eau. Elle est dure, d'autant plus blanche qu'elle est plus pure et souvent mélangée d'une proportion plus ou moins notable de sable et d'argile. La plus belle porte le nom de chaux grasse; elle n'est ni argileuse, ni siliceuse, c'est celle que l'agriculteur doit rechercher. Lorsqu'on l'arrose doucement avec de l'eau, elle l'absorbe, se fendille, puis elle s'échauffe au point de pouvoir enflammer la poudre et tout les substances organiques facilement combustibles. Bientôt son volume augmente d'une manière notable et elle tombe en poussière, on dit alors qu'elle est éteinte, hydratée ou délitée. En cet état, elle diffère de la chaux vive par sa combinaison avec l'eau, dont elle renferme presque le quart de son poids (24-32 o/o). L'eau en dissout un peu plus d'un gramme par litre, à froid; l'eau chaude la dissout moins bien.

CARBONATATION DE LA CHAUX.—Pulvérisée ou dissoute, éteinte ou vive, la chaux est toujours caustique. Abandonnée à l'air, elle s'empare aussitôt de son acide carbonique, et elle est graduellement convertie en carbonate. C'est ce qui fait que l'eau de chaux, préalablement filtrée, ne peut être conservée limpide que dans des flacons entièrement pleins et bien bouchés. Dès qu'elle a le contact de l'air, elle se trouble et dépose une poudre blanche, qui est du carbonate de chaux.

Les mêmes transformations s'accomplissent quand on incorpore de la chaux vive dans de la terre. L'extinction est ici beaucoup plus lente que sous l'influence de l'arrosage direct, on raison du peu d'humidité que contient le mélange. Par contre, la métamorphose de la chaux éteinte en carbonate y est plus rapide que par la simple exposition à l'air atmosphérique, la terre étant un condenseur d'acide carbonique et pouvant céder ce gaz à la chaux, en plus grande quantité que l'air lui-même.

EFFETS DANS LE SOL.—Supposons maintenant la chaux récemment éteinte introduite dans le sol. Quo va-t-elle devenir et quels effets chimiques va-t-elle provoquer?

J'ai laissé pressentir plus haut qu'elle modifie profondément les propriétés physiques des terres argileuses. Voici le mécanisme de son intervention. Les argiles sont des silicates doubles d'alumine et de potasse, présentant deux caractères principaux: leurs particules sont très adhésives entre elles et, de plus, difficiles à décomposer. De la première de ces propriétés, il résulte qu'elles communiquent au sol une compacité pouvant devenir nuisible, lorsqu'elle est excessive. La seconde fait qu'elles retiennent leur potasse avec une très grande énergie.

Un intermédiaire est indispensable pour vaincre leur fâcheuse influence sur la porosité du sol et la résistance qu'elles mettent à céder de la potasse aux végétaux. Cet intermédiaire, c'est la chaux, qui agit d'une double façon sur les argiles. D'une part, elle exerce sur elles une sorte d'action coagulante spéciale qui leur fait perdre leur plasticité naturelle. Par son mélange avec les terres argileuses, celles-ci deviennent perméables et se prêtent mieux aux réactions chimiques, en raison des facilités qu'elles donnent à la circulation de l'air et de l'eau, deux facteurs importants de toutes les transformations souterraines. En second lieu, elle s'unit peu à peu à la silice et à l'alumine, en mettant en liberté de petites quantités de potasse immédiatement utilisables.

HUMUS.—Ce n'est pas tout. Bous-singault a établi expérimentalement, que la chaux divise l'humus comme l'argile et qu'elle change rapidement son azote en ammoniac. Une terre qui, sans addition de chaux, avait produit 15 lbs. d'ammoniac par arpent en un mois, en donnait 222 pendant le même temps et pour la même superficie, après avoir été chaulée. Une autre qui n'avait pas formé d'ammoniac du tout, dans l'espace de deux mois, en contenait 134 lbs. par arpent, un mois après son chaulage.

TERRES FERTILES.—La chaux opère donc tout à la fois, dans les terres fortes, des effets physiques et chimiques particuliers, très remarquables et on ne peut plus importants pour leur fécondité. Mais il est bien entendu que tous ces phénomènes font dus à la chaux hydratée seule. Dès qu'elle est carbonatée, elle cesse d'attaquer l'humus et l'argile; son influence reste toujours très grande, sous cette forme nouvelle, mais elle n'est pas la même; je l'examinerai prochainement.

**TERRAIN TOURBEUX.**—Dans les terrains tourbeux, l'action du chaulage est plus simple, puisqu'il n'y a pas d'argile. Elle se résume en la neutralisation des acides engendrés par la destruction des végétaux. De l'humate de chaux prend alors naissance, et le sol, devenu plus poreux, acquiert promptement les propriétés des terres arables.

**TERRAINS LÉGÈRES.**— Dans les terres légères, l'action de la chaux est analogue à celle qu'elle exerce dans les terres fortes, et purement chimique, ce qui ne veut pas dire qu'elle soit inutile. S'il n'y a pas ici d'argile à diviser, il est néanmoins indispensable de chauler, à moins que les terres ne soient calcaires d'avance.

**DANGERS DE L'ABUS DE LA CHAUX.**— Mais s'il est utile de compenser l'insuffisance du sol par des apports fréquents de calcaire, il faut aussi se garder soigneusement de l'abus. Puisque la chaux décompose l'humus et favorise la nitrification, il est évident qu'elle tend à épuiser la terre, si on n'a pas soin de l'appliquer avec modération et de restituer au sol aussi bien les éléments formateurs de l'humus que les principes fertilisants minéraux, hors la présence desquels la chaux n'agit que très incomplètement. Quand ces deux conditions ne sont pas remplies, la terre donne généreusement tout ce qu'elle contient, sous la pression du stimulant qui lui a été fourni, et pour peu que dure ce régime, elle est bientôt frappée de stérilité.

**PRÉCAUTIONS.**— De ce qui précède, concluons que pour obtenir de bons résultats du chaulage, il faut avant tout s'assurer que la terre ne renferme pas une proportion de chaux suffisante et qu'elle est, au contraire, bien pourvue d'humus. En deuxième lieu, on doit éviter de le pratiquer sur des terres médiocres, dont la ruine serait alors considérablement accélérée. Enfin, si riche que soit le sol qu'on se propose de charger de chaux, il est encore nécessaire d'y entretenir un taux élevé d'humus, par des fumures organiques abondantes.

**CHAULAGE.**— Entouré de toutes ces précautions, le chaulage est une excellente pratique, trop négligée la plupart du temps, décriée même par ceux qui n'ont pas su la manier, mais qui n'a que des avantages quand elle est rationnellement conduite. A cet égard, on ne saurait trop le répéter, il est nécessaire de condamner, comme au moins périlleux, les chaulages exagérés, auxquels le cultivateur est trop facilement enclin, lorsqu'une fois il a vu les bons effets de la chaux.

**QUANTITÉS DE CHAUX A EMPLOYER.**— En général, 750 à 1,500 lbs de chaux par arpent, renouvelés tous les trois ou quatre ans seulement, sont largement suffisants pour provoquer une amélioration culturale importante.

Bien peu de terres supportent, sans préjudice, les doses de 3,500 et 5,000 lbs qu'on leur donne parfois. Dans les marais, cependant, il n'y a pas d'inconvénient à forcer légèrement le quantum normal, l'abondance des acides naturels permettant à la terre d'accepter, sans que son équilibre physiologique en soit troublée, une proportion élevée de l'amendement alcalin, soit par exemple, 1,800 à 2,200 lbs par arpent.

Il en est tout autrement pour les terres légères, où la quantité de 750 lbs à l'arpent ne peut guère être dépassée sans risque sérieux. Dans tous les cas, il y a des soins particuliers à prendre pour assurer au chaulage son maximum d'effet.

**DIVERS PROCÉDÉS DE CHAULAGE.**— Dans certaines contrées, on laisse la chaux vive se déliter spontanément à l'air, pendant plusieurs mois, et on la

répand ensuite sur la terre, sans y rien mélanger. De tous les procédés, c'est le moins bon. Il fournit un produit dont le quart est souvent carbonaté; en outre, la manipulation de la chaux en nature est des plus désagréables.

Mieux vaut, ainsi qu'il est généralement en usage, déposer la chaux vive en amas peu volumineux, sur le sol où elle doit être enfoncée, et la recouvrir de terre. Elle se délite lentement, en déchirant sa et sa son enveloppe, que l'on rétablit sans relâche, dès qu'elle s'est crevassée. En trois semaines environ, elle est complètement éteinte. S'il reste des fragments encore durs, on les remet en tas, avec de la terre par dessus, et on attend qu'ils soient devenus pulvérulents. On mélange ensuite la chaux avec la terre qui la protégeait, on répand le tout le plus uniformément possible sur le sol, et on laboure aussitôt à une profondeur moyenne. La chaux ayant une tendance constante à gagner les couches profondes, il y a bénéfice à lui faire accomplir son œuvre dans les parties superficielles du sol.

Cette méthode est la plus économique et elle mérite réellement la préférence, qui lui est presque partout

accordée. Toutefois, elle ne supprime pas complètement la carbonatation reprochée au premier moyen. On peut avoir, beaucoup plus rapidement, de la chaux exempte de carbonate, en arrosant la chaux vive avec de l'eau, à la manière des maçons, ou en la trempant dans ce liquide, pendant une ou deux minutes, et l'abandonnant ensuite à l'air; elle prend très promptement l'état pulvérulent. On se hâte alors d'y mélanger de la terre et de la porter dans les champs, pour l'enterrer rapidement, comme il a été dit déjà.

**CONDITIONS A OBSERVER DANS LE CHAULAGE.**— Le chaulage peut être effectué à toute époque de l'année, en tenant compte des deux observations suivantes. La causticité de la chaux pouvant nuire aux plantes nouvellement germées, il est nécessaire d'employer cet engrais un mois environ avant les semailles. D'un autre côté, comme on se propose, en chaulant, de désagréger les argiles et les matériaux organiques du sol, il est également utile d'y procéder à l'avance, pour que ce double effet soit réalisé au moment où les végétaux pourront commencer à en profiter.

**CHAULAGE ET ENGRAIS.**— Ceux qui observent la règle du chaulage hâtif,

et y trouvent encore l'avantage de n'être pas exposés à mêler de la chaux à des engrais qui lui soient incompatibles, et il y en a plusieurs.

Il n'est pas bon, par exemple, de la mettre en contact avec les superphosphates, avec les phosphates fossiles ou avec les scories phosphoreuses, dont elle retarde beaucoup la dissolution. Il est bien plus défectueux encore de l'incorporer au fumier, au guano et au sulfate d'ammoniaque, dont elle diminue rapidement le titre en azote. Le précepte est inflexible sur ce point: *jamais il ne faut mélanger de chaux à un engrais contenant de l'azote ammoniacal.* On peut conjurer, dans une certaine mesure, les inconvénients de ce mélange par l'addition d'une forte proportion de terre, qui absorbe l'ammoniaque mise en liberté. Mais il est encore bien plus prudent de ne point provoquer une semblable décomposition, avant que l'engrais azoté ne soit introduit dans le sol.

Rien ne s'oppose au contraire, à ce que la chaux soit associée aux nitrates et aux sels de potasse.

(Extrait du traité sur les Engrais par A. Andouard.)



PERSICAIRE DE SAKHALIN.

#### DEUX NOUVELLES PLANTES FOURRAGÈRES

QUI DEVRAIENT ÊTRE ESSAYÉES DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC.

PERSICAIRE DE SAKHALIN.

(*Polygonum Sakhalinense.*)

Au mois de juin 1869, lisons nous dans le *Journal d'agriculture pratique*, de France, M. Ed. André remarquait au jardin d'acclimatation de Moscou une plante à grand feuillage, récemment introduite des parties les plus orientales de l'empire russe, de l'île de Sakhalin, située entre la mer d'Okhotsk et la mer du Japon, et la faisait connaître en France dans son livre "*Un mois en Russie*," publié à la suite de son voyage. Cette plante, qui avait reçu du botaniste E. Schmidt le nom de *Polygonum sackhalinense*, fut mise dans le commerce quelques années plus tard par un horticulteur anglais, en même temps qu'elle était envoyée directement de Moscou et de St-Petersbourg à quelques jardins botaniques. Sa grande et robuste végétation, sa rusticité à toute épreuve lui firent trouver une place comme plante d'or-

nement dans les jardins et les parcs, où elle forme de magnifiques touffes.

Elle n'avait pas eu jusqu'alors d'emploi agricole, lorsqu'au mois de juin dernier, M. Doumet-Adanson, dans une communication adressée à l'Académie des sciences de Paris, appela l'attention sur le parti qu'on en pouvait tirer pour l'alimentation du bétail.

"Le *Polygonum sackhalinense*, écrivait M. Doumet-Adanson, était cultivé depuis longtemps dans mon parc, à Baleine (département de l'Allier), mais ce n'est que dans ces dernières années que mon attention s'est particulièrement fixée sur cette belle plante, non seulement à cause de sa gigantesque, luxuriante et rapide végétation, mais surtout en raison de la faveur avec laquelle l'ont accueillie les animaux de race bovine auxquels je l'avais souvent donnée comme fourrage vert.

"Ayant cette année renouvelé l'expérience avec une attention toute spéciale, par suite de la pénurie des autres fourrages verts, j'ai acquis la certitude que la Persicaire de Sakhalin, plante très rustique, aurait rendu d'inappréciables services si elle eut été cultivée en grand."

Cette plante, dont la culture et les qualités, comme plante fourragère, ont été indiquées dans le *Journal d'agriculture*, numéro de septembre dernier (1893), ne produit pas de graines, mais on la multiplie très aisément du reste par les rejetons qu'elle fournit en abondance et qui reprennent avec facilité.

Depuis la communication de M. Doumet-Adanson, M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes (France), et M. Treyve, horticulteur à Moulins (France), ont multiplié cette plante, et les cultivateurs canadiens et les cercles agricoles qui désirent en faire l'essai peuvent s'adresser à ces horticulteurs, qui leur enverront, par paquets postaux, des jeunes plants racinés et bien développés au prix (si nous sommes bien informés) d'environ \$11 le cent, tous frais compris, ou \$6.50 pour cinquante plants.

GESSE DES BOIS.

(*Lathyrus Silvestris.*)

Depuis quelque temps déjà les revues agricoles étrangères, surtout de France et d'Allemagne, s'occupent beaucoup d'une nouvelle plante fourragère destinée à rendre de grands services dans l'alimentation du bétail. Nous voulons parler d'une variété de gesse appelée *Lathyrus silvestris* ou *Gesse des bois* (en anglais *Flat pea*).

Dès l'année 1862, M. W. Wagner, agronome allemand de Munich (Bavière), avait remarqué, lors d'une exploration dans les monts Carpathes (Autriche), que la gesse des bois pouvait croître dans des sols à peu près stériles, et que sa résistance à la sécheresse et au froid était tout à fait étonnante. De là à penser que cette légumineuse pourrait être cultivée comme plante fourragère, il n'y avait qu'un pas, mais un pas bien long à franchir, car il fallait avant tout, par une culture raisonnée et sélectionnée, chercher à débarrasser la plante de plusieurs substances nuisibles qu'elle contient à l'état sauvage, et qui pouvaient être un obstacle à son emploi comme fourrage. De plus, comme les graines de cette gesse, à l'état sauvage, ne germent qu'après un temps très long dans le sol, il y avait lieu aussi de tâcher de raccourcir, par des soins de culture spéciaux, la durée de la germination, sinon cette plante serait restée sans emploi pour l'agriculture. M. Wagner se mit bravement à la besogne et parvint, après vingt ans d'efforts persév-

ults, à obtenir un gosse amélioré et réalisant l'objet qu'il avait en vue, c'est-à-dire une plante fourragère excellente, pouvant se multiplier facilement par la graine.

En même temps que M. Mathey, pharmacien à Orléans (département du Doubs, France), étudiant et commençant à vulgariser cette plante en France, plusieurs horticulteurs allemands se hâtèrent de profiter de la découverte du professeur Wagner; actuellement, on peut se procurer des graines de *Lathyrus* chez les principaux grainetiers de Franco et d'Allemagne, mais surtout on s'adressant à la Société agricole du *Lathyrus*, à Munich Bavière.

Au lieu des graines, on peut aussi se procurer de jeunes plants qui donneront des récoltes en peu de temps.

Réservant à un prochain numéro les détails de la culture, voici, en attendant, quelques renseignements qui ne manqueront pas d'intéresser nos lecteurs et les engageront peut-être à faire venir par la poste quelques sacs de graines à semer ce printemps, ou des plants prêts à être repiqués.

Cette légumineuse offre le grand avantage d'être une plante vivace, de se contenter d'un sol sablonneux et pauvre, et de résister à toute sécheresse ainsi qu'aux froids rigoureux.

Elle ne manifeste pas cependant une grande puissance de végétation pendant les deux premières années. Mais à la troisième année, les racines, qui atteignent souvent une longueur de 9 à 12 pieds, si le sous-sol le permet, ont acquis une grande force, et du collet de la plante naît une touffe de tiges nombreuses, 60 ou 70, se soutenant et s'entraînant entre elles. Les sols qu'elle préfère sont les terrains secs, sableux, cailloux ou autres, pourvu qu'ils soient profonds; elle ne peut croître dans les terrains humides.

La récolte se fait en trois ou quatre coupes pour être donnée en vert ou comme foin. La plante pouvant atteindre plus de 6 pieds de hauteur, donne à chaque coupe des fourrages de 1½ à 3 pieds, tendres, nutritifs et avantageux pour les vaches laitières, pendant de longues années.

Les essais de culture qui viennent d'être tentés aux Etats-Unis ont eu plein succès, et le *Lathyrus silvestris* a résisté l'an dernier à des températures très basses. Nous apprenons aussi que, dans le Wisconsin, les plantes qui paraissaient gelées et détruites dans les endroits non recouverts par la neige, avaient parfaitement repoussé lors de la reprise de la végétation.

Ajoutons enfin que cette plante croît avec vigueur de très bonne heure au printemps et qu'elle fournit du fourrage vert avant la plupart des autres plantes fourragères.

CULTURE DES LÉGUMES.

UN BEL EXEMPLE.

Légumes—Fourrages verts—Stabilisation permanente—Drainage.

Le sous-chef du Département de l'Agriculture a entrepris une campagne pour faire augmenter la culture des légumes racines dans la province. Très bien. Dans son discours à St-Hyacinthe, devant la convention de la Société d'Industrie laitière, il nous a cité à ce sujet la pratique des cultivateurs d'Ontario.

Je croyais encore alors que tous nos cultivateurs ne cultivaient pas assez de racines fourragères, mais j'ai eu le plaisir de constater depuis une remarquable exception. Je suis convaincu maintenant qu'il ne peut y avoir quel que cultivateur du Haut-Canada qui cultive autant de légumes que M. Pierre Lortie, fermier du séminaire de Québec, à Beauport.

Rien de plus intéressant à visiter que sa cave à légumes. Elle est haute et bien ventilée, il y a des carreaux à légumes, les-quels superposés les uns aux autres, font un peu penser à des rayons de bibliothèque très profonds.

Des trappes dans les compartiments supérieurs s'ouvrent pour permettre d'emplir d'abord ceux qui sont au-dessous. Les plants de céleri garnissent le fond, placés debout les uns contre les autres; on dirait une armée rangée en bataille. Tout à une place marqué: botteraves, carottes, choux, choux-de-siam, navets de toutes sortes, salsifis, etc. Et quelle abondance! Dans un seul endroit on trouve 5,000 minots de navets, et il y en a encore ailleurs dans cette cave.

Pour la distribution au bétail, la besogne est simplifiée par un coupe-racine, et un élévateur pour les amener près de l'étable.

Une des raisons pour lesquelles M. Lortie cultive tant de légumes est que, suivant lui, il n'y a pas de meilleur moyen d'engraisser et d'améliorer le terrain, et de remettre en bon état une terre épuisée.

Ce cultivateur de progrès se propose de ne plus avoir de champs destinés au pâturage. Il préfère de beaucoup la stabulation permanente telle qu'il l'a pratiquée cette année. Neuf arpents de fourrages verts lui ont suffi pendant, on peut dire, toute la saison pour nourrir à l'étable 55 têtes de bétail.

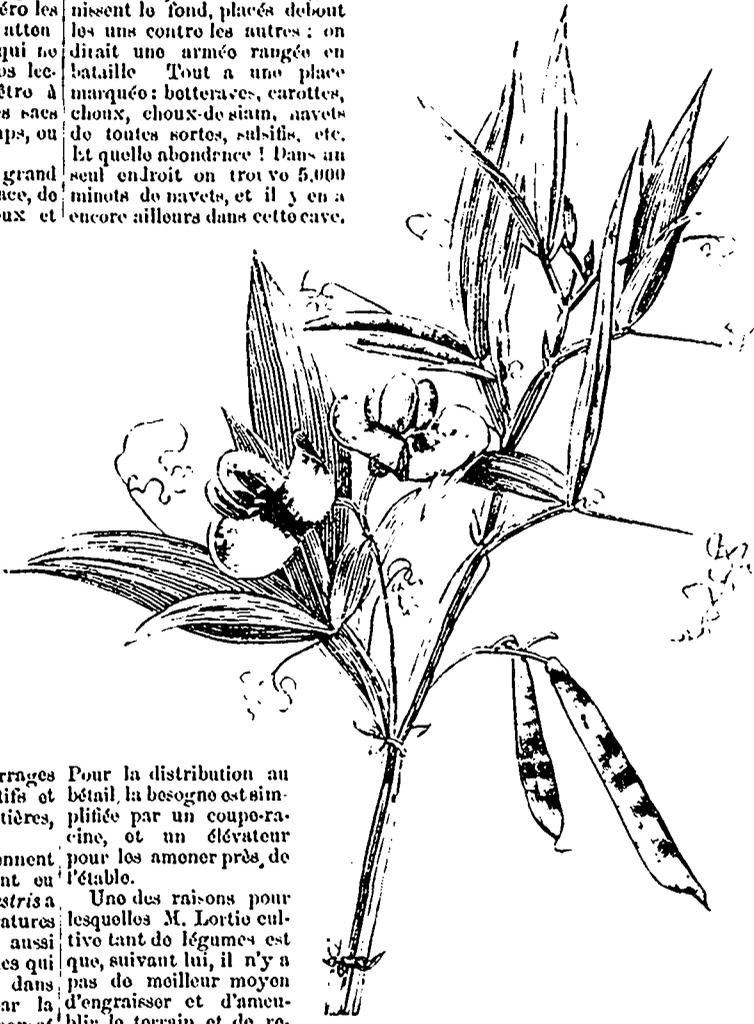
La ferme qu'il dirige est toute drainée maintenant. Les drains atteignent une profondeur de 4 à 5 pieds, et il a trouvé que la terre s'égoutte plus vite par ce moyen qu'avec les fossés ouverts les mieux faits, et que l'eau s'infiltrait aisément maintenant à travers les sous-sols toujours considérés comme imperméables et ne paraissant pas contenir un excès d'eau, sans parler des autres avantages du drainage.

M. Pierre Lortie n'a pas à rougir de son cousin M. Honoré Lortie, directeur de la ferme de Mazorets, autre propriété du Séminaire, lequel lui res-

semble par l'amour de sa profession et le talent déployé dans sa culture. On remarque chez ce dernier un superbe troupeau d'Ayleshires et de l'excellent onisago d'orge.

Honneur donc à ces braves cultivateurs!—Honneur aussi à leurs dignes épouses, elles comprennent si bien le rôle salutaire qu'une bonne fermière est appelée à remplir! Quo chacun tâche de les imiter autant qu'il leur sera possible.

E. P. Péro, missionnaire agricole.



GESSE DES BOIS

10 ou 12 milles? Je pourrais disposer de \$10,000 à \$20,000 selon les avantages à retirer.

L. L., Boston, Mass.

Réponse—Vos questions sur l'avantage d'une entreprise agricole en Canada sont de celles auxquelles je ne peux pas répondre utilement sans plus amples renseignements. Êtes-vous cultivateur?—Avez-vous une famille et vous aiderez-elle dans vos travaux? Avez-vous l'habitude du travail manuel? Voilà quelques-unes des questions sans nombre que votre lettre suggère.

Si, comme votre lettre me le fait supposer, vous êtes tout-à-fait novice en cette matière, je suis porté à vous donner mon avis en un seul mot anglais: *Don't*.

N'allez pas risquer une petite fortune dans un métier, un art et une science qui ne s'apprennent ni en un jour ni en une année.

Si, d'un autre côté, vous avez le moyen de vivre à la campagne, et la patience d'apprendre votre métier (il faut commencer par là), je ne connais aucune occupation plus intéressante, plus noble, et plus digne d'occuper tous vos loisirs.

Mais alors, allez-y en douceur. N'achevez rien maintenant et apprenez, le plus possible, au meilleur marché possible, jusqu'à ce que vous puissiez vous faire vous-même la réponse aux questions que vous me posez.

Je regrette de ne pouvoir mieux répondre à votre désir de vous établir au Canada. Rappelez-vous s. v. p. qu'il ne s'agit que d'agriculture. Mes réponses s'appliquent aux Etats-Unis comme au Canada.

Colonisation.

AGENCE DE COLONISATION A MONTRÉAL

AVIS

Les personnes désireuses d'avoir des informations sur la nature du sol des différents cantons à coloniser dans le district de Montréal et dans les districts environnants, voudront bien se rappeler que le gouvernement de la Province de Québec a établi un bureau au No 63, rue St-Gabriel, à Montréal, où M. Didace Tassé se fera un plaisir de fournir tous les renseignements désirables sur les terres de ces districts.

SERVITEURS ET OUVRIERS DE FERME.

AVIS.

Les cultivateurs qui ont besoin de serviteurs et d'ouvriers de ferme seront bien de s'adresser à M. E. Marquette, agent d'Immigration à Montréal.

LES TERRES LIBRES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

RÉGION DU LAC ST-JEAN—COMTÉ DE BONAVENTURE.

À la date du 29 novembre dernier, nous lisons dans le journal *L'Événement*, de Québec, ce qui suit.

Toute la surface de la province de Québec n'est pas occupée; il y a encore de grands espaces libres qui n'attendent qu'une voie de communication et la hache du colon pour livrer à l'exploitation leurs richesses forestières et la fertilité de leur sol.

Nous lisons dans les rapports de certains explorateurs, et un M. Bonen Williams, ingénieur civil, écrit des choses comme celles-ci:

Correspondance.

ENTREPRISE AGRICOLE AU CANADA.

Monsieur le directeur.—Comme je serais désireux d'aller demeurer au Canada pour y cultiver la terre, je me permets de m'adresser à vous pour obtenir les informations nécessaires. Quo dois-je faire? Quel nombre d'arpents dois-je acheter et cultiver, combien par cent devrais-je m'attendre à faire après avoir payé toutes les dépenses?—Croyez-vous que 300 arpents ou plus soient plus profitables, en proportion, que 100?—Est-ce qu'une ferme située à 20 ou 40 milles de Montréal peut payer aussi bien qu'une qui ne serait éloignée que de

" Je ne pense pas qu'il y ait dans la province (de Québec) une égale étendue de pays aussi fertile, d'exploitation plus facile et plus économique, plus attrayante et plus désirable sous tous rapports pour le colon, que la zone comprise entre la Petite Peribonka à l'est et la Rivière aux Rats à l'ouest; elle est sise au nord et au nord-est des parties explorées des cantons Pelletier et Dolbeau, distance de cinq à huit milles, et à l'ouest de la rivière de la Lac-aux-Rats. Ces rivières sont de magnifiques cours d'eau et constituent de grandes artères de circulation; à l'heure qu'il est, elles permettent aux explorateurs et colons de pénétrer facilement en canot dans la région; et, en hiver, en faisant des portages autour des chutes et des cascades, on peut attendre par de bons chemins, le chemin du gouvernement dans les vieilles paroisses, les anciens établissements.

" La superficie approximative exploitable est de 150 à 150 milles carrés, ou près de 100,000 acres ou 120,000 arpents de riches terres d'alluvion capables de nourrir et de faire vivre heureuse et prospère une large population agricole; car il n'existe pas ailleurs autour du lac St-Jean une région comparable sous le rapport de tout ce qui peut rendre un pays charmant et digne d'habitation "

D'autre part, M. J. Mullarky, parlant des vallées de la rivière Jeanmotte, du lac Edouard, du lac Clair, et d'une partie de la vallée du lac aux Rognois, dit que ces endroits offrent des terres très belles, très faciles à cultiver, qu'elles sont richement boisées de bois marchand, et que le gibier et le poisson y abondent.

Ailleurs, M. J. E. Girard parle en ces termes du pays de la rivière Petite Casépédine :

" L'aspect du pays est le même partout; tout le long de la rivière existe une vallée d'un mille de largeur et dont le fond est un plateau de sol d'alluvion; à partir de là le sol se moule en collines, quelques-unes de montagne très douce, d'autres très abruptes, mais toutes ayant des sommets très élevés. Ces montagnes faites de terre et non de roc, et offrant un sol généralement très riche ne seront pas habitées probablement d'ici à plusieurs siècles; cependant, si l'on dirigeait de ce côté là un courant de colonisation, les colons y trouveraient, sinon la fortune, du moins l'aisance et la santé."

Puisque l'on touche au comté de Bonaventure, et par conséquent à la Gaspésie, je crois que certains extraits d'une lettre adressée au *Courrier du Canada* par le président du cercle agricole de St-Alexis de Matapédia, trouveront ici leur place.

Dans le cours du mois de mai dernier ce monsieur écrivait donc, je cite :

" C'est en 1860 qu'un certain nombre de colons laissèrent l'île du Prince Edouard pour s'établir à Matapédia, (c'est Bonaventure). Leur seule richesse consistait dans leur énergie, dans leur confiance en Celui qui est tout bien et tout dans les bénédictions du Rév. M. Belcourt, curé de Rustico.

" Une grande pauvreté, l'isolement au milieu de la forêt, les contraignant d'abord à recourir à la charité de leurs frères canadiens.

" Cette aumône n'a pas été jetée dans un sol ingrat. La nouvelle colonie acadienne a voulu marquer sa reconnaissance en formant la belle paroisse de St-Alexis de Matapédia qui se compose actuellement de cent quatre-vingt familles, y compris une vingtaine de familles canadiennes-françaises.

" Les cultivateurs de cette paroisse ont leur cercle agricole qui a pour but principal le développement de l'industrie laitière. Je crois que c'est mon devoir de donner au public certains renseignements sur la vallée de Matapédia.

" Généralement l'on croit cette vallée peu propre à l'agriculture.

" Néanmoins des Cantons de l'Est, pays en réputation pourtant, partent de nombreuses familles qui viennent s'emparer des terres si fertiles de St-Jacques de Casépédine.

" Des comtés de Kamouaska et de Temiscouata partent aussi des cultivateurs propriétaires de riches terres, pour avoir le plaisir de s'établir à St-Alexis de Matapédia où ils trouvent des terres d'une fertilité sans égale.

" C'est si facile de cultiver ici, il n'est point nécessaire de fumer, il n'est pas besoin de raieoler et encore bien moins de passer sa vie sur les roches. Il n'y a pas de pays, je crois, plus propre à l'industrie laitière. La forêt est des plus belles et des plus convenables aux riches abbatis.

En 1888, la vallée de Matapédia était presque exclusivement un pays de mission. Aujourd'hui, quel est le touriste qui n'admire St-Pierre du Lac, Amqui, St-Jacques de Casépédine. Il n'a rien vu cependant s'il n'a visité St-Alexis de Matapédia, les cantons voisins, particulièrement celui de Lagacé, dans le township Ristigouche.

" Ah! mille part l'on ne trouvera des terres plus faciles et plus fertiles.

" Il me semble, M. le Rédacteur, que ces renseignements nous donnent bien le droit, à nous, Acadiens, d'inviter nos frères les Canadiens à venir au milieu de nous, profiter des avantages qu'offrent nos belles paroisses.

" Ils nous ont soutenus à l'époque de notre immigration et nous, nous sommes sincèrement reconnaissants en leur disant qu'il leur sera plus utile de coloniser la vallée de la Matapédia, le comté de Bonaventure, que d'aller à l'étranger enrichir l'industrie.

" J'espère, M. le Rédacteur, que votre journal : ira, comme en 1861, de bons conseils en faveur de la colonisation de Matapédia; en nous obligeant particulièrement vous rendrez un immense service à vos concitoyens.

M. le Président du cercle agricole nous ayant appris qu'il y a maintenant cent quatre-vingt familles établies à St-Alexis, voyons un peu quel a été le commencement de cette colonie maintenant prospère grâce aux avantages divers que cette vallée offre au colon. Des extraits d'un rapport d'un comité formé autrefois en faveur de la colonisation de la Gaspésie, extraits que je dois à l'obligeance du Rév. J. B. Pelletier, aujourd'hui curé de St-Alexis, vont nous les faire connaître. Les voici :

" Dans le cours de l'automne de 1860, un certain nombre d'Acadiens partis de Rustico, paroisse située sur le côté nord de l'île du Prince Edouard, vinrent visiter les terres du canton de Matapédia, dans le comté de Bonaventure, avec l'intention de s'y fixer.

Sur le nombre des visiteurs, quatre familles et trois jeunes gens se décidèrent à hiverner dans la forêt et à commencer de suite des défrichements. Une partie de la population acadienne, comprenant une forte proportion de jeunes gens, veulent alors émigrer de l'île du Prince Edouard.....

" M. l'abbé Belcourt, missionnaire canadien à Rustico, avait donné l'impulsion à ce mouvement d'émigration et s'était d'abord assuré, par l'intermédiaire de M. le Grand Vicaire Cazeau, de l'honorable J. U. Tessier et de M. Meagher, député du comté de Bonaventure, la

réserved'une certaine étendue de terre dans le canton Matapédia pour y diriger l'émigration.

" Des le mois de mai de l'année suivante (1861), environ 130 nouveaux colons émigrèrent de Rustico et vinrent s'établir à Matapédia, encouragés par des rapports favorables sur la qualité du sol et par l'espoir que le gouvernement allait faire ouvrir des chemins dans l'établissement.

" D'autres émigrants vinrent grossir ce petit groupe jusqu'à l'automne où la population comprenait 22 familles, 16 jeunes gens, formant 150 âmes.

" Ces pauvres colons étaient de très pauvres, et sans moyen de se procurer les choses les plus indispensables à leur situation.

" Mais les circonstances pénibles dans lesquelles ils se trouvaient n'étaient pas ignorées de ceux qui avaient à cœur la fondation de cette colonie.

" Un mot maintenant de l'endroit où s'est fixée la colonie acadienne. Le canton Matapédia, dans le comté de Bonaventure, est situé au confluent des rivières Ristigouche et Matapédia et forme partie d'un plateau élevé qui n'a pas moins de 14 à 16 milles de longueur sur 4 à 5 milles de largeur. Cette contrée, dit un correspondant, est convoitée les plus beaux bois que fournit le Canada..... le sol d'une nature argileuse y est d'une grande richesse et tout à fait exempt de roches.

(Signé) A. A. DUCHOCHER,  
Secrétaire du comté "

H. A. TROGON,  
(A continuer)

LA COLONISATION AU NORD DE MONTRÉAL.

ASSEMBLÉE DES AMIS DE LA COLONISATION A MONTRÉAL.

La colonisation au moyen de l'Industrie laitière.

Le 21 décembre, quelques amis du progrès de la colonisation dans la province de Québec, et particulièrement dans le district de Montréal, ont réuni un bon nombre de personnes à une assemblée. L'objet de la réunion devait être l'étude et la discussion des moyens les plus propres à favoriser la colonisation dans la fertile région située au nord de la métropole commerciale du Canada.

La cause financière qui sévit aux Etats-Unis, la construction récente de plusieurs chemins de fer à travers notre Nord-Ouest provincial, l'impulsion nouvelle donnée à l'agriculture, ont paru à ces amis de la colonisation autant de circonstances singulièrement favorables au rapatriement des Canadiens, au développement de l'œuvre colonisatrice en ce pays, surtout dans cette région.

L'assemblée convoquée par M. L. E. de Carufel, secrétaire, a eu lieu le 27 courant, au soir, dans une des salles du Monument National, on y remarquait Monsieur le Recorder de Montréal, le Dr. Bisson, M. D., le Dr. Grignon, M. D., MM. Lefebvre, J. X. Perreault, L. Levein Brunet, l'abbé Morin, et plusieurs autres.

M. G. A. Gigault, sous commissaire de l'Agriculture et de la Colonisation, est appelé à présider l'assemblée et à exprimer ses vues sur la colonisation; il fait connaître à l'assemblée que l'honorable L. Beaubien, retenu par ses devoirs officiels à Québec, l'a chargé de le représenter sur cette occasion. L'honorable Commissaire de l'Agriculture porte un vif intérêt à la colonisation

du Nord-Ouest de notre province, la plus grande preuve qu'il en a donnée c'est qu'il a acheté et fait défricher des lots dans cette région.

Dans leur circulaire de convocation, les promoteurs déclarent que l'impulsion donnée à l'agriculture dans notre province, surtout depuis deux ans, rend la colonisation plus facile; cette remarque est très juste; en effet, pour arriver à faire coloniser nos terres, il faut, en premier lieu, faire aimer l'agriculture, et la rendre lucrative en faisant accepter les meilleures méthodes de culture, c'est là la politique adoptée et suivie par l'honorable M. Beaubien. Le cultivateur n'ira dans la forêt que s'il espère plus tard y faire une culture rémunératrice; cette espérance, il ne peut l'avoir, si l'agriculture n'est plus dans les anciennes paroisses. Le changement qui s'opère par l'encroissement de notre production agricole exerce une influence bienfaisante et sur l'agriculture et sur la colonisation. L'un des moyens les plus efficaces à employer pour activer la colonisation est d'implanter l'industrie laitière dans les parties du pays nouvellement établies, sans négliger toutefois l'ouverture des voies de communication pour lesquelles le gouvernement dépense annuellement \$75,000.

Au moyen du crédit de \$10,000 voté à la dernière session pour encourager l'industrie laitière, l'hon. Commissaire, par des allocations judicieuses, a réussi à faire établir des fabriques de beurre et de fromage dans des localités où il y avait de la colonisation commencée, et elle a largement bénéficié de l'existence de ces établissements; je puis, dit M. Gigault, citer comme exemple le fait suivant: un curé d'une paroisse du comté de l'Islet, où, grâce à une allocation, un fabrique de beurre a été établie le printemps dernier, écrivait au Département que la création de cette fabrique avait fait activer les défrichements, que pendant quinze jours il avait été dans la forêt, occupé à choisir des lots pour de nouveaux colons.

Aussitôt après avoir abattu les arbres sur une certaine étendue de terre, le colon peut nourrir et hiverner plusieurs bestiaux s'il cultive le maïs fourrager et les racines fourragères, tandis que, s'il compte sur la récolte des céréales pour tirer parti de son exploitation, il sera obligé d'attendre que les souches soient disparues et qu'une partie notable de sa terre soit défrichée.

L'un des avantages pour le colon de se livrer à l'industrie laitière, est de transformer les fourrages et les céréales de la ferme en produits dont le transport est facile et peu dispendieux.

Si la ville de Montréal attire un grand nombre d'ouvriers venus de tous côtés et voit tous les ans sa population s'accroître, c'est parce que, au moyen de ses industries elle offre un travail rémunérateur. Faisons la même chose pour la colonisation, implantons dans les places nouvelles des industries agricoles qui permettent au colon de gagner sa vie et de se préparer en même temps un bon avenir, nous encourageons ainsi l'émigration, et la colonisation fera de remarquables progrès.

M. Gigault termine ses remarques en exprimant l'espoir qu'on organisera sans retard, à Montréal, une association qui se donnera pour mission de travailler au développement de la colonisation, et qu'on adoptera, comme un des moyens les plus efficaces, la création d'établissements laitiers dans chaque nouvelle mission. A cause du nombre restreint de vaches qui, au début, alimenteront ces fabriques,

celles-ci, au commencement de leurs opérations, ne rapporteront pas de bénéfice, mais elles contribueront puissamment à la colonisation, et attireront de nouveaux colons; M. Gigault félicite les organisateurs de l'heureuse idée qu'ils ont eue de convoquer cette assemblée, et espère que les délibérations auront un résultat pratique, propre à faire faire des progrès à la colonisation.

Des discours sont ensuite prononcés par MM. Perreault, Grignon, Brisson de Montigny, Hueteau et l'abbé Morin. Plusieurs suggestions importantes sont faites. M. l'abbé Morin annonce à l'assemblée qu'il a réussi à placer dans Alberta, T. N. O. quatre cents familles de la province de Québec, tout en nous remerciant de ce qu'elles ont pris le chemin du Nord-Ouest Canadien plutôt qu'celui des Etats-Unis, nous devons regretter leur départ, il démontre qu'il est plus temps qu'on jamais de travailler à rendre l'agriculture payante dans nos vieilles paroisses, si nous voulons les empêcher d'être décimées par l'émigration.

À la fin de l'assemblée, un comité est nommé pour étudier les meilleurs moyens à prendre afin d'encourager la colonisation, et M. Brisson engage le gouvernement à établir à Montréal un bureau de renseignements sur les meilleurs endroits à coloniser, et pour donner toute autre information nécessaire aux colons.

## Industrie Laitière.

### PRIME POUR ENCOURAGER LA FABRICATION DU BEURRE EN HIVER

#### AVIS.

Dans le but d'encourager la fabrication du beurre en hiver, le département d'agriculture accordera cet hiver la même prime que l'an dernier.

Cette prime sera payée tant au cultivateur qui livrera son lait à la fabrication, qu'au propriétaire de la fromagerie ou de fromagerie convertie en fromagerie pour l'hiver qui en fabriquera du beurre, chacun ayant sa part de mérite dans cette industrie. La prime sera proportionnée aux quantités de lait fournies par chacun, de manière à rendre la distribution de la prime la plus équitable possible. Elle ne sera payable que pour le lait fourni à partir du premier novembre, et ne sera accordée, pour les opérations de ce mois, qu'aux fabriques qui fonctionneront en plus au moins dix jours en décembre. Le taux de la prime sera variable et s'élèvera avec l'avancement de la saison, puisque le plus grand mérite consiste à prolonger la période de lactation et à maintenir la quantité de lait fourni. Ce taux a été fixé comme suit :

5 cts. par 100 lbs. de lait fourni en novembre.

10 cts. par 100 lbs. de lait fourni en décembre.

15 cts. par 100 lbs. de lait fourni en janvier et février.

La prime sera répartie entre les patrons et fabricants dans la proportion ordinaire appliquée à la répartition de l'argent provenant des ventes, 80 pour cent de la prime allant aux patrons et 20 pour cent aux fabricants.

### FABRICATION DU BEURRE EN HIVER.

Rapport à faire pour toucher la prime.

#### AVIS

Le Journal a déjà publié une lettre circulaire de l'honorable commissaire de l'agriculture au sujet de cette

prime. Nous ne saurions trop engager les propriétaires de fromageries à prendre d'avance leurs arrangements pour se mettre en état de profiter de la faveur qui leur est offerte. Cependant nous devons les prévenir que les rapports à faire, pour toucher la prime, devront être transmis au département de l'agriculture dans un délai raisonnable. Tout rapport adressé au département après le mois de juin pour des opérations de l'hiver précédent ne sera plus accepté.

Actuellement le département reçoit encore de certains retardataires des demandes de blancs de rapport pour rendre compte d'opérations de fromageries pour les mois de novembre et décembre 1892. L'objection à ces réclamations tardives est que l'année financière se termine le 30 juin et que les dépenses de chaque année doivent être payées dans le cours de l'exercice pour lequel le budget annuel est voté. Ainsi le département ne peut payer sur le budget voté pour 1893-94 des comptes au paiement desquels le budget précédent pourvoyait.

Ainsi qu'on verra bien prend note de cet avis pour éviter tout mécompte

## SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE

LAITIÈRE, P. Q.

ATTEME CONVENTION ANNUELLE.

Resumo des travaux

PREMIÈRE JOUR.

Mardi, 5 décembre dernier, à deux heures de l'après-midi, dans la salle de l'Hôtel-de-ville de St-Yacinthe, a eu lieu l'ouverture de la grande convention annuelle de la Société d'Industrie Laitière. Un grand nombre de personnes assistaient à cette ouverture.

Le Révd. M. Montminy, présidait cette imposante assemblée. Dès le commencement de la séance, on procéda à la formation des différents comités.

MM. Brodeur et Chapais furent nommés auditeurs des comptes; le Révd. M. Choquette, du Séminaire, et M. Fisher, juges pour l'ensilage.

MM. Chicoine et Brown, comité des machines; M. le Prof. Robertson et Pickett, juges de beurre et du fromage.

Après que ces différents comités eurent été formés, M. Macfarlane inspecteur général des fromageries, présenta son rapport. M. McFarlane dit que les faits nous démontrent qu'il n'y a pas assez d'inspecteurs pour le nombre de fabriques de beurre et de fromage dans la province de Québec.

Après M. McFarlane, M. Côté, inspecteur général de fromageries de Chicoutimi à Ottawa, présenta lui aussi son rapport. Il remarqua qu'un grand réveil s'est fait dans les syndicats. D'après les rapports fournis par les districts que M. Côté a visités, les résultats obtenus ont été satisfaisants.

Le rapporteur déclara que les produits des fromageries syndiquées sont supérieurs à tous les autres, et engage le comité de l'industrie laitière à user de son influence auprès des acheteurs pour qu'ils se prononcent en faveur des syndicats. Il est aussi d'opinion que, si les acheteurs se prononçaient ainsi, le commerce du fromage serait très avantageux, et il conseille aux fabricants de payer le lait d'après sa richesse. Ceux qui sont d'opinion contraire sont dans l'erreur, parce que le système est très juste.

M. Barnard dit que c'est toujours par le beurre qu'on juge de la richesse du lait au point de vue de la vente. C'est pourquoi il est très sage de se servir de la machine Babcock, machine qui nous montre le degré de richesse du lait. Il approuve le système des syndicats de fromageries. C'est ce qui a fait notre succès à Chicago.

M. Barnard proposa qu'un comité soit nommé pour étudier le système des syndicats. Les membres du comité seront MM. l'abbé Côté, Saul Côté, Gilbert, J. de L. Taché, Barnard, Chagnon, Parent, Boarbeau, McFarlane, Chapais, Fisher et Lacoursière.

M. Chapais dit que le système de payer le lait sur sa richesse s'impose.

Une longue discussion s'est engagée sur un point important, savoir: que les acheteurs de fromage dans les campagnes fassent de fausses représentations aux propriétaires et aux patrons de fromageries sur la vente du fromage, et la conséquence de ces fausses représentations est que, dans un grand nombre de cas, le fromage de qualité inférieure se vend le même prix que le bon fromage.

On a demandé aux acheteurs s'ils étaient en faveur des syndicats de fromagerie. La réponse est remise.

BANQUET A M. TACHÉ

Un banquet superbe a eu lieu le soir, dans la salle du marché, en l'honneur de M. J. de L. Taché, secrétaire de la société d'industrie laitière de 1882 à 1892.

La salle était bien décorée. Les convives étaient nombreux, à peu près 300.

Étaient présents à la table d'honneur:

L'honorable A. R. Angers, ministre de l'Agriculture à Ottawa, le révérend M. Montminy, président, le juge Tellier, M. Dupont, M.P.P., le révérend M. Chartier, le Dr C. J. Coulombe, le professeur W. Robertson, M. Laforge, consul des Etats-Unis, S. A. Fisher, ex-M.P.; le révérend M. Côté, G. A. Gigault, E. A. Barnard, Desmarais, ex-M.P.P.; J. C. Chapais, vicomte de Bouthillier Chavigny, O. L. Dalire, Dr W. Grignon, H. Livingstone, A. Denis, O. Desmarais, Arthur Belmont, Dr Mignault, L. Lussier, P. X. Bertrand, Pélouquin, Payau, président de la chambre de commerce, P. Macfarlane, l'inspecteur Saul Côté, J. D. Leclair de l'école de laiterie, les directeurs de la Société d'industrie laitière, les inspecteurs des syndicats et de l'école de laiterie et plusieurs représentants des cercles.

M. l'abbé Montminy proposa la santé de M. J. de L. Taché en termes excellents. De nombreux applaudissements accueillent cette santé.

Quand M. Taché se leva pour répondre, on lui fit une ovation. Dans un joli discours, il exprima sa joie de se voir ainsi fêté par ses compatriotes. Il fit une récapitulation des travaux exécutés par la société d'industrie laitière. Il a travaillé pour ses concitoyens, pour son pays et il a l'espoir que les cultivateurs continueront à perfectionner l'œuvre commencée.

L'honorable juge Tellier prit la parole, puis l'honorable M. Angers se leva pour répondre au toast. "Le gouvernement fédéral."

Il parla avec enthousiasme du succès que nous avons remporté à Chicago. Il dit qu'il est fier, bien qu'il soit un avocat, de se trouver à la tête d'un ministère aussi important que celui de l'agriculture. Car, dit-il, l'agriculture est une profession, et l'agriculteur est l'égal de l'avocat et de tous les autres hommes de profession libérale.

Il fit un pompeux éloge de M. Taché. Il mentionne avec plaisir aussi le nom de M. Gigault, le père des formes expérimentales qui font tant de bien à l'agriculture. Il dit que les membres de la Société d'Industrie Laitière sont des vrais alchimistes qui ont changé le lait en or et trouvé la pierre philosophale.

Il termina son magnifique discours au milieu des applaudissements enthousiastes.

M. Gigault se leva ensuite et dit qu'il lui fait plaisir d'être le père des formes expérimentales; quand à la création des cercles agricoles, tout le mérite en revient à l'hon. M. Beaubien.

Il fait une remarque à propos de la production du fromage dans l'Ontario et Québec. D'après le dernier recensement, dit-il, l'Ontario a produit en 1890 du fromage pour \$1,256,975, la province de Québec seulement pour \$2,365,437, soit, en chiffres ronds, une différence de cinq millions. C'est une différence qu'il faut s'efforcer de faire disparaître, pour cela il faut imiter l'Ontario et donner plus d'extension à la culture des plantes et racines fourragères.

Par l'industrie laitière, l'émigration cessera et l'agriculture deviendra prospère.

Il encourage tout le monde à travailler. C'est par le travail que nous créerons à notre pays un brillant avenir politique, moral et matériel.

Ont ensuite pris la parole MM. Dr Coulombe, de Saint-Jaslin, comte de Maskinongé, Prof. Robertson, commissaire fédéral de l'Industrie Laitière, J. C. Chapais, A. W. Grant, exportateur de Montréal, Fisher, J. B. Blanchet, A. Denis, de la Tribune, Saint-Pierre, de la Gazette, Boissonneault, de la Minerce, le vicomte de Bouthillier-Chavigny, A. Bourgault, etc.

Le banquet se termina très tard. Tout avait été admirablement préparé par M. Ledoux, de l'hôtel Ottawa, et le service s'est fait d'une manière parfaite.

L'orchestre Bollini, sous la direction du professeur Ringuette, avait été engagé pour la circonstance.

Nous devons féliciter les membres qui ont bien fait les choses.

Avant envoyé des lettres d'excuses et de félicitations: Leurs Graceries Mgr Moran et Mgr Decolles, les honorables MM. Foster, Beaubien, De LaBrière et Joly de Lotbinière.

DEUXIÈME JOUR.

SÉANCE DU MATIN.

Cette séance spécialement réservée aux conférenciers anglais était présidée par M. Sydney Fisher.

CONFÉRENCE DE M. ROBERTSON.

M. le Professeur J. W. Robertson, commissaire de l'industrie laitière à Ottawa, donna une conférence des plus instructives dont voici le résumé:

PRODUITS DU SOL EMPLOYÉS SUR LA FERME — L'industrie laitière est l'industrie la plus profitable et la plus avantageuse du Canada. Au moyen de tableaux synoptiques qu'il avait apportés avec lui, le conférencier démontra qu'il est bien plus avantageux, pour les cultivateurs, d'employer les produits du sol à l'alimentation des animaux que de les écouler sur les marchés. Il prouva aussi, par des chiffres faciles à comparer, comment on conserve mieux la fertilité du sol, et comment on fait plus d'argent, en gardant du bétail dans le but d'obtenir les matières premières nécessaires à la fabrication du beurre et du fromage,

produits dont la vente est rémunératrice. Une tonne de blé vaut \$20, tandis qu'une tonne de bon beurre se vend \$500. Les terres de cette province seraient plus riches si l'élevage du bétail fait dans ce but était plus général.

Le professeur attire spécialement l'attention des membres de la convention sur la nécessité de conserver avec soin les

#### LIQUIDES DES FUMIERS,

qui sont des engrais plus efficaces que les fumiers solides.

En parlant des vaches laitières, il dit que les animaux devraient être choisis plutôt pour leurs qualités individuelles que d'après leur origine. Leur puissance productive doit se juger d'après leurs qualités propres.

Il fait voir sur des tableaux, les signes auxquels on reconnaît les

#### BONNES VACHES LAITIÈRES.

Achetez toujours des vaches dont la poitrine est large et profonde. Un cœur robuste et une grande puissance de circulation du sang, voilà d'autres qualités nécessaires que l'on peut reconnaître à l'inspection de la peau et du poil. Un poil doux au toucher et une peau tendre, mobile et flexible, sont les signes d'une bonne santé et d'une bonne digestion. Pour qu'une vache donne du profit, il faut lui fournir une alimentation abondante mais économique.

**ALIMENTATION.** — Une vache nourrie avec des aliments recherchés peut donner d'excellent lait, mais la dépense en sera trop grande pour qu'on puisse en tirer du profit.

Un grave défaut dans l'alimentation des vaches est le manque de fourrage juteux, succulent. On ne peut cependant garder les vaches en bonnes conditions à moins de leur en donner en abondance, car les aliments secs produisent nécessairement un lait de qualité plus pauvre.

#### CHAQUE FERME DEVRAIT AVOIR SON SILO.

Si l'herbe de juin est reconnue excellente pour les vaches il ne faut perdre de vue que le blé d'inde est aussi un des meilleurs fourrages connus. Si vous n'avez pas d'ensilage, donnez des betteraves, carottes et autres racines fourragères.

Les étables doivent être sèches, chaudes, parfaitement éclairées et ventilées, et comme 87 pour cent du lait sont composés d'eau, prenez vos précautions pour que cette eau ne provienne que de source pure. Donnez tous les jours à chaque vache laitière un quart de livre de sel, cela améliore la qualité du produit.

**PROFIT A RETIRER D'UNE VACHE.** — Comme exemple du profit qu'on peut retirer, pendant l'hiver et l'été, d'animaux bien soignés, le prof. Robertson cite le cas d'un cultivateur dont chaque vache produisait en moyenne 6,093 lbs. de lait pendant le cours de l'année, le profit réalisé en beurre et en fromage étant respectivement de \$19 et \$45, soit un total de \$64 pour chaque animal.

Il explique ensuite en détail la constitution anatomique de la vache, la production du lait et la formation de la matière grasse. Une vache soignée avec douceur donnera du lait de qualité plus riche qu'une autre traitée avec rudesse. Employez

#### L'ESSAYEUR BABOOK

pour voir si les qualités du lait se maintiennent, et si vous constatez une diminution dans la richesse du lait,

cherchez la cause de cette perte. 100 lbs. de matière grasse du lait doivent produire 108 à 110 lbs. de beurre.

Si vous n'obtenez pas ce résultat, examinez avec soin et cherchez quelles peuvent en être les causes.

Dans les beurreries et les fromageries, il faut observer LA PLUS EXTREME PROPRETÉ. La propreté dans les alentours et l'absence de toute odeur quelconque sont des conditions indispensables si on veut obtenir des produits de bonne qualité.

#### NOTRE BEURRE A CHICAGO.

Notre beurre aurait obtenu un plus grand nombre de prix, à Chicago, si la chaleur n'avait pas détruit quelques unes de ses qualités. Faire l'appréciation d'un beurre qui est resté 12 jours en voyage et n'a été mis dans le magasin réfrigérant qu'un jour seulement n'est pas un essai sérieux. L'exposition des fromages était beaucoup meilleure. Les juges, à Chicago, s'étaient plaints que le sel employé dans la province de Québec avait une très mauvaise odeur. Cela a attiré l'attention du professeur, qui a recommandé que le sel et les autres provisions fussent mis dans un endroit propre, à l'abri des mauvaises odeurs etc.

Un des points les plus défectueux, est de se servir pour traire les vaches de seaux en bois. Les vases à lait doivent être en fer blanc et être maintenus nets et sans aucune trace d'acide. Les fabricants de fromage devraient être des modèles en fait de propreté; il faut aussi que la préparation du beurre et du fromage soit achevée avec grand soin, pour donner aux produits une apparence aussi attrayante que possible.

**COUT D'UN SILO.** — La fabrication du beurre en hiver est une occupation très lucrative: on retire ainsi, chaque mois de l'année, un revenu de ses animaux. L'idée que les silos sont trop coûteux n'a aucune raison d'être et il faut détruire ce funeste préjugé. On peut établir un bon silo pour \$25. Il faut le faire solide, pour qu'il dure longtemps. Il vous remboursera son prix en une saison. Le MAIS, LES TÊTES DE SOLEILS ET FÉVEROLES (fèves à cheval) mêlés ensemble forment la meilleure espèce d'ensilage, et ont l'avantage de ne pas être dispendieux.

Le professeur Robertson termine sa conférence en disant que les tableaux et les cartes qu'il a avec lui font partie d'un rapport qu'il va bientôt publier.

M. Ed. A. Barnard, secrétaire du Conseil d'agriculture, demande que M. J. C. Chapais veuille bien traduire en français et publier ce rapport de M. Robertson, pour qu'il puisse être distribué dans toute la province de Québec. Cette demande est approuvée par toute la convention.

#### SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI

La séance s'ouvre à 1½ heure. M. l'abbé Montminy est au fauteuil.

M. le Dr. C. J. Coulombe parle de l'importance pour les cultivateurs d'étudier les progrès que fait la science agricole et leur conseille de bien inscrire chaque jour, dans un

#### LIVRE DE COMPTABILITÉ,

toutes les opérations et transactions de la ferme. Le conférencier insiste sur l'avantage de la culture des légumes, et invite les cultivateurs à cultiver en légumes une petite pièce de terre qu'ils pourront agrandir chaque année. Ils en retireront de grands avantages.

#### PESÉE DU FROMAGE.

Vint ensuite la question importante de la pesée du fromage. M. S. Fisher dit qu'on a reçu plusieurs plaintes au sujet du manque de poids et des différences constatées dans les comptes entre les marchands et les fabricants.

Le Rév. M. Côté, du comté de Shefford, parle de plusieurs cas, dans son comté, où le poids était trop faible. Il a alors acheté à Montréal une balance exacte, et n'a plus trouvé de différence, à part une fois. Il est donc nécessaire d'avoir de bonnes balances, on évitera ainsi toute erreur possible dans les poids. Beaucoup de balances employées par les cultivateurs sont défectueuses et inexactes. Le gouvernement devrait en faire faire l'inspection.

M. J. A. Vaillancourt pense que ces erreurs de poids se produisent dans la pesée à la fabrique, et qu'on ne devrait employer à cette opération que des personnes compétentes. Quelquefois on marque un poids inférieur au poids réel. Un homme désintéressé devrait être chargé de la pesée comme cela a lieu à Montréal, et sa décision serait finale, irrévocable. Les mêmes remarques peuvent s'appliquer au beurre. L'emploi d'un peseur public remédierait au mal.

Dans la discussion qui suivit, tout en admettant que les différences de poids provenaient quelquefois du temps écoulé entre les deux pesées, il fut admis qu'il fallait adopter un système uniforme de pesée, et qu'on y arriverait facilement en employant des peseurs publics désintéressés. Beaucoup de membres furent aussi d'opinion qu'il fallait se servir d'une balance suspendue de préférence à une balance à plateforme.

M. Vaillancourt insista sur le fait que le fromage perd une petite partie de son poids pendant le transport, et dit qu'il n'était pas juste de faire subir cette diminution aux marchands.

M. J. C. Chapais de St-Denis, Kamouraska, dit que dans sa fabrique et dans son district, le fromage était payé suivant son poids constaté au moment de l'envoi, et qu'il ne voit pas de raison pour que cette règle ne soit pas suivie partout.

M. W. H. Walker, Huntingdon, pense que les peseurs de Montréal marquent une trop forte diminution.

M. D. M. McPherson, de la chambre de commerce de Montréal, fait peser son fromage par le peseur de Montréal. Il croit qu'on devrait arriver à adopter un système équitable. Il devrait y avoir, pour la pesée du fromage, une règle invariable telle que le producteur ne fut pas forcé de subir aucune perte. Il faudrait employer un même type de balance. Il a l'intention d'amener cette question devant la chambre de commerce de fromage.

Il est alors demandé que MM. Walker, U. Parent et A. Clément forment un comité avec ordre de formuler une résolution à cet effet et la soumettre à la convention. Cette résolution sera aussi présentée au conseil de l'association du beurre et du fromage de Montréal.

**PRODUCTION DES FOURRAGES VERTS.** — Le Rév. M. Chartier propose les résolutions suivantes:

"Que l'industrie laitière ne peut réellement prospérer que si les cultivateurs cultivent, outre d'excellents pâturages, de grandes quantités de fourrages verts.

"Que l'alimentation de nos vaches laitières ne peut être profitable pendant sept mois d'hiver, qu'à moins de leur faire produire du lait en abondance.

"Que le lait ne peut être produit économiquement sans fourrage vert bien conservé soit en silo, soit par d'autres moyens.

"Que, par conséquent, cette convention recommande aux directeurs des cercles agricoles et des sociétés d'agriculture d'encourager, par des primes spéciales et dans chaque paroisse, la culture de fourrages verts qui conviennent le mieux à leurs localités respectives."

M. J. C. Chapais seconde ces résolutions que l'assemblée approuve à l'unanimité. Il est en outre décidé qu'une requête sera adressée au conseil d'agriculture pour lui demander de prendre les moyens de développer la culture des fourrages verts dans la Province.

M. Ed. A. Barnard, secrétaire du conseil d'agriculture est heureux d'annoncer que le conseil est tout à fait disposé à encourager la production des fourrages verts.

#### PRÉSIDENTS DES CERCLES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ I. L.

M. le Dr. Grignon, de Ste-Adèle, appelé à prendre la parole, donne d'excellents conseils à tous les cultivateurs, fait un résumé de tout le bien accompli par les cercles agricoles dans le Nord du comté de Terrebonne, et demande que tous les présidents des cercles agricoles soient admis comme membres de la Société d'industrie laitière.

#### CONSERVER LA FERTILITÉ DU SOL.

M. D. M. McPherson rappelle en quelques mots les points principaux développés ce matin par le Professeur Robertson. Beaucoup de fermes paraissent ruinées et abandonnées et il désire indiquer le meilleur système à suivre pour remettre ces terres en bon état. Sa conférence est un développement scientifique de ce sujet. L'azote, l'acide phosphorique et la potasse contenue dans un sol vierge s'y trouvent en quantité suffisante pour produire environ 50 à 75 récoltes. Lorsque ce sol est épuisé, il faut lui rendre une nouvelle vie en y appliquant des engrais. Le fumier d'étable doit être conservé avec grand soin. Les engrais de commerce sont bons mais dispendieux. Le succès d'une exploitation agricole a sa source dans le fumier d'étable. Le sol peut être trop riche pour les grains, mais jamais trop pour l'herbe et le blé d'inde. En adoptant un bon système de culture, il a pu rendre dans l'espace de cinq ans, toute sa première fertilité à une ferme épuisée.

M. L. T. Brodeur parle du succès qu'il a obtenu en ensilant ensemble du trèfle et du blé d'inde.

**RAPPORT DU COMITÉ D'ENSILAGE.** — Le comité d'ensilage soumit ensuite son rapport. Les membres de l'association manifestèrent beaucoup d'intérêt au sujet des échantillons d'ensilage et des remarques intéressantes faites par les juges, lesquels étaient M. S. Fisher et M. l'abbé Choquette. Il y avait 13 exhibits.

Ensilage de trèfle: 1er, M. Chaplain, de La Présentation; 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>, M. L. T. Brodeur, de St-Hughes.

Ensilage mêlé (système Robertson) — 1er et 2ème, M. Arsène Gatiou, Ste-Marie, et Y. Plamondon, Wotton.

Ensilage de blé d'inde. — 1er M. L. T. Brodeur, St-Hughes; 2ème, M. Xavier Bellhumeur, St-Hughes.

Beaucoup d'échantillons étaient surs ou trop humides, mais ceux exposés par les cultivateurs sus-nommés étaient en excellent état, spécialement ceux de MM. Chappellaine et Brodeur.

## SÉANCE DU SOIR.

La séance est ouverte sous la présidence de Sa Grandeur Mgr Decelles.

M. l'abbé Montminy, président de la société, fit un superbe discours dont nous regrettons de ne pouvoir ici que donner quelques notes. L'orateur fait remarquer que la société d'industrie laitière est née à Saint-Hyacinthe, il y a onze ans. Elle s'est étendue dans la suite par toute la province de Québec. Le nombre des membres de la société augmente rapidement.

M. l'abbé Montigny félicite M. E. Castel, le nouveau secrétaire-trésorier de la société pour l'habileté avec laquelle il a su saquitter de ses fonctions. Pendant l'année, le comité des directeurs a été chargé d'organiser un grand congrès des cultivateurs, à Québec. Grâce à MM. Taché, Chapais, Castel, Barnard et à M. Giguault l'assistant-commissaire de l'agriculture, le congrès a été un succès.

L'orateur parle des progrès accomplis par les syndicats de fromageries et rappelle nos récents succès à Chicago.

Depuis que le gouvernement a réorganisé les cercles agricoles, le nombre de ces derniers a atteint le chiffre de 400 et les résultats produits sont des plus encourageants et font bien augurer de l'avenir.

## ÉCOLE DE LAITERIE DE ST-HYACINTHE.

Le fait le plus digne d'être noté pour cette année est l'ouverture de l'école de laiterie à St-Hyacinthe. Déjà 214 élèves ont passé par cette école, et M. Lezé, l'une des plus éminentes autorités en fait d'industrie laitière, qui l'a visité l'été dernier, dit que l'organisation de cette école est parfaite.

## SYNDICATS.

La création de nouveaux syndicats des fabriques de beurre et de fromage a été puissamment encouragée, cette année, par le commissaire de l'agriculture, l'hon. M. Beaubien. Le nombre de syndicats a augmenté de 14 à 28.

Après ce discours qui a été très applaudi, Sa Grandeur Mgr Decelles, évêque de St-Hyacinthe, adressa quelques mots à la convention. Il est heureux de voir l'émulation des cultivateurs. Il s'intéresse beaucoup à l'agriculture, car il ne serait pas à la hauteur de sa charge, s'il n'était pas de tout cœur avec les cultivateurs.

Un cultivateur doit avoir un livre de recettes et dépenses.

Monseigneur admire ceux qui travaillent à faire prospérer la Société d'industrie laitière.

## REMERCIEMENTS AU CLERGÉ.

M. Barnard, qui vient ensuite, demande qu'on entre dans les annales de la société, que les évêques de la province de Québec se dévouent à l'agriculture. Il fait l'éloge du Rév. M. Côté, missionnaire agricole, et propose un vote de remerciements aux évêques qui ont nommé, dans leurs diocèses respectifs, des missionnaires agricoles.

Inutile de dire que cette motion fut adoptée avec enthousiasme par toute l'assemblée.

M. J. C. Chapais donne un résumé des visites qu'il a faites aux fromageries et beurrieres de la province. Il demande que l'on augmente le nombre d'inspecteurs, que l'on emploie partout le BABCOCK POUR LE PAYEMENT DU LAIT, que la propriété dans les fabriques devienne plus générale, et que

les fabriques sentendent entre elles pour arriver à une plus grande uniformité.

M. Castel lit un télégramme du honorable M. Beaubien félicitant la convention, lui souhaitant tous les succès possibles et exprimant le regret de ne pouvoir pas s'y rendre.

Après M. Chapais, M. Giguault, assistant-commissaire de l'agriculture, prend la parole. Il est venu, dit-il afin de mettre l'hon. M. Beaubien au courant des travaux de la convention. Il félicite le comité d'avoir témoigné sa reconnaissance envers M. Taché, qui a été si longtemps le secrétaire et l'âme de la société.

Il fait l'éloge de MM. Timothée Brodeur, McDonald, M.P.P., Dupont, M.P., et des cultivateurs de Saint-Hyacinthe.

Il parle des fermes qu'il a visitées lors de son voyage dans l'Ontario. Les cultivateurs d'Ontario dit-il, cultivent

## BEAUCOUP DE RACINES FOURRAGÈRES :

c'est ce qui fait leur succès dans l'industrie laitière.

M. Giguault se montre fier du concours de l'église dans l'avancement de l'agriculture.

En favorisant le progrès agricole nous travaillons à enrayer l'émigration : dans l'agriculture est notre salut national.

## DISTRIBUTION DES DIPLOMES.

Après ce discours écouté avec le plus grand intérêt, M. le président pria Mgr Decelles de faire la remise de diplômes à plusieurs membres et, entre autres, à M. Germain Saint-Pierre, un des trois Canadiens qui ont obtenu 99<sup>1</sup>/<sub>2</sub> points pour leur fromage à l'exposition de Chicago.

Voici les noms des diplômés :  
Pour le fromage : F. Paradis, Bagotville ; E. Bourbeau, L'Ange Gardien ; Gilbert, Saint-Ferdinand ; A. MacFarlane, Cowansville ; J. A. Plamondon, A S Lloyd, Ormstown ; O. W. Ferguson, Huntingdon ; John W. Ross, Hawkesbury ; R. A. Robillard, Pierreville ; N. E. Clément, Sainte-Anne de la Parole.

Pour le beurre : A. W. Kimpton, Piedmont ; Carl Scotterman, Atholstan.

## ELECTION DES OFFICIERS DE LA SOCIÉTÉ.

Les élections des officiers de la Société ont eu lieu ce soir. Ont été élus à l'unanimité : Président honoraire, l'honorable M. de la Bruère ; vice-président honoraire, M. Naz. Bernatchez ; président, M. l'abbé Montminy ; vice-président, M. S. A. Fisher ; secrétaire-trésorier, M. Emilio Castel, Directeurs ; MM. T. C. Cartier, Philippe Voilleux, Robert Ness, H. S. Foster, E. A. Barnard, F. Paradis, Michel Monnet, J. A. Marsan, J. C. Chapais, Gabriel Dumont, A. Chicoyne, Jos. Derome, J. L. Lomire, J. de L. Taché, D. O. Bourdeau, L. T. Brodeur, Frs. Dion, l'abbé Gérin.

## TROISIÈME ET DERNIER JOUR DE LA CONVENTION

## SÉANCE DU MATIN.

Le président M. l'abbé Montminy est au fauteuil.

M. O. E. Dalaino, conférencier agricole, parle des meilleures méthodes à suivre pour les semences, et aussi pour utiliser les fumiers, et insiste sur un système de culture propre à maintenir le sol dans un bon état de fertilité.

Le rapport annuel de la Société est lu et adopté à l'unanimité.

## MATIÈRE GRASSE DU FROMAGE.

M. Henry Livingston, professeur à l'école d'industrie laitière de St-Hyacinthe, parle de la perte de matière grasse du lait employé dans la fabrication du fromage Cheddar. Il dit que cette perte provient de deux causes, l'une est la chaleur, l'autre est la présence de l'acide qui se produit pendant la fabrication. Comme remède, il recommande que l'on fasse un fromage de texture parfaite et que la température employée pendant la fabrication soit réglée à 92 au lieu de 98 comme cela arrive parfois. Il insiste sur la nécessité de n'employer que du lait de qualité parfaite pour la préparation du fromage.

Cette conférence fut suivie par une discussion importante entre MM. Barnard, Livingston, Fisher, MacFarlane, Taché et Trudel et plusieurs inspecteurs de la province, sur la quantité de matière grasse qui doit entrer dans la composition du fromage. M. Barnard propose que l'on règle cette question par des expériences positives et M. Fisher fut d'opinion que l'école de laiterie devrait se charger de faire ces expériences.

## LAIT GELÉ.

M. Trudel demande la formation d'un comité pour élucider le point de savoir si l'on peut faire du bon beurre et du bon fromage avec du lait gelé. Le comité de l'école va s'occuper de cette question.

Le comité chargé d'étudier le système de PAYEMENT DE LAITSUIVANT RICHESSE soumet son rapport. Le comité recommande fortement que son rapport soit transmis à toutes les fabriques et que la Société publie un bulletin à l'usage des intéressés et aussi des syndicats, et que les inspecteurs se mottent en mesure de présenter à la prochaine convention les résultats d'un grand nombre d'essais pour plusieurs de leurs fabriques. Ces bulletins seront distribués gratuitement.

## SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI.

La séance est ouverte à deux heures, et tandis que les directeurs sont assemblés en conseil, les membres de la convention font un échange de vue et d'opinions sur les avantages du silo et sur les soins à donner au lait et à la crème dans la fabrication du fromage.

## TRAITEMENT DU LAIT.

M. J. de L. Taché, présente un travail sur la meilleure méthode à adopter dans le traitement du lait.

Il démontre les avantages de l'essayeur Babcock pour trouver la richesse du lait, et il voudrait que tous les cultivateurs cherchent à s'instruire afin de pouvoir traiter ensemble les questions qui touchent de près l'industrie laitière et de pouvoir se rendre compte des exigences de cette industrie.

Le conférencier explique des tableaux montrant les

## VARIATIONS DE MATIÈRE GRASSE

du lait employé cette année dans les fromageries, depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre, les chiffres donnés étant les résultats de 12 fabriques de la province. Le pourcentage moyen de matière grasse pendant la saison est à peu près 4 pour cent, le plus bas étant 3.24 pour cent au mois de mai, et le plus haut 4.66 en octobre.

Il parle du travail accompli cette année dans la province et insiste spécialement sur la

## NÉCESSITÉ D'EMPLOYER LE BABCOCK.

Il faut prendre un échantillon de lait chaque jour et en faire l'épreuve. L'essayeur Babcock ont été en opérations dans le même nombre de fabriques et ont, chacun, donné un gain de \$100 à leur propriétaire.

M. Barnard parle des moyens à prendre pour empêcher le lait de surir pendant les temps d'orage, et dit que pendant les orages, les vaches devraient être mises à l'abri. Il faut aussi prendre tous les moyens nécessaires pour protéger les animaux contre la mouche des cornes.

M. J. O. Henry, ingénieur civil, de l'école centrale de Paris, et autrefois marchand de fromage en France et au Manitoba, traite la question des meilleures méthodes à adopter pour la fabrication du beurre et du fromage. Dans le mouvement des appareils, la grande régularité est absolument nécessaire, et il faut maintenir la température bien égale. La plus grande propreté est aussi indispensable.

M. Fisher propose qu'on nomme un comité qui serait chargé de s'entendre avec la commission du fromage, afin d'arriver à adopter un système rationnel de pesée du fromage tel que proposé mercredi par M. McPherson. Il est résolu en conséquence qu'un comité formé de MM. S. Fisher, J. de L. Taché et L. T. Brodeur se mette en relation avec la Commission du fromage et avec la chambre du commerce.

## RÉSOLUTIONS CONCERNANT LA PESÉE DU FROMAGE.

Les résolutions suivantes sont on outre adoptées à l'unanimité :

« Que l'association des marchands de beurre et de fromage de la ville de Montréal est priée d'établir des règles pratiques établissant définitivement de quelle manière le beurre et le fromage doivent être pesés, et comment arriver à abolir les diverses méthodes actuellement en usage. Que la pesée du beurre et du fromage faite à Montréal pour contrôler les poids des fabriques est une opération assez importante pour justifier les appointements d'un peseur spécial. »

La convention suggère que 10 p. c. des boîtes de fromage et 20 p. c. des tinettes de beurre soient aussi pesées et que les noms des peseurs publics soient transmis à la société ; qu'un comité formé de MM. Fisher, Brodeur et G. de L. Taché soit chargé de faire agréer ces résolutions par la commission du fromage, que les marchands de beurre et de fromage de Montréal soient priés d'exprimer leur opinion comme étant tout à fait favorable au maintien du système des syndicats, lesquels ont démontré à l'évidence les bons effets de leur organisation ; et qu'un type de balance exacte soit adopté pour assurer des pesées exactes, toute fraction de poids étant laissée à la charge des acheteurs.

## RÉDACTION DES TARIFS DE TRANSPORT.

Il est proposé par M. Barnard et adopté à l'unanimité que les chemins de fers de la province soient priés de réduire leurs tarifs pour le transport des engrais, des semences, du bétail et des instruments, afin de favoriser le développement des récoltes et d'augmenter la valeur du bétail, et d'arriver ainsi à augmenter notre production.

## MINIMUM DE MATIÈRE GRASSE.

M. Taché demande qu'on étudie le fond de la question de la fixation d'un minimum de matière grasse pour le

lait employé ou acheté par les fromageries et les beurrieres. Cette demande est adoptée.

M. Chapais propose que demande soit faite au gouvernement de faire traduire et publier le *second rapport annuel de la Société des ensaiteurs*. Cette proposition est également adoptée, puis le président déclare que la convention est dissoute.

L'INDUSTRIE LAITIÈRE

A CHICAGO.

Monsieur le rédacteur,

Envoyé à Chicago en ma qualité de secrétaire de la Société d'Industrie laitière de la province de Québec et n'ayant à disposer que d'un temps très limité, j'ai dû consacrer presque exclusivement mon attention à l'exposition de la laiterie.

Les Américains prétendent qu'aucune exposition universelle n'avait encore fait autant de place aux choses de l'agriculture en général et à celles de l'industrie laitière en particulier. Je ne les chicanerai point sur ce détail; il faut bien reconnaître que le palais de l'agriculture et son annexe, le pavillon du bétail, immense arène où les animaux exposés ont pu défilier sous les yeux de 15000 spectateurs, les grandes étables, l'étable spéciale des vaches laitières entrées pour la *bataille des races*, et enfin le pavillon particulier de la laiterie justifient amplement leurs prétentions, du moins en ce qui concerne l'espace matériel; encore faudrait-il pour être juste mentionner le champ de manœuvre de locomobiles, le terrain où le département de l'agriculture de Washington exposait des spécimens de routes macadamisées aux différentes périodes de construction, la collection des moulins à vent, etc., sans oublier le silo etc., etc...

L'exposition d'Industrie laitière proprement dite comprenait le pavillon spécial de la laiterie, l'étable des vaches laitières, le laboratoire du docteur Babcock et l'installation des machines et appareils spéciaux dans la galerie du palais de l'agriculture. Ce sont mes visites dans ces divers départements que je voudrais raconter aux membres de notre Société d'Industrie laitière.

LE PAVILLON DE LA LAITERIE

est une construction de 200 x 100 à deux étages. Une partie du rez-de-chaussée est consacrée à l'exposition des produits laitiers et principalement du beurre, le surplus a été aménagé de manière à servir à la fois d'école de laiterie et de fabrique modèle: Fromagerie d'abord, pendant la première épreuve de la bataille des races, cette installation a été transformée en beurrierie. Elle comporte le nombre de bassins à lait, d'écumeuses centrifuges et de barattes nécessaires pour que le lait de chaque troupeau de Jerseys, Guernseys et Short horns soit traité séparément et simultanément. Tous les appareils sont placés au centre du bâtiment et de chaque côté se trouvent deux amphithéâtres, d'où les personnes peuvent suivre les travaux de fabrication. Une double pente du plancher allant de la ligne médiane longitudinale vers les côtés assure le parfait écoulement des eaux de lavage et facilite les travaux de propreté, auxquels il faut toujours donner une grande attention dans une fabrique de produits

laitiers. Cette pièce est éclairée par en haut au moyen de chassiss placés dans la toiture, ce qui, paraît-il, a rendu difficile le contrôle de la température à certains moments. L'établissement de ces beurrieres temporaires dans les expositions présente souvent des problèmes malaisés à résoudre et il est rare que le fabricant et par suite la fabrication n'aient pas plus ou moins à souffrir des facilités qu'on cherche à donner au public.

L'étage supérieur du pavillon de la laiterie a été consacré à l'exposition des fromages; ce n'est pourtant pas là que se trouvait le fromage géant du Canada; il était installé dans le Palais de l'agriculture, à la section canadienne, où les amateurs alléchés par l'odeur n'avaient aucune peine à le découvrir. M. R. W. Hostelter, secrétaire de la Société d'Industrie laitière de l'Illinois, m'a dit l'avoir goûté quelques jours avant ma visite et l'avoir trouvé merveilleux de conservation.

Les beurres et fromages ont donné lieu dans le cours de l'été à quatre concours particuliers en juin, juillet, septembre et octobre. Le *Journal d'agriculture* a déjà enregistré dans son numéro du mois d'août le succès de nos produits canadiens; nous n'avons pas pris part aux concours de juillet et de septembre, mais on s'attendait à recevoir pour celui d'octobre de très beaux produits en beurres et en fromages. La province de Québec a figuré avec honneur au concours de juin et j'espère qu'elle ne fera pas moins bonne figure à celui d'octobre (1). Une remarque en passant au sujet de ces expositions de beurre et de fromage. J'ai entendu dire que dans beaucoup de districts, les patrons de beurrieres et de fromageries ne se rendent pas assez compte de la part qu'ils peuvent et doivent prendre aux succès des produits de leur arrondissement en pareille occasion, en apportant dans la tenue de leur lait plus de soin encore que de coutume.

Les travaux de la laiterie sont sous la direction du surintendant W. H. Gilbert et du professeur de Witt Goodrich, de l'École de laiterie de Madison, Wis. MM Gilbert et Hostelter m'ont communiqué quelques détails intéressants sur l'importance de la PRODUCTION LAITIÈRE DE L'ÉTAT D'ILLINOIS :

Valeur du lait consommé en nature.....	\$21,024,000.00
Valeur du lait condensé et de la crème.....	1,022,000.00
Valeur du lait envoyé à St-Louis, Missouri...	402,960.00
Valeur du lait, beurre et fromage vendus à la chambre de commerce d'Elgin.....	8,315,286.29
Valeur du lait, beurre de fabrique et du fromage vendus en dehors des districts d'Elgin.....	6,927,519.06
Valeur du lait, beurre de laiterie privée....	31,000,000.00
Valeur du lait écrémé pour l'alimentation du bétail.....	7,000,000.00
Total de la production annuelle.....	\$75,691,765.35

La Société d'Industrie laitière de l'Illinois publie un rapport annuel, dont l'impression est payée par le gouvernement de l'Etat depuis 1884. M. Hostelter m'en a promis la collection pour la bibliothèque embryonnaire de notre Ecole de laiterie.

(1) Depuis lors, nos succès d'octobre sont connus et la réputation du fromage de la province de Québec s'est confirmée d'une manière merveilleuse.

LA BATAILLE DES RACES

ou l'épreuve des races de vaches laitières est certainement la plus grande attraction qu'ait offerte au public laitiier l'administration de l'Exposition Colombienne. Les Jerseys, Guernseys et Short-horns ont seules affronté les périls de la lutte, en vue de laquelle les associations américaines d'élevage ont fait d'énormes sacrifices dans l'espoir d'arriver à établir la supériorité de leur race favorite. Le docteur Babcock et le professeur Farrington de la station expérimentale de l'Illinois, étaient chargés des épreuves du lait. Un laboratoire spécial avait été aménagé dans l'étable n° 6 et l'appareil du docteur Babcock y a reçu la consécration justement due au mérite et au désintéressement de son inventeur.

La bataille devait consister en deux épreuves: Une de 15 jours pendant laquelle le lait de vingt-cinq vaches de chaque race concurrente devait être converti en fromage et une de trois mois pendant laquelle il devait être converti en beurre. Une troisième épreuve de 30 jours entre 15 vaches de chaque race a depuis été instituée, également au point de vue de la production du beurre. Ces épreuves ont été suivies de très près par le *Hoard's Dairyman* et tous ceux qu'elles intéressent, c'est-à-dire tous les cultivateurs qui font de l'industrie laitière la base de leurs opérations agricoles, pourront y trouver matière à réflexions.

Nous ne pouvons ici en donner qu'un résumé succinct d'après le même journal, dont nous recommandons la lecture à tous les membres de notre société, auxquels nous espérons pouvoir présenter un travail plus complet à notre prochaine convention.

Les épreuves ont été conduites avec le plus grand soin par un comité spécial composé de MM. le Prof. M. A. Scovell, président, directeur de la station agricole expérimentale du Kentucky; H. H. Hinds, du Michigan, représentant les éleveurs de Short-horns, vice-président; Dr H. P. Armshy, directeur de la station agricole expérimentale de Pennsylvanie; Dr S. M. Babcock, chimiste de la station agricole expérimentale du Wisconsin; professeur T. P. Roberts, de l'Université Cornell, N.-Y.; Valency E. Fuller et W. H. Caldwell, représentant respectivement les éleveurs de Jerseys et de Guernseys.

La première épreuve a été gagnée par les Jerseys, qui au point de vue de la fabrication du fromage ont donné le plus grand profit net. Que devient après cela la théorie de la bonne vache de fromagerie. Elles ont aussi remporté la deuxième épreuve et paraissaient en train de gagner la troisième. Après cela il sera bien permis à M. Valency E. Fuller de s'écrier: "Que la Jersey est la vache laitière des vaches laitières!" et aux Canadiens français de se réjouir d'avoir dans leur petite vache Canadienne une très proche cousine de la Jersey et à tout prendre une très bonne vache, comme me le répétait encore Madame E. M. Jones, de Brockville, que je félicitais du succès de ses chères Jerseys, à mon retour de Chicago.

Plus d'un cultivateur, en lisant les résultats de la deuxième épreuve, s'étonnera peut-être que des vaches présentées au concours comme les meilleures races n'aient donné que les chiffres suivants de matière grasse par 100 livres de lait: Jerseys 4.86%, Guernseys 4.61%, et Short-horns 3.38%, avec une moyenne respective pour les 90 jours de 2939, 2472 et 2649 livres de lait par vache. Il ne faut pas perdre de vue, dit à ce sujet le *Hoard's Dairyman* que l'épreuve n'était

pas faite dans le but d'obtenir des rendements énormes sans égard au prix de revient; mais au contraire, dans celui beaucoup plus utile et pratique, de faire connaître autant que possible quel profit on pouvait obtenir de bonnes vaches nourries et soignées de la meilleure manière possible. Les rendements énormes ont leur utilité en démontrant les possibilités de la production; mais de même qu'une allure de 2 10, ou moins, pour un trotteur, dans un suprême effort, on ne peut les prendre comme exemples d'un train journalier. La valeur de la vache à lait ne se mesure point à la quantité de beurre qu'on peut lui faire produire, mais par le rapport de la valeur de ce produit au coût de la production.

J'avais suivi avec beaucoup d'intérêt dans le *Hoard's Dairyman* le compte rendu de ces épreuves et j'aurais beaucoup aimé à pouvoir examiner ces magnifiques troupeaux de vaches, si soigneusement choisies en vue de cette grande épreuve; aussi quelle ne fut pas ma surprise en trouvant affichée sur la porte de l'étable n° 6 une défense formelle d'entrer: *No admittance*. Mon premier mouvement fut de m'indigner et de protester; mais il fallut se soumettre et se contenter d'admirer au passage quelques Short-horns, au pesage desquelles le comité était en train de procéder. Comme je m'étonnais de cette exclusion du public des étables où il aurait puisé de si précieux enseignements au double point de vue de la connaissance du bétail et des soins qu'il réclame, on m'en a donné pour raison que les allées et venues continuelles d'un trop grand nombre de visiteurs eussent été de nature, pendant une si longue épreuve, à troubler les vaches, et j'ai dû me contenter de cette explication. Il était d'ailleurs possible, m'a-t-on dit, d'être admis sur production de cartes spéciales pour l'obtention desquelles il fallait sans doute montrer patte blanche.

LE LABORATOIRE DU DOCTEUR BABCOCK

Si l'entrée des étables était interdite au vulgaire, l'accès du laboratoire était au moins facile et je n'ai trouvé aucun cerbère à la porte. Vous dire que j'ai été très flatté de faire la connaissance du docteur, dont le nom est aujourd'hui si justement populaire parmi tous les amis éclairés de l'Industrie laitière, serait superflu. Comme tous les vrais savants, le docteur est un homme simple et modeste; il est de plus excessivement affable et complaisant et il s'est prêté de bonne grâce à satisfaire notre curiosité intéressée.

La lecture des résultats de l'épreuve du lait au Babcock ayant fait récemment l'objet de quelques remarques de la part de plusieurs membres de notre société, l'occasion était bonne d'avoir quelques éclaircissements du docteur. La lecture doit se faire entre les divisions qui marquent les limites la plus basse et la plus haute de la colonne de gras, sans se préoccuper de la concavité de la surface supérieure de la colonne dont en théorie il paraissait devoir être tenu compte. En pratique ce mode de lecture est recommandé par le docteur Babcock comme donnant les résultats le plus exactement conformes à ceux de l'analyse chimique comparative.

Prié de nous exprimer son opinion sur la pratique de l'écumage total ou partiel du lait, en vue de la fabrication du fromage Cheddar, le docteur a énergiquement condamné cette pratique comme très compromettante pour les intérêts généraux de l'Industrie laitière. Elle a fait selon lui un tort considérable aux laitiers du Wis-

consin. Le docteur est fortement opposé à la fabrication combinée du beurre et du fromage avec le même lait. Il ne croit cette pratique avantageuse en aucun cas. L'écémage total est une erreur manifeste condamnée par le marché. Liverpool cote le fromage écémé de 0 à 2 centin la livre. L'écémage partiel est une voie dangereuse, une pente glissante où une fois engagé il est presque impossible de s'arrêter à temps. Le professeur recommande donc de faire du fromage ou du beurre suivant la richesse naturelle du lait. Des expériences faites avec des laits d'une richesse naturelle supérieure à 5% l'ont convaincu que l'on ne perd pas plus qu'ordinaire de matière grasse dans le petit lait et que la quantité et la qualité du fromage fabriqué sont proportionnelles à la richesse du lait. Si l'arrive une limite à laquelle il soit plus avantageux de faire du beurre, qu'on fasse du beurre, dit le docteur, mais qu'on n'écème pas. Le professeur a appris avec plaisir qu'une loi nouvellement votée à Ottawa imposait une marque spéciale au fromage écémé. L'association des fromagers du nord-ouest américain a, paraît-il, exprimé l'hiver dernier un vœu en faveur de l'adoption d'une législation analogue aux États-Unis.

En apprenant que nous avions ouvert une école de laiterie dans la province de Québec, le docteur m'invita à aller visiter celle de Madison, à laquelle il appartient. Je me félicite d'avoir suivi son conseil et je vous parlerai plus tard de ce magnifique établissement.

**LE MATÉRIEL DE LAITERIE**

occupe la presque totalité d'une des galeries latérales du Palais de l'Agriculture, mais, de l'avis de plusieurs personnes compétentes que j'y ai rencontrées, on s'attendait à mieux. Il n'y a rien de particulièrement nouveau, sans doute les expositions des grands fabricants américains ne sont pas dénuées d'intérêt, mais je n'ai rien remarqué qui ne soit déjà connu de nos bons fabricants de beurre et de fromage et comme il me reste encore à vous parler de mes visites à Madison et à Guelph et que je ne veux pas abuser de la patience de vos lecteurs, je vais de suite les prier de me suivre dans ce qui a été pour moi la partie la plus intéressante de mon voyage :

**L'ÉCOLE DE LAITERIE DE MADISON.**

Quand les grammairiens ont formulé l'adage : nul n'est content de son sort, Onéle Sam n'allait pas encore à l'école. Le voyageur est quelquefois tenté de penser aux États-Unis que les Américains sont toujours très, j'allais dire trop, satisfaits sinon de leur sort, du moins de leur institutions politiques, scientifiques ou autres, et quand j'ai lu dans un journal du cru que ce n'était pas après et les autres écoles de laiterie que *l'affirmer que, sous le rapport de l'installation et du corps enseignant, l'école de laiterie du Wisconsin était à nulle autre seconde* j'ai eu la velléité de soupçonner le journaliste d'une fierté très légitime sans doute, mais un peu trop... castillane. Il m'a fallu en rebattre et je dois confesser humblement que je n'aurais plus rien à désirer pour elle, si notre école de St-Hyacinthe pouvait être montée sur le même pied que celle de Madison. Mais je dois à notre école plus modeste le témoignage que la différence me paraît moins grande entre son installation et celle de Madison qu'entre le chiffre des dépenses

qu'elles représentent respectivement. Quoiqu'il déteste cette mode américaine qui consiste à mettre partout, excepté dans les magasins, le prix à côté des choses, je préfère dire de suite aux membres de la S. I. L. que l'école de Madison a coûté \$40,000.00. C'est une construction de grès blanc de Denville et de brique blanche dont les étages supérieurs finis extérieurement en caillou et charpente ont quelques choses des vieilles maisons normandes. Le bâtiment principal a 75 pieds de façade par 54 de profondeur et 3 étages pleins. La chaudière et la machine à vapeur ainsi que le réfrigérateur sont placés dans un appentis de brique de 20 x 48. La chaudière en acier a 60 chevaux de force et la machine Allis Corliss 25.

Au rez de chaussée, la beurrerie occupe 36 x 48. La réception du lait a lieu sous un passage couvert, derrière le bâtiment principal; de la canisiro à peser le lait coule naturellement dans un grand bassin de réception placé sur une plate-forme dans la beurrerie. Sur cette même plate-forme sont disposés six bassins spéciaux, à chacun desquels correspond une cérémonie centrifuge. Toutes ces centrifuges, de modèles différents, sont prêtées pour la durée des cours par les maisons américaines de construction. Sur le devant de cette salle, on remarque les bassins à crème, deux barattes de systèmes divers, le malaxeur à moteur, et les autres appareils ordinaires de beurrerie.

La fabrication du fromage se fait également au rez de chaussée dans une pièce de 27 x 31, où sont placés huit bassins à fromage, chauffés à la vapeur. Chacun d'eux d'une contenance de 500 lbs est pourvu de tout le matériel complet nécessaire à la fabrication du fromage. Contiguës à la fromagerie se trouvent une chambre pour l'épreuve du caillé et une pièce renfermant une presse verticale et une presse horizontale.

Au second étage sont les bureaux; un vestiaire pourvu de petites armoires, fermant à clef, pour les habits de travail de 110 élèves et professeurs; cabinet de toilette et chambre de bain, il y a aussi deux chambres de maturation pour le fromage et une salle de cours.

Au 3ème étage, salle de lecture, salle de cours, laboratoire pour l'analyse du lait et laboratoire spécial pour le cours supérieur.

Les bâtiments sont chauffés directement à la vapeur et indirectement à l'air chaud au moyen d'un ventilateur Sturtevant, actionné par son engin spécial de deux chevaux, cet appareil assure en même temps une parfaite ventilation de toutes les salles de cours, d'étude ou de fabrication.

L'école a été spécialement aménagée au point de vue de l'enseignement pratique pour recevoir cent élèves.

L'enseignement est divisé en quatre classes. Cours de laiterie, épreuve du lait, fabrication du beurre et fabrication du fromage. Les élèves sont répartis en sections qui travaillent alternativement au laboratoire, à la beurrerie et à la fromagerie. Tous les élèves assistent chaque matin de 8 à 9 heures, excepté le dimanche, au cours de laiterie. Chaque section passe ensuite aux travaux qui lui sont assignés au laboratoire, à la beurrerie ou à la fromagerie. Le roulement se fait de manière que chaque élève passe deux jours chaque semaine dans chacun des trois départements.

**COURS DE LAITERIE.**

Il comprend :  
1. 24 leçons du Dr S. M. Babeock, sur la constitution du lait, les conditions qui affectent l'écémage et le

barattage, les différentes méthodes d'épreuves du lait, la conservation et l'aération du lait et autres sujets connexes.

2. Des leçons et démonstrations par A. W. Richter sur le soin et la conduite de la chaudière et de la machine à vapeur.

3. 8 leçons par le professeur F. H. King sur le chauffage, la ventilation et autres problèmes physiques dans leurs rapports avec la pratique de la laiterie.

4. 8 leçons par le professeur W. A. Henry sur l'alimentation et la tenue générale des vaches laitières.

5. 8 leçons par le professeur G. A. Craig sur l'élevage et la sélection des vaches laitières.

6. 8 leçons par le Dr C. A. Woodford sur les maladies ordinaires des vaches laitières.

**ÉPREUVES DU LAIT.**

En vue du jour prochain où le paiement du lait dans toutes les fabriques de beurre et de fromage se fera d'après sa richesse en matière grasse, une grande attention est donnée à l'épreuve du lait d'après la méthode simple et facile du Dr Babeock. Les fabricants apprennent à faire l'épreuve du lait entier, du lait écémé, du lait de beurre et de petit lait pour être à même de contrôler non seulement la livraison du lait des patrons, mais encore tous les procédés de la fabrication. L'épreuve du lait combinée avec l'emploi du lactomètre permet de découvrir le mouillage ou l'écémage.

**FABRICATION DU BEURRE.**

Quatre professeurs sont chargés de l'enseignement de cette fabrication dans tous ses détails depuis l'épreuve du lait jusqu'à un marquage des tinettes pour l'expédition.

Les élèves doivent faire l'épreuve du lait, du lait écémé et du lait de beurre pour reconnaître les pertes dans l'écémage et le barattage. De temps à autre, on leur enseigne à juger le beurre pour leur apprendre à connaître les besoins du marché.

**FABRICATION DU FROMAGE.**

M. Decker, qui m'a fourni tous ces renseignements, est chargé avec deux assistants d'enseigner la fabrication du fromage.

Les élèves apprennent l'épreuve de la pureté, l'épreuve du fer chaud, au double point de vue du soutirage du petit lait et de la mise en presse, l'épreuve du lait et du petit lait pour reconnaître les pertes de matière grasse, l'habillage, la mise en presse et la toilette des fromages, la surveillance de la température et le soin des fromages dans la chambre de maturation. On procède aussi dans cette classe à l'examen et au jugement du fromage au point de vue de sa valeur et du marché.

**COURS SUPÉRIEUR OU EXPÉRIMENTAL.**

Après avoir accompli tous les détails des trois classes précédentes, les élèves les plus avancés peuvent, après examen, être admis à un cours supérieur où des travaux d'expérimentation leur sont confiés.

**EXAMENS.**

De temps à autre pendant le cours et à la clôture, les élèves passent des examens écrits et pratiques à la suite desquels le doyen peut délivrer à tous ceux qui ont suivi le cours entier et passé tous les examens une attestation écrite, mentionnant le travail accompli et le succès obtenu.

**CERTIFICAT DE CAPACITÉ.**

Pour obtenir ce certificat, l'élève doit avoir suivi le cours entier de 12 semaines et avoir subi un examen satisfaisant sur toutes les matières du programme. De plus, il doit travailler dans une beurrerie ou une fromagerie deux saisons d'au moins sept mois chacune, dont une consécutive au cours suivi à l'école en qualité de fabricant en chégo. Pendant ce temps, il doit faire rapport des opérations de la fabrication mensuellement ou à toute requête sur les blancs qui lui sont fournis par l'école. Celle-ci a le droit d'envoyer un inspecteur visiter la fabrique et aucun certificat ne sera délivré que sur un rapport satisfaisant de l'inspecteur.

**REMARQUES.**

Autant que possible l'école ne reçoit que des étudiants ayant déjà pris au moins une saison dans une fabrique. L'expérience a démontré que dans ces conditions ils profitent beaucoup mieux de l'enseignement donné.

Chaque élève doit se procurer, pour le travail de la beurrerie et de la fromagerie, deux habillements complets blancs, y compris la casquette.

L'enseignement est gratuit pour les élèves de l'État du Wisconsin. Les étrangers paient un droit d'admission de \$6.00. Chaque élève a cependant à payer deux droits d'entrée l'un de \$5 et l'autre de \$6.00. De sorte que les élèves du Wisconsin paient \$11 et les étrangers \$17.00 et en outre un dépôt de garantie de \$2.00.

**ÉCOLE DE LAITERIE DE GUELPH.**

Passer à Guelph au retour de Chicago et de Madison, sans s'y arrêter pour visiter le collège d'Agriculture et ses dépendances, eût été une négligence coupable. Guelph est une institution dont le Canada tout entier a le droit d'être fier et nous, Canadiens-français, tout en félicitant nos frères d'Ontario de nous avoir précédés dans la voie de l'enseignement supérieur agricole, devons désirer ardemment de voir bientôt la province de Québec dotée d'un établissement du même genre. Nos ressources malheureusement sont moins grandes que celles de nos voisins et les gouvernements sages doivent nécessairement subordonner leurs dépenses aux revenus. Mais n'est-il pas permis d'espérer que l'un ou l'autre de ces puissants financiers, qui dotent si généreusement nos universités ou nos hôpitaux, pourraient un jour prochain songer à attacher son nom à la création dans notre province d'une institution similaire à celle de Guelph. Ne commençons-nous pas à se plaindre que les carrières libérales sont encombrées dans notre province? Ne serait-il pas grand temps d'attirer vers la science agricole quelques intelligences actives et ambitieuses. Il existe aujourd'hui dans la province un grand courant favorable au progrès en agriculture; de toutes part on demande des conférenciers. Nous avons plus de 400 cercles agricoles. Combien avons-nous de conférenciers? Guelph a été pour Ontario une pépinière de conférenciers et même de professeurs. Oui, certes, un pareille institution serait un bienfait pour notre province et celui qui la créera méritera notre reconnaissance à tous. Puisse ces lignes tomber sous les yeux de ceux qui sont à même de réaliser mon vœu.

L'école de Guelph a de bonne heure fait une place honorable dans son programme à l'enseignement de la science de la laiterie. Les noms des

professeurs Robertson et Dean sont connus; mais jusqu'à ces dernières années on s'étant borné à un cours de lacterie aux élèves réguliers de l'école, à l'organisation d'une école ambulante de buurrerie et à l'installation à l'école d'une station expérimentale de lacterie.

Après avoir constaté que ces divers modes d'enseignement n'atteignaient pas la classe des fabricants de beurre et de fromage, retenus à leurs buurreries ou à leurs fromageries pendant la saison de fabrication, et qu'un certain nombre d'entre eux témoignaient d'un rare désir de s'instruire en s'en allant à leurs foyers suivre les cours de l'école de Madison, on a inauguré au mois de février dernier un cours spécial pratique de lacterie destiné surtout aux fabricants d'expérience. Il est à remarquer qu'à Guelph comme à Madison, l'objet qu'on poursuit se propose est surtout de *former aux fabricants* ayant déjà de l'expérience les données théoriques qui peuvent les mettre à même de mieux contrôler leur pratique. Forcé faute de place de limiter le nombre des admissions à cinquante élèves, l'administration a eu le regret de devoir en refuser à peu près autant. Aussi l'honorable John Dryden annonçait-il au cours de l'hiver dernier, au nom du gouvernement d'Ontario, que les mesures nécessaires seraient prises pour assurer d'une manière satisfaisante l'organisation définitive de cet enseignement. A la même occasion, il résumait en chiffres éloquents l'encouragement donné par son gouvernement à l'industrie laitière d'Ontario.

Subvention aux trois associations laitières	\$ 6,000.00
Subvention à l'école ambulante de buurrerie	5,500.00
Subvention au département de la lacterie à Guelph	5,000.00
Subvention au département de la lacterie à Guelph	3,500.00
<b>Total</b>	<b>\$20,000.00</b>

Expliquant que ces dépenses n'avaient d'autre but que celui d'accroître l'éducation des classes agricoles, il se demandait si c'était là un placement avantageux. Et de répondre aussitôt affirmativement, en établissant que les exportations de produits laitiers étaient montées en vingt ans de \$4,650,000.00 à \$11,398,000.00 et pouvaient encore augmenter.

De Chicago, de Madison, de Guelph, je rapporte le meilleur concours et l'impression la plus favorable à l'avenir de l'industrie laitière. Partout je constate un grand courant d'enthousiasme pour l'étude des principes et de la pratique de la lacterie. La province de Québec ne le cède en rien à ses voisins sous le rapport de l'organisation. Elle possède une Société d'Industrie Laitière qui a fait moins de bruit que de besogne pendant ses dix premières années d'existence et qui compte aujourd'hui à côté de ses près de trois fois le nombre de souscripteurs des trois associations similaires d'Ontario réunies. Elle possède une école de lacterie, qui peut être moins luxueuse et moins complète sous certains rapports que celle de Madison, mais qui est en avance sur celle de Guelph, et a reçu l'hiver dernier 264 applications. Le programme des cours de l'hiver prochain n'est pas encore sorti et déjà les applications arrivent non seulement de la province, mais même d'Ontario, du Nouveau-Brunswick et de l'île du Prince Édouard. Elle possède aussi un ministre de l'agriculture, un gou-

vernement et une législation tout acquis à la cause du progrès agricole et de l'industrie laitière. Elle a fait de rapides progrès dans l'industrie laitière et, à la suite du concours spécial de Toronto, le *Farmer's Advocate* constatait dans son dernier numéro que si les fabricants expérimentés, les vieux routiers de l'ouest d'Ontario avaient encore remporté les 2 des prix cette année, les jeunes fabricants de Québec avaient eu leur part de succès et avaient le droit d'en être fiers. Dans les différentes classes où ils ont concouru, nos fabricants ne sont arrivés en effet qu'à quelques (*300*) *hauts centèmes* près du premier prix et je connais tel fabricant du comté d'Yamaska, par exemple, qui a obtenu 774 points, alors que le premier prix d'Ontario en avait 750.

Une bonne part du succès de nos fabricants à Toronto et à Chicago revient évidemment à notre organisation syndicale, qui a vivement frappé les délégués français, retour de Chicago auxquels nous en avons expliqué le fonctionnement à St-Hyacinthe. Avec notre école de lacterie et nos syndicats maintenus sur bon pied nos fabricants seront promptement sur un pied d'égalité absolu avec ceux de la province sœur. Le French cheese, on dit maintenant à Toronto le Québec cheese, n'est plus qu'un huitième de centimètre du meilleur d'Ontario. En avant Québec! En avant!

Veuillez agréer, etc.  
E. CASTEL, S. S. I. L.  
St-Hyacinthe.  
1er novembre 1893.

**ÉCOLE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE DE LA LACTERIE DE LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE À ST-HYACINTHE Province de Québec PROGRAMME.**

Ce programme comporte trois parties principales:

1<sup>o</sup> Enseignement des meilleures méthodes.

2<sup>o</sup> Production du lait en hiver comme en été;

3<sup>o</sup> Fabrication du beurre et du fromage;

Et d'épreuve du lait.

2<sup>o</sup> Formation d'inspecteurs de Buurreries et Fromageries pour les Syndicats créés et à créer.

3<sup>o</sup> Étude expérimentale des nouveaux systèmes de machines et d'appareils de lacterie, et des nouveaux procédés de fabrication ainsi que de tous les progrès à réaliser dans l'industrie laitière.

Avec ce programme, la Société d'Industrie Laitière considère qu'il est important, dans l'intérêt général, de faire profiter de l'enseignement de l'école: d'abord, les fabricants actuels, et ensuite, les jeunes gens qui ont l'intention d'apprendre à fabriquer le beurre et le fromage.

**OUVERTURE DES COURS**

L'ouverture des COURS RÉGULIERS d'Enseignement a été fixée au 21 novembre 1893.

Pendant la durée de la Convention de la Société d'Industrie Laitière, qui aura lieu à St-Hyacinthe, les 5, 6 et 7 décembre prochains, les membres de la Société, les fabricants de Beurre et de Fromage et le public en général seront admis à la fabrication de l'école comme visiteurs seulement.

**ENSEIGNEMENT.**

L'Enseignement sera gratuit pour tous les membres de la Société d'Industrie Laitière de la Province de Québec.

**DURÉE ET NATURE DES COURS. COURS DES FABRICANTS.**

Il y aura 8 séries de cours réguliers réservés aux fabricants ou aux jeunes gens ayant déjà une certaine expérience de la fabrication. Ces séries se tiendront:

- 1<sup>o</sup> Du 20 novembre inclusivement au 5 Décembre.
- 2<sup>o</sup> Du 11 décembre inclusivement au 23 décembre.
- 3<sup>o</sup> Du 8 janvier 1894 inclusivement au 20 janvier
- 4<sup>o</sup> Du 22 janvier inclusivement au 3 février
- 5<sup>o</sup> Du 5 février inclusivement au 21 février.
- 6<sup>o</sup> Du 26 février inclusivement au 10 mars.
- 7<sup>o</sup> Du 12 mars inclusivement au 24 mars.
- 8<sup>o</sup> Du 26 mars inclusivement au 12 avril.

Dans chacun des cours réguliers ci-dessus, l'Enseignement comprendra: 1<sup>o</sup> Travaux pratiques de Fabrication du Beurre et du Fromage; 2<sup>o</sup> Travaux pratiques d'épreuve du lait; 3<sup>o</sup> Douze leçons d'une heure par jour sur les sujets suivants: Culture au point de vue de l'industrie laitière (1); la vache laitière (1); alimentation de la vache laitière (1); emploi des résidus de fabrication (1); fabrication du fromage (2); fabrication du beurre (2); épreuve du lait (2); chimie élémentaire du lait (2). Chaque leçon sera suivie d'une discussion d'une heure sur chaque sujet de la leçon et les travaux pratiques de la journée. Et une conférence de M. le Prof Robertson, commissaire de l'industrie laitière, ou de M. J. C. Chapais, assistant commissaire.

Le nombre d'élèves, pour chaque série, est limité à 30.

La cinquième série est spécialement réservée aux fabricants d'au moins 3 ans d'expérience comme chefs de fabrique, aspirant au *diplôme d'inspecteur des Syndicats de Buurreries ou de Fromageries*. Des examens particuliers seront passés les 22 et 23 février, auxquels ne seront admis que ceux ayant suivi le cours complet de cette 5<sup>e</sup> série.

Si tous les candidats inspecteurs ne peuvent être admis dans la 5<sup>e</sup> série, ceux qui n'auraient pu y être admis seront appelés à suivre les cours de la huitième série, dont les examens auront lieu les 13 et 14 avril.

Les fabricants qui désirent suivre deux séries de cours consécutives, devront s'inscrire pour la sixième et la huitième séries, de façon à profiter de l'enseignement particulier des sixième et huitième séries respectivement.

Pour être admis dans les 8 premières séries, les élèves devront s'engager à suivre le cours entier de chaque série et se présenter au secrétaire de l'école, la veille de l'ouverture des cours ou le jour même avant 8 heures a. m.

Il ne sera délivré de certificat d'assiduité et d'application qu'aux élèves qui auront suivi le cours entier à la satisfaction des professeurs.

**COURS DES APPRENTIS.**

A partir du 15 avril, il sera institué une ou plusieurs séries de *cours préparatoires*, destinés aux jeunes gens qui se proposent de se placer comme apprentis dans les Buurreries ou les Fromageries pendant la saison prochaine.

Ces jeunes gens pourront, après avoir passé l'été dans une fabrique, revenir l'hiver suivant terminer leurs cours à l'école.

Les Fabricants, qui désiraient avoir un aide ou apprenti, ayant suivi ce cours préparatoire, pourront se mettre en communication avec le Secrétaire de l'école, qui enregistrera leurs demandes ainsi que celles des apprentis-élèves.

**COURS LIBRES.**

Les fabricants, qui n'auront pu suivre un cours régulier, seront sur demande préalable admis à des cours libres de plus courte durée, qui auront lieu à partir du 15 avril jusqu'à l'ouverture de la saison de la fabrication.

**CONDITIONS GÉNÉRALES D'ADMISSION.**

- 1<sup>o</sup> Pour être admis à l'école, il faudra:
  - 1<sup>o</sup> Payer la cotisation d'un membre de la Société d'Industrie Laitière, (1).
  - 2<sup>o</sup> Être âgé d'au moins 16 ans.
  - 3<sup>o</sup> Savoir lire, écrire et compter.
- La demande d'admission à l'école sera faite sur une formule qui sera fournie sur application.

**DÉLAI DE LA DEMANDE.**

Toutes les demandes d'admission devront être faites au moins 15 jours avant la date à laquelle l'élève désire être admis.

Les demandes devront être adressées au Secrétaire de l'école de Lacterie à St-Hyacinthe.

**CONVOCAION DES ÉLÈVES.**

Chaque élève admis recevra un avis personnel de la date et de la durée des cours qu'il devra suivre. S'il lui était impossible de se rendre à l'école à la date assignée, il devrait en prévenir immédiatement le Secrétaire de l'école pour qu'un autre aspirant lui soit substitué comme élève.

**LOGEMENT ET PENSION**

Les élèves auront dans l'école, des salles d'étude et de travail à leur disposition, mais il devront loger et prendre pension au dehors à leurs frais. Ils trouveront aisément, moyennant trois piastres par semaine, dans le voisinage immédiat de l'école, qui se trouve situé en face du Séminaire de St-Hyacinthe, à peu près à dix minutes de marche de la ville, une bonne pension privée dans des familles recommandées par la Corporation du Séminaire.

La Direction de l'école ne peut en aucune façon assurer la responsabilité de la surveillance des jeunes élèves en dehors des heures de travail ou d'étude, à l'école.

St-Hyacinthe, le 8 novembre 1893.

Le Président de la Société d'Industrie Laitière de la Province de Québec,  
T. H. MONTMAYN, Ptre.

Le Directeur de l'école et Station Expérimentale,  
JAS. W. ROBERTSON,

Le Secrétaire, E. CASTEL.  
POUR TOUTS RENSEIGNEMENTS, S'ADRESSER AU Secrétaire de l'école de Lacterie, A ST-HYACINTHE.

(1) Ce paiement donne droit à tous les avantages de la Société et en outre à un exemplaire de toutes ses publications et notamment à son rapport annuel, dont l'importance et l'intérêt vont grandissant d'année en année.

AU PUBLIC.

L'Ecole et Station Expérimentale de St-Hyacinthe devient le siège de la Société, et toutes les communications, concernant la Société, devront être adressées au Secrétaire de la Société d'Industrie Laitière, à St-Hyacinthe.

Elevage et Alimentation.

LIVRE DE GÉNÉALOGIE DE LA

RACE BOVINE CANADIENNE.

Toutes les personnes qui ont du bétail canadien ne doivent pas oublier que le *Régistre du bétail souche* sera fermé à une époque plus ou moins rapprochée. Il importe donc que tous ceux qui ont l'intention de faire enregistrer ces animaux se hâtent d'en donner avis au soussigné, afin qu'ils soient inspectés à la prochaine tournée d'inspection. L'enregistrement est *gratis*. Il est dans l'intérêt de tous les cultivateurs qui possèdent de ces bestiaux de les faire enregistrer au plus tôt.

DR. J. A. COUTURE M. V.  
49 rue des Jardins,  
Québec.

LIVRES DE GÉNÉALOGIE

DES

RACES OVINES ET PORCINES.

AVIS AUX ÉLEVEURS DE MOUTONS ET DE PORCS DE RACES PURES.

Tous ceux qui élèvent des moutons ou des porcs de races pures peuvent faire enregistrer ces animaux en s'adressant au Dr J. A. Couture, 49, rue des Jardins, Québec, qui leur donnera tous les renseignements et leur enverra *gratis* les formules imprimées nécessaires. L'honoraire à payer est de 25 cents par tête. On est prié de mettre un timbre de 3 cents dans les lettres.

ACHAT

D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

PRÉCAUTIONS A PRENDRE.

Monsieur le directeur du  
JOURNAL D'AGRICULTURE.

*Cher Monsieur*,—Un cercle agricole était, il y a quelques jours, à s'occuper de l'achat d'un bœuf de race; l'on avait correspondu avec des annonceurs dans les journaux, et l'on avait décidé d'acheter au prix de \$80.00 un animal de 6 ou 7 mois effort par un éleveur les plus en vue.

Le cercle reçut le conseil de ne pas envoyer son argent avant d'avoir au moins fait examiner l'animal; deux délégués furent envoyés chez cet éleveur. Au retour d'un voyage assez dispendieux, ils eurent la consolation de trouver dans le bœuf qui avait été offert au prix de \$80.00, un animal souffreteux, raide dans ses membres au point d'en être presque infirme et très mal fait. Ils eurent de plus à constater que le même animal avait absolument la mine de sa mère *malade depuis la naissance de ce bœuf*.

On leur offrit d'autres bœufs de plus belle apparence; mais on ne put leur donner de renseignements sur ce que les mères avaient donné de lait ou

de beurre à des dates un peu récentes. On ne tenait pas de registres de rendements.

Ne serait-il pas bon de conseiller aux lecteurs du *Journal d'agriculture* :

1. De ne jamais acheter un animal reproducteur sans envoyer un connaisseur l'examiner.

2. De ne jamais acheter un animal reproducteur sans recevoir de l'éleveur des données certaines sur les parents de cette animal. Quand il s'agit d'animaux laitiers, il faudrait de toute nécessité savoir combien la mère a donné de lait ou de beurre et, si possible, combien les grand'mères paternelle (et maternelle) en ont donné aussi.

Quand on achète un animal reproducteur, il n'y a pas seulement la valeur propre de l'animal en jeu, mais il y a encore la valeur de tous ses descendants. Un mauvais choix en pareille matière peut faire un tort *incalculable*.

Il vaut bien mieux choisir un animal obscur, sans certificat de généalogie, mais provenant d'une mère et de grand'parents bien connus par leurs qualités laitières que d'acheter un animal possédant un certificat de généalogie, mais dont l'histoire de famille au point de vue des rendements en lait et en beurre n'est pas connue d'une manière certaine.

Je dois ajouter que ce même cercle s'est rattrapé. Il possède maintenant un taureau Guernesey enregistré dont la mère a donné, dans l'année qui a suivi sa naissance, au-delà de 10,000 lbs de lait bien comptées, d'une richesse moyenne de 4.50 au *Babcock*. Ce taureau a coûté \$100.00, seulement \$20.00 de plus qu'on aurait payé pour le *fléau* que ce cercle a probablement évité.

Ce taureau a été acheté chez M. S. A. Fisher, de Knowlton, et est fils de sa fameuse vache Vanessa.

J. DE L. TACHÉ.

RATIONS POUR VACHES LAITIÈRES.

Par M. W. Wool, chimiste adjoint à la Station expérimentale agricole de l'Université du Wisconsin, Etats-Unis (Extrait du 33e Bulletin, octobre 1892.)

(Suite et fin.— Voir le No de novembre 1893.)

COMPARAISON ENTRE LES RATIONS TYPES.

En recherchant, pour faire la lumière, des renseignements dans les Etats-Unis semblables à ceux qui ont été recueillis dans le Wisconsin, on trouve dans le 8e Bulletin annuel de la Station expérimentale de New-York (Geneva) un compte rendu d'un certain nombre de rations données par différents principaux cultivateurs-laitiers de cet Etat; l'examen des rations et des rendements pour leurs troupeaux; sur le nombre indiqué, huit des rations peuvent être considérées comme avantageuses et de première classe. Outre ces rations, on a un rapport complet d'aliments consommés par un troupeau de 19 vaches dans le Connecticut pendant une période de 4 mois. (Voir Bulletin de la Station expérimentale du Connecticut, 1891, page 99.)

Voici le résultat moyen de l'examen de ces rations :

NOMBRE DES TROUPEAUX.	NOM DES ETATS.	MATIÈRE SÈCHE.	DIGESTIBLES.			TOTAL de la MATIÈRE digestible.
			PROTÉINE.	HYDRATES de carbone. (Sucres.)	GRAISSE.	
		lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
15	Wisconsin .....	26.00	2.20	13.55	0.75	16.50
8	New-York .....	24.53	2.20	12.82	0.80	15.82
1	Connecticut .....	25.00	2.00	13.70	0.63	16.33
Moyenne pour les 24 troupeaux dans les Etats-Unis.....		25.18	2.13	13.35	0.72	16.21

En examinant ce tableau, on aperçoit une similitude frappante entre les rations, et bien qu'il y ait des différences entre les troupeaux de chaque Etat, on doit en conclure que la ration consommée dans chacun de trois Etats est pratiquement la même.

Ceci signifie que, dans les conditions spéciales aux Etats-Unis, les cultivateurs pratiques en affaires, envisageant la question de dollars et de cents, et sans être guidés par aucune donnée scientifique, ont trouvé qu'une vache doit recevoir des rations quotidiennes contenant, en *matières digestibles*, 2 lbs. de *protéine*, 13 lbs. d'*hydrates de carbone* et 0 lb. 72 de *matière grasse* pour produire une grande quantité de lait avec le plus de profit.

Il s'ensuivrait alors que les vaches de ce pays réclament moins de protéine et plus d'hydrates de carbone et de graisse dans leur ration que dans celle recommandée par Wolff; si ceci est reconnu juste, la ration type allemande n'est pas applicable au pays qui nous occupe, et elle ne devrait pas former la base des calculs pour les quantités de nourriture à distribuer aux vaches laitières.

Atwater trouva des différences semblables dans le régime alimentaire des Américains et des Européens, et l'explique par une particularité de la production en Amérique, où les fourrages, les aliments, sont presque tous comparativement faibles en protéine et riches en hydrates de carbone et en matière grasse.

Si on considère les données propres au bétail du Wisconsin, on remarque que généralement les rations les plus riches en azote produisent les plus grands rendements; toutefois, les conditions locales détermineront les fourrages qu'il est plus avantageux de distribuer. Aux prix ordinaires du marché où les cultivateurs trouvent à leur convenance les aliments entrant dans la nourriture du bétail, on croit que les matières alimentaires les plus riches en carbone, comme le maïs, le maïs ensil, le maïs fourrage et le foin, le trèfle et l'avoine, sont plus économiques pour eux. Cependant, là où les circonstances sont telles que l'on peut se procurer les aliments azotés à un prix insensiblement plus élevé que celui des matières hydro-carbonnées, (contenant beaucoup de sucres), il y a *chaque cultivateur devrait produire et consommer sur la ferme autant d'aliments riches en principes azotés qu'il le pourra*, comme les légumineuses, les avoines; il augmentera ainsi l'efficacité des rations données à ses vaches.

Les éléments nutritifs des rations données dans les tableaux précédents étaient calculés sur cette base que la moyenne de la composition et de la digestibilité des matières alimentaires étaient déterminées par les analyses et les expériences des stations expérimentales d'Amérique. Dans quelques cas seulement, on a procédé par *évaluation* quant à la quantité de fourrage con-

sommé et quant au poids moyen des vaches. Pour cette raison et d'autres trop longues à expliquer ici en détail, les éléments nutritifs de la ration type ne sont que des approximations. Cependant, d'après la nature même du problème, des données plus exactes ne seraient pas d'une valeur beaucoup plus grande, car comme on va le voir, les exigences de chaque vache varient beaucoup; une ration type peut seulement servir de guide; au-dessus ou au-dessous d'elle, des rations peuvent être composées, avec profit, pour convenir à chaque cas particulier.

RÉSERVES A FAIRE AU SUJET DES RATIONS TYPES.

On a eu à s'occuper ici des rations types pour vaches laitières en pleine lactation, mais les mêmes principes sont également bons pour toutes. De ce qui a été dit plus haut, il est évident que le type de ration n'est pas à prendre comme une règle infaillible, assurant toujours les meilleurs résultats aux nourrisseurs.

Deux animaux n'ont pas exactement la même aptitude à s'assimiler la nourriture, et le même animal n'a pas la même faculté de convertir les aliments en éléments constitutifs du lait à des degrés différents de la même période de lactation.

Un type de ration ne peut dès lors supprimer l'appréciation du bon nourrisseur; chaque vache doit recevoir un supplément de nourriture suivant ses exigences particulières; quelques vaches peuvent se trouver favorablement influencées par une alimentation riche; plus on peut les pousser dans ce sens, jusqu'à une certaine limite, plus elles donneront de bénéfice, pendant qu'avec la même nourriture, d'autres vaches prendront de la viande et que leur faculté laitière s'abaissera.

La ration type peut cependant être utile comme guide général et faciliter un système rationnel d'alimentation. Elle laissera une grande latitude, en tous cas; les qualités laitières des vaches, aussi bien que les prix marchands des différents aliments et des produits de la laiterie, indiqueront suffisamment s'il y a avantage à distribuer une nourriture plus riche en azote ou en carbone. La ration type ci-dessus fera voir, on l'espère, les quantités moyennes d'éléments nutritifs nécessaires pour produire économiquement, dans les conditions actuelles, beaucoup de lait; elle n'a pas pour but de supprimer l'intelligente initiative des nourrisseurs familiarisés avec les chiffres, mais elle provoque une plus grande attention de leur part à leurs travaux.

LES FORTES RATIONS SONT RÉMUNÉRATRICES.

Si on compare les rendements en lait et en beurre obtenus par les cultivateurs du Wisconsin (voir le No de novembre dernier), on arrive à la conclusion que les plus grands rendements

en lait et en beurre proviennent des plus fortes rations, et aussi que les rations qui contiennent la plus grande proportion de protéine digestible semblent les plus efficaces, toutes les autres conditions restant égales. Il ne s'agit pas seulement d'apporter une quantité importante d'aliments nutritifs dans la ration, mais d'apporter aussi une quantité raisonnable de principes azotés.

L'étude de ces rations du Wisconsin prouvent à l'évidence qu'une forte alimentation est profitable. Pendant que toutes les rations fournissent incontestablement une ample nourriture pour les vaches, les rations faibles en matière organique et en matière digestible n'apportent pas beaucoup au delà du besoin de l'organisme, et le produit est conséquemment faible.

Suiva t les expériences allemandes, il faut, par jour, 9 lbs. de matière digestible pour l'entretien d'un bœuf de 1000 lbs. de poids vif, sans qu'il perde ou gagne en viande; ceci peut aussi s'appliquer approximativement à la vache laitière; les mêmes savants estiment qu'une vache laitière en pleine lactation aura besoin, par jour, de 15 lbs. de matière digestible dans ses aliments, d'où l'on peut conclure que près de 60 p. 0/10 de la nourriture d'une vache sont nécessaires à l'entretien de son corps; ou, comme autre explication, une vache produisant une grande quantité de lait devrait recevoir 70 0/10 de nourriture au delà de ce qui est exigé pour son entretien seul.

Beaucoup de cultivateurs ne donnent à leurs vaches qu'une petite portion au delà de ce qu'elles ont besoin pour leur entretien; ils perdent à agir ainsi, et ils ne pourront faire de bénéfice qu'après les avoir nourries plus fort. Plus une vache assimilera d'excédent sur ce qui est exigé pour l'entretien de son corps, mieux ce sera, car cet excédent sera directement utilisé pour la production du lait. On voit donc qu'avec une espèce convenable de vaches, plus on nourrit, jusqu'à l'extrême limite de la puissance de chaque animal, plus on peut obtenir en retour, d'une façon relative aussi bien que d'une façon absolue; donc une ration coûteuse n'est en aucune façon une ration nécessairement improductive.

Ce qu'on a dit des vaches laitières s'applique avec autant de force à tous les animaux de la ferme; c'est l'excédent de ce qui est exigé pour leur entretien qui rapporte des bénéfices aux nourrisseurs. Quand on se rappelle qu'une vache, en règle générale, porte un veau pendant la plus grande partie de sa période de lactation et qu'il lui est ainsi demandé double travail durant tout ce temps-là, il paraît tout à fait raisonnable de réclamer pour elle une alimentation abondante et riche.

On s'est tellement étendu sur la nourriture des vaches laitières que l'espace ne permet plus qu'une simple mention d'une partie de la question: la nécessité de ne conserver dans le troupeau que les vaches qui répondent bien à une alimentation riche, c'est-à-dire qui produisent davantage. Ceci, du reste, est de grande importance, et nous croyons encore que la plupart des cultivateurs ont dans leurs troupeaux des vaches qui feraient beaucoup mieux si elles étaient soumises à une alimentation moins riche; s'ils surveillent attentivement chaque vache en particulier, s'ils se débarrassent de celles qui sont mauvaises laitières, et s'ils nourrissent abondamment celles qui, par une augmentation de rendement en lait, se montrent capables de s'assimiler une plus forte quantité de nourriture que celles qu'elles reçoivent actuellement, il leur sera, sans aucun doute, possible de réussir aussi

bien que les cultivateurs laitiers dont les rations ont été indiquées précédemment.

Il faut en même temps éviter de ne rien gaspiller; donnez aux vaches tout ce qu'elles peuvent consommer et rien de plus.

#### CONCLUSION.

Les cultivateurs écrivent constamment à la station pour demander un conseil sur le genre de nourriture qui convient aux vaches laitières et sur sa composition pour arriver à obtenir des résultats excellents. On espère que ce Bulletin aidera ceux qui sont à la recherche de renseignements sur ce point.

La ration journalière suivante peut être considérée, en Amérique comme ration type pour vaches laitières en pleine lactation, pesant environ 1000 lbs. Basée sur des expériences alimentaires pratiques, faites en Amérique, nous recommandons son adoption comme une règle pour calculer les rations des vaches laitières de préférence à la ration type de Wolff.

#### RATION TYPE AMÉRICAINE.

Matière organique.	Matières digestibles.			Total de la matière digestible.
	Protéine.	Hydrates de carbone. (Sucres.)	Matière grasse.	
lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.
25.	2.2	13.	0.80	16.

La plupart des rations détaillées dans les pages précédentes peuvent être recommandées aux fermiers du Wisconsin. Appliquant ses connaissances les plus approfondies du sujet aux conditions spéciales de son pays, M. Wool, chimiste à la Station expérimentale du Wisconsin, estime dès lors que les six rations suivantes méritent d'être expérimentées; il espère qu'elles répondront aux besoins des cultivateurs, et qu'avec une espèce convenable de vaches ils obtiendront de bons résultats de leur mode d'alimentation.

Du reste, comme aucun praticien ne peut, chaque jour, déterminer, par le poids, les divers éléments nutritifs de la ration destinée à chaque animal, du troupeau, il n'a qu'à recourir à l'emploi de balances pour déterminer ce que certaines mesures contiennent et à se servir de ces mesures pour distribuer la nourriture aux animaux qui composent le troupeau:

#### RATIONS PRATIQUES.

1<sup>re</sup> RATION: Maïs ensilé, 40 lbs; trèfle, 8 lbs; son de blé, 6 lbs; farine de maïs, 3 lbs.

Coût de la ration: 14 cents.

Matière organique totale..... 24 lbs.  
Protéine digestible..... 2 lbs.  
Hydrates de carbone do 13.2  
Matière grasse do 0.75  
Total de matière digestible... 15.95

2<sup>e</sup> RATION: Maïs fourrage 20 lbs; foin, 6 lb; avoine, 4 lbs; recoupe, 4 lbs; tourteau, 2 lbs.

Coût de la ration: 15 cents.

Matière organique totale... 25.54 lbs.  
Protéine digestible... 2.10  
Hydrates de carbone do..... 14.45  
Matière grasse do 0.75  
Total de matière digestible.. 17.30

3<sup>e</sup> RATION: Maïs ensilé, 50 lbs; deuxième coupe de trèfle, 6 lbs; avoine, 6 lbs; drèche de brasserie ou germe de malt, 4 lbs; farine de maïs, 2 lbs.

Coût de la ration: 15.7 cents.

Matière organique totale..... 25 lbs.  
Protéine digestible ... 2.10  
Hydrate de carbone do 14.34  
Matière grasse do 0.81  
Total de matière digestible.. 17.25

4<sup>e</sup> RATION: Trèfle ensilé, 30 lbs; foin, 15 lbs; son de froment, 3 lbs; farine de maïs, 3 lbs; farine de graine de coton, 2 lbs.

Coût de la ration: 16 cents.

Matière organique totale ..... 26.26 lbs.  
Protéine digestible... 2.53  
Hydrates de carbone do..... 13.00  
Matière grasse do 0.77  
Total de matière digestible..... 16.30

5<sup>e</sup> RATION: mil (Timothy), 10 lbs; trèfle, 8 lbs; son de froment, 6 lbs; avoine, 6 lbs.

Coût de la ration: 16.3 cents.

Matière organique totale..... 24.56 lbs.  
Protéine digestible..... 2.12  
Hydrates de carbone do. 12.50  
Matière grasse .....do. 0.66  
Total de matière digestible..... 15.28

6<sup>e</sup> RATION: Maïs fourrage, 20 lbs; trèfle, 8 lbs; avoine, 6 lbs; tourteau, 4 lbs.

Coût de la ration: 16.4 cents.

Matière organique totale..... 27.28 lbs.  
Protéine digestible..... 2.40  
Hydrates de carbone do.. 14.08  
Matière grasse do.. 0.84  
Total de matière digestible..... 17.32

Les résultats enregistrés dans les pages précédentes établissent surabondamment qu'une alimentation abondante est rémunératrice. Une vache produisant beaucoup de lait devrait recevoir une alimentation supérieure de 70 0/10 à celle qui est nécessaire à son entretien; c'est l'excédent au-delà de l'entretien qui constitue un bénéfice pour le nourrisseur.

Les renseignements à tirer de ce Bulletin peuvent être résumés comme suit:

Ne conserver que les vaches susceptibles de produire davantage lorsqu'elles seront soumises à une bonne alimentation.

Nourrir largement, mais sans rien gaspiller.

Choisir des aliments qui contiennent une forte proportion de protéine. Produire et donner plus d'avoine et de trèfle; recourir au son, et aux recoups, chaque fois qu'il en est besoin, et lorsqu'on peut se les procurer à un prix convenable.

(Traduit de l'anglais par M. E. Fortier.)

#### NOURRITURE DES VACHES EN HIVER.

##### DISCUSSION IMPORTANTE.

Un agronome des plus distingués de la province, qui s'intéresse vivement à toutes les questions traitées dans le Journal, nous adresse la lettre suivante:

"Une des questions les plus importantes que le Journal d'Agriculture puisse traiter est celle de l'alimentation des vaches laitières pendant l'hiver comme affectant la somme totale de rendement du lait pendant toute l'année.

"Je vous envoie ci-inclus un extrait d'une conférence d'un propriétaire de fromagerie importante, lequel a étudié la question avec grand soin.

"J'attire votre attention sur les lignes soulignées. Je crois qu'il serait bon de les citer textuellement dans votre prochain numéro et d'inviter le public à se prononcer sur cette question d'un si grand intérêt. X. X."

"Quand le foin est sec et la paille dure, il est toujours mieux de les couper au hachepaille et de les faire fermenter avec un peu de grain moulu pour les donner aux vaches laitières au printemps; mais les informations que j'ai reçues de cultivateurs pratiques me portent à croire que, à l'automne et en hiver, quand le fourrage n'est pas trop sec ou dur et que les animaux le mangent bien, les avantages retirés du coupage du foin et de la paille ne compensent pas le trouble qu'ils occasionnent. On peut obtenir plus de lait des vaches soignées à l'automne et en hiver avec du fourrage coupé et fermenté, mais aux dépens de leur vigueur et de leur santé et en affectant dans une certaine mesure le rendement en lait de l'été suivant. Excepté, bien entendu, si on donne tout le temps, hiver et été, du son, du grain moulu et autre nourriture riche et dispendieuse.

Il y a un nombre de gens qui pensent comme moi sur ce sujet tout en laissant les autres libres de penser le contraire."

La question telle que posée est certainement d'une grande importance. On ne saurait trop l'étudier dans la pratique. Nous invitons donc la discussion sur ce sujet, mais nous croyons utile de la réserver exclusivement à ceux qui ont fait eux-mêmes des expériences suivies pendant l'hiver et pendant l'été sur la production du lait.

Sans vouloir en rien préjuger la question, nous croyons utile de donner ici notre expérience personnelle pendant quarante années de pratique: Le fourrage haché et préparé économise la quantité de consommation pour près d'un tiers du tout: c'est-à-dire que nous nourrissons facilement 8 vaches avec les fourrages hachés et fermentés là où les mêmes fourrages non préparés auraient suffi à peine à six vaches. Voilà pour l'économie, et nous croyons que notre expérience ne diffère guère de celle des éleveurs qui savent préparer d'avance et convenablement leur fourrage. Quant à la santé des vaches, elle a toujours été excellente.

La seconde question, posée par notre correspondant, est encore plus importante que la première. Nous la résumons comme suit: Vaut-il mieux pendant l'hiver tenir les vaches dans un état satisfaisant que de les forcer, au moyen d'une alimentation plus abondante, à produire du lait?

Afin d'alimenter la discussion que nous invitons, nous allons donner une opinion motivée sur la question:

Il est établi hors de tout doute, qu'une bonne vache laitière donne du lait en proportion des soins qu'on lui donne, surtout de la quantité de nourriture convenable qu'elle reçoit et qu'elle peut digérer. Ainsi, mettez une bonne vache donnant cinq pots de lait, après vêlage à l'étable, dans un excellent pâturage, où l'herbe est tendre, l'eau pure et abondante, l'ombrage suffisant pour éviter les coups de soleil et les mouches;—trayez cette vache scrupuleusement, trois fois par jour si possible, étant jusqu'à la dernière goutte de lait,—et cette même vache, qui fraîche vêlée donnait cinq pots de lait à la nourriture d'hiver, arrivera promptement à donner jusqu'à huit pots, et cela aussi longtemps que l'herbe restera tendre et abondante,

l'eau excellente *ad libitum*, et qu'elle ne souffrira pas des coups de soleil et des mouches.

Mettez maintenant la même vache dans un pâturage ordinaire. Elle arrivera peut-être à six et sept pots pendant l'abondance des herbes, puis à mesure que l'herbe diminuera, que l'eau deviendra plus rare, le soleil plus ardent dans des pâturages sans abris, l'excellente laitière diminuera visiblement en lait. Bientôt elle ne donnera plus que quatre pots, puis trois pots. Plus tard, les pluies d'automne arri-vent le pauvre vache et le vent du nord-est la gèlera pendant la nuit, dès le lendemain, la production du lait aura diminué d'un tiers, à la suite d'une seule nuit de gros mauvais temps. N'est ce pas là l'expérience de tous les observateurs? — Que la même vache continue tout l'automne à subir les intempéries de la saison, dans de maigres pâturages, et tous les bons soins qu'on pourrait lui donner à l'étable ne suffiraient pas à augmenter suffisamment la production du lait pour payer les frais d'une alimentation abondante mais trop tardive. La raison, c'est que la pauvre bête porte veau depuis quelques mois déjà, que son veau a souffert des souffrances de la mère et que la nature force celle-ci à transformer maintenant la nourriture qu'elle reçoit, d'abord pour le maintien de la vie du fruit qu'elle porte et ensuite pour la sienne propre. Si l'alimentation s'enrichit tout à coup (après les souffrances endurées l'automne, la nature porte la mère à transformer l'excédent de nourriture en viande et en suif, plutôt qu'en lait, afin de se prémunir contre la misère et la disette éventuelles.

On me dira peut-être que tout cela c'est de la théorie. Je demanderai à mon tour aux praticiens si ce n'est pas là, exactement, le résultat de leur pratique?

Maintenant, reprenons la bonne vache laitière parfaitement soignée. Pendant toute la belle saison elle a eu, en surabondance, la nourriture et les bons soins voulus. L'automne arrivé, elle couche à l'étable, et trouve un supplément de nourriture en vert, choux, blé d'inde vert, lentille tède vert, etc., etc. Elle diminuera probablement en lait, mais peu, et au lieu de 8 pots qu'elle donnait en juillet, elle n'en donnera plus que 7 pots en octobre. Continuez à lui préparer une nourriture abondante et aqueuse, ressemblant le plus possible à l'herbe tendre; donnez lui de la lumière, de l'air frais, de la chaleur et une grande propreté pendant tout l'hiver, et quelle sera la conséquence? C'est que cette vache, parfaitement soignée et traitée scrupuleusement deux fois par jour, jusqu'à la dernière goutte, donnera du lait d'un veau à l'autre, surtout si elle descend d'excellentes laitières également bien soignées d'un veau à l'autre. Voilà notre expérience, depuis quarante ans que nous produisons du lait l'hiver et l'été! Nos vaches, à plusieurs reprises, ont donné jusqu'à 15 et 20 lbs de lait les jours qui ont précédé le vêlage. Et ces vaches n'étaient pas des vaches de haut prix. Nous les avions achetées, pour plusieurs, avant le vêlage, d'après leurs apparences comme futures vaches laitières et nous les avions soignées avec économie extrême, sans doute, mais en quantité suffisante : 1°, pour les maintenir dans un état satisfaisant, ce que les savants appellent la *ration d'entretien*; 2°, pour leur faire produire du lait économiquement selon leur nature et leurs dispositions lactifères.

Supposons maintenant qu'une excellente laitière ait été parfaitement nourrie et soignée l'été et l'automne, qu'est-

ce qu'il en coûtera de plus pour le lait qu'elle peut produire l'hiver? C'est ce que nous verrons dans un prochain article.

PRINCIPES DE L'ÉLEVAGE.

CERCLE AGRICOLE DE TROIS PISTOLES—QUESTIONS IMPORTANTES.

La lettre qui suit est d'une grande importance. Nous félicitons le cercle agricole de Trois-Pistoles du choix, pour ses discussions, d'un sujet aussi pratique et d'utilité publique aussi générale. Voici la lettre et notre réponse.

Monsieur le Directeur,

À la dernière réunion des membres du cercle, il a été proposé d'acheter des moutons de race ou des pores. Un autre membre a proposé d'acheter un bœuf reproducteur. La discussion sur ces sujets doit se terminer le 11 janvier prochain. On m'a prié de vous transmettre certaines questions et de vous demander de vouloir bien y répondre. Comme il y a plusieurs races de moutons, de pores et de vaches étrangères et améliorées, veuillez donc me dire:

- 1. Laquelle de chacune de ces races nous conviendrait le mieux;
- 2. Le croisement entre races étrangères est-il bon?
- 3. Le croisement entre différentes familles, mais de même race est-il bon et empêche-t-il la dégénérescence?
- 4. Peut-on se procurer des sujets qui, sans être enregistrés, soient garantis et le prix probable? Où?

Vous obligeriez grandement tous les membres de notre cercle en répondant aux quatre questions ci-dessus

J. A. LAVIGNE, Sec.-trés., Trois Pistoles.

RÉPONSE. — 1. BESTIAUX PRODUCTEURS DU LAIT—Vous me demandez quelle race étrangère vous conviendrait le mieux.

Mes bons amis, vous devez avoir dans votre comté un nombre considérable de taureaux et de vaches canadiennes? Savez-vous que du jour où vous choisirez les meilleures laitières, et les taureaux descendant d'excellentes laitières, vous aurez l'égal des meilleures races du monde. Je vous en prie, faites de la sélection dans la race de votre pays. Choisissez les bonnes laitières; toutes sont rustiques, et les excellentes laitières ont généralement la tête petite, le cou fin, le train de derrière large et bien développé, les pattes courtes. Si à ces qualités, vous pouvez ajouter une couleur uniforme—foncé ou noir—vous aurez ce qui, après douze ou quinze années de bons soins sera recherché à Ontario, aux États-Unis et ailleurs, pour la meilleure race laitière et la plus rustique du monde entier, et sera payé en conséquence. Prenez-en la parole d'un praticien de quarante ans d'expérience, qui a fait de cette question la pratique de sa vie et qui a beaucoup étudié les races étrangères dans le pays et dans plusieurs voyages en pays étrangers.

2. LES CROISEMENTS DE VOS MOUTONS ET DE VOS PORTES AVEC LES MEILLEURES RACES ÉTRANGÈRES est le seul moyen pratique de renouveler promptement ce que vous avez, et de le remplacer par des types plus profitables, à la condition indispensable de bien les soigner l'hiver et l'été. Mais ici, un conseil *e. v. p.*: Adoptez une race convenable, et continuez l'amélioration cherchée par des reproducteurs nouveaux, de génération en génération, choisis dans la race améliorante adop-

tée. De cette manière, le premier croisement vous donnera grande satisfaction et profit; et le second sera encore meilleur; et à la quatrième génération du type améliorateur choisi, vous aurez l'équivalent de la race améliorée à l'état pur, pourvu que dans les quatre générations améliorantes vous ayez eu le soin de n'élever, pour la reproduction, que les meilleurs types améliorés, envoyant les autres, sans merci, à la boucherie.

Un autre conseil *e. v. p.* Une fois votre race améliorante choisie, de grâce, évitez scrupuleusement les nouveaux croisements avec races différentes. Vous gâteriez tout, très certainement. C'est en croisant nos excellentes juments canadiennes avec des étalons de toutes races que nous sommes arrivés si vite à n'avoir plus que des avortons, sans beauté et sans valeur.

3. À proprement parler, LA SÉLECTION ENTRE DIFFÉRENTES FAMILLES D'UNE MÊME RACE n'est pas un croisement. C'est le seul moyen connu et sûr de reproduire, à tout coup, le type de la race, et si la sélection est bien faite, de faire disparaître les défauts que l'on veut éviter. Disons que si le mâle a un petit défaut—la femelle en est complètement exempte—le produit n'aura pas le défaut, ou l'aura bien moins. Après deux ou trois générations ainsi choisies, on voit de faire disparaître le défaut en question, il aura disparu et il suffira de mettre à la boucherie les types inférieurs pour s'assurer un type modèle. C'est là le principe de la sélection. La famille protège les qualités (ou les défauts) des ancêtres. La sélection assure la propagation des bonnes qualités à conserver. Le croisement, au contraire, brouille tout, il réunit dans le produit des qualités et des défauts absolument disparates, et tend à produire plutôt des monstruosités.

LA SÉLECTION DANS LA MÊME FAMILLE—C'est par la sélection dans la même famille que toutes les races améliorées ont pris leur type améliorant. Cette sélection est très dange- reuse s'il y a des défauts enracinés dans cette famille. À coup sûr ces défauts seront reproduits avec accentuation. Les faiblesses héréditaires sont les plus difficiles à faire disparaître. Mais, remarquez-le bien, il n'y a de même des bonnes qualités. Vous avez une famille de laitières exceptionnelles. Vous élevez, de la meilleure laitière, un jeune taureau de parents vigoureux, descendant des deux côtés de laitières remarquables. Vous devez—en règle générale—reproduire avec certitude la qualité exceptionnelle de bonnes laitières dans les descendants. Vous pourriez ainsi continuer la sélection, dans la même famille, pendant quelques générations, mais veillant avec un soin extrême à éliminer comme reproducteurs, les nouveaux types donnant des signes de faiblesse continue, ou montrant quelque autre mauvais qualité.

En résumé, la sélection de reproducteurs mâle et femelle dans la même famille est dangereuse, et il n'y a que des éleveurs d'un grand jugement qui peuvent en tirer profit. Pour eux, le risque à prendre, sera couvert par leur excellent jugement et leur grand soin, quand constamment à faire: 1. disparaître les défauts, 2. accentuer davantage les bonnes qualités.

Mais si la sélection dans la même famille est dangereuse pour le commun des éleveurs, la sélection entre les bonnes familles d'une même race et d'un même type général est le moyen providentiel de conserver d'âge en âge les vertus et les qualités de la race.

4. L'ENREGISTREMENT est le seul moyen sûr d'obtenir une garantie de la pureté de la race. Aujourd'hui, on obtient à des prix raisonnables, dans la plupart des races convenables. Adressez vous pour cela, sans crainte, au Syndicat des cultivateurs de la P. de Q. L'enregistrement est fait sous le contrôle de la province et le Syndicat sait où prendre de beaux types recommandables, à des prix convenables.

Maintenant, quelles RACES DE MOUTONS ET DE PORCS dois-je vous recommander? J'aimerais mieux le laisser à votre choix. Mais une fois ce choix fait, je ne saurais trop vous recommander de continuer l'amélioration d'année en année par l'achat de reproducteurs mâles enregistrés de cette même race. C'est ainsi que se sont formées toutes les sous-races anglaises qui sortent de type améliorateur dans le monde entier. Ainsi tous les downs: Hampshire, Shropshire, Oxford, Suffolk, descendent de la même race, à laine courte très fournie. Ces familles ont été améliorées par les bons pâturages et les bons soins spéciaux, dans les comtés d'Angleterre, de Hampshire, Shropshire, Oxford et Suffolk. Aujourd'hui ces types sont distincts, ayant ainsi été améliorés par la sélection surtout, et on va les chercher, de toutes les parties du monde, dans ces comtés, comme types améliorateurs.

Pourquoi ne seriez-vous pas la même chose dans le comté de Québec? Prenez, par exemple, les vaches canadiennes et améliorez les de plus en plus, par une bonne nourriture, l'hiver et l'été;—c'est là le fond de toutes les améliorations—et une bonne sélection. Offrez des prix de paroisse, d'année en année, pour les vaches qui auront donné le plus de lait riche pendant l'année. Publiez ces résultats, et dans quelques années vos vaches bonnes laitières atteindront la valeur et le prix que l'on paie aujourd'hui pour les meilleures vaches Jersey.

Quant aux moutons, vous pourriez prendre le TYPE SHROPSHIRE DOWN comme améliorateur. Pour les cochons, le TYPE CHESTER WHITE est vigoureux et résiste bien à nos hivers, mais quant aux moutons et aux cochons, vous êtes plus à même, dans votre comté, de choisir un type améliorateur convenable que je ne le serais d'ici.

Apiculture.

PILLAGE.

Un apiculteur expérimenté reconnaît aisément quand le pillage se produit dans son rucher. Les abeilles volent un peu de tous côtés, cherchant dans les coins et dans toutes les fentes des ruches. Quand le pillage est bien développé on entend un bruit continuel général et les abeilles de toutes les ruches sont très disposées à piquer. Les pillards sortent de leurs ruches dès l'aube du jour et continuent souvent si tard qu'elles ont de la peine à retrouver l'entrée de leur ruche. Quelques-unes même passent la nuit dans la ruche qu'elles pillent. Les nœuds de pillards, à leur arrivée et à leur sortie, ne peuvent guère être prises pour d'honnêtes ouvrières portant d'un vol lourd leurs pesants fardeaux à la ruche. Ces audacieuses voleuses, lorsqu'elles entrent dans une ruche, semblent presque aussi affamées que la famille maigre du Pharaon; mais, en sortant, leur mine alourdie ressemble à celle des aldermen, qui ayant diné aux dépens de la ville, se sont bourrés de tout ce qu'ils ont pu absor-

bor. Quand les abeilles pillardes se sont rendues maîtresses d'une colonie, toute tentative pour les arrêter, soit en fermant la ruche, soit en la portant dans une autre place est vaine, si l'on ne s'y prend pas bien plus dés treuso que si on les ont laissées achever leur besogne. Leur sera bientôt rempli d'abeilles voraces qui, excitées par leur désappointement, attaqueront avec une fureur fréquentique les colonies voisines. Dans ces circonstances, les plus fortes ruches sont quelque fois subjuguées, et des milliers d'abeilles périssent dans des combats acharnés.

#### COMMENT ARRÊTER LE PILLAGE.

Dès qu'un apiculteur s'aperçoit qu'une colonie est pillée il doit diminuer son entrée et si les assaillantes persistent à y pénétrer, il doit la fermer entièrement. En quelques minutes, la ruche sera noire de ces affamées voraces qui ne la quitteront qu'après avoir essayé de se glisser par les plus petites ouvertures. Avant qu'elles attaquent une ruche voisine on devra les arroser copieusement d'eau froide, cela calmera leur ardeur. A moins que les abeilles qu'on a enfermées n'aient assez d'air dans la ruche on devra les transporter dans un lieu frais et obscur, aussitôt qu'on aura permis aux pillardes de sortir. Le lendemain de bon matin, on examinera la ruche qui était pillée et on réunira sa population à une autre, si cela est jugé nécessaire.

On trouvera souvent que la ruche mise au pillage est orpheline ou que sa reine est mal portante. Une des meilleures méthodes que nous ayons trouvées pour arrêter le pillage quand la colonie pillée en vaut la peine, c'est de mettre la ruche pillée en place de la pillarde et vice versa. On peut d'ordinaire reconnaître la colonie qui pille en saupoudrant de farine les pillardes à leur sortie de la ruche pillée et en examinant la direction de leur vol. On peut aussi la découvrir par l'activité de ces abeilles quand les autres ruches sont inactives surtout après le coucher du soleil.

Cette méthode cependant n'est pas pratique quand la colonie pillée et la pillarde n'appartiennent pas à la même personne ou quand le pillage est exécuté par plusieurs colonies à la fois; bien que l'échange de place des fortes colonies pillardes avec les faibles qui sont pillées, échange fait dans la soirée, et la réduction des entrées chez toutes donnent habituellement de bons résultats. Les vieilles pillardes étonnées de cette échange, acceptent pour habitation la colonie qu'elles pillaient, puis qu'elles la trouvent où elles ont l'habitude d'apporter leur miel et elles la défendent avec autant d'énergie qu'elles en mettaient auparavant à l'attaquer.

#### MOYENS PRÉVENTIFS POUR EMPÊCHER LE PILLAGE

Si l'apiculteur veut mettre ces abeilles en garde contre une conduite malfonnée, il doit avoir un soin extrême, dans ces diverses opérations, de ne laisser ni des rayons, ni du miel en quelque place où les abeilles pourraient les trouver; car dès qu'elles ont goûté au miel dérobé, elles voleront autour de l'opérateur aussitôt qu'elles le verront ouvrir une ruche, prêtes à fondre sur celle-ci pour saisir ce qu'elles pourront de ces trésors mis à découvert.

En temps de disette, on ne doit jamais donner de nourriture aux abeilles pendant le jour, mais seulement dans la soirée, toujours on dedans de la ruche et au-dessus des rayons.

Le nourrissage des abeilles pendant le jour cause le pillage de deux façons: Il excite les abeilles qu'on

nourrit et les pousse à sortir pour aller en rechercher d'avantage et l'odeur de la nourriture donnée attire les abeilles des autres ruches. Des batailles et des ennuis en sont le résultat. Mais avant tout l'apiculteur doit maintenir ses colonies populeuses.

Quand le nectar donne peu, l'entrée des ruches doit être diminuée suivant le besoin des colonies, en poussant le bloc d'entrée.

Si la ruche contient plus de rayons que les abeilles peuvent en défendre leur nombre doit être réduit au moyen de la planche de répartition.

Ce sont surtout les colonies faibles qu'on doit surveiller avec le plus grand soin au printemps et en automne.

Les fortes étant plus capables d'entretenir la chaleur, leurs abeilles sortent plus tôt le matin et ont bientôt découvert les faibles qui, à moins que leur miel soit bien protégé, sont subjuguées. Quand les conseils ci-dessus sont suivis, si quelques pillardes essaient de se glisser dans une colonie faible, elles sont presque certaines d'être reconnues et mises à mort, si quelques unes réussissent à entrer elles rencontrent des centaines de défenseurs prêts à combattre et se trouvent aussi mal que ceux qui, trompés par un faux espoir, ont escaladé les murs d'une forteresse assiégée, uniquement pour périr au milieu de milliers d'ennemis furieux.

Les fentes et les trous de ruches mal joints doivent être provisoirement fermés avec de l'argile, jusqu'à ce qu'on ait transvasé les abeilles dans de meilleures habitations.

Quand on ouvre les ruches, le travail doit être fait avec diligence et soin et si un grand nombre de pillardes se montrent durant l'opération, il est bon, après avoir fermé la ruche et réduit son entrée, de mettre une poignée d'herbe, la plus fine est la meilleure, sur le plateau devant l'entrée, en l'y laissant au moins une heure ou jusqu'à ce que l'excitation ait cessé. Les gardiennes se placent dans cette herbe et repoussent les pillardes plus aisément qu'autrement; celles-ci ont bientôt reconnu que leurs chances de s'introduire sont minces et elles abandonnent l'entreprise. Nous n'avons jamais eu d'ennui avec les pillardes après avoir embarrasé les entrées de cette façon. Quand la colonie pillée est faible, le pillage commencé peut être arrêté en empêchant les abeilles d'y entrer jusqu'au soir, alors que les abeilles des autres colonies ont cessé de voler, tout en laissant sortir cependant les abeilles qui désirent s'en aller, puis en fermant l'entrée jusqu'au lendemain assez tard pour que ses abeilles soient sur leurs gardes. Par ce moyen les pillardes seront lassées de faire des tentatives vaines et les ouvrières de la colonie pillée seront prêtes à repousser les attaques.

Quand aucune de ces méthodes ne réussit, un petit rayon d'abeilles italiennes prêtes à éclore peut être donné à la colonie faible avec les précautions indiquées ci-haut et la ruche sera placée à la cave pour quelques jours. Les italiennes nouvellement nées recevront chaudement les usurpatrices quand on aura remis la ruche à sa place, car les ruches défendent mieux leurs ruches que les abeilles combattent contre les attaques des pillardes. Quand un rayon de miel se brise dans la ruche, quelle qu'en soit la cause, on devra l'élever promptement et changer immédiatement le plateau humecté de miel. En résumé on ne doit laisser du miel dans aucun endroit où les abeilles pourraient l'atteindre.

CHARLES PÉLOQUIN,  
Apiculteur pratique,  
(A continuer) St-Hyacinthe.

## Arboriculture et Horticulture.

### Ecole d'Arboriculture

(Sous le patronage du gouvernement de la province)

#### L'ÉTABLISSEMENT DES

### Révérands Pères Trappistes

DE NOTRE DAME DU LAC, O.K.A.

#### AVIS.

Enseignement de la greffe, de la culture et de la taille des arbres fruitiers en général.

Indication des soins à prendre et des remèdes à appliquer pour préserver les arbres des insectes et des autres dangers: Instruments et médicaments nécessaires à cette fin, et la manière de s'en servir, etc., etc.

On y enseigne aussi la fabrication du cidre et des vins.

Pour admission, s'adresser sur les lieux ou par lettre au

Rév. Père Supérieur.

#### DISTRIBUTION D'ARBRES FORESTIERS

#### AVIS

M. William McGibbon, surintendant du Parc Mont-Royal (Montréal), offre généreusement de fournir, par l'entremise des cercles agricoles, des arbres forestiers à ceux qui désiraient s'en procurer en payant les frais d'emballage et de transport.

### Enseignement Agricole.

#### ÉCOLES D'AGRICULTURE DE

### Ste-Anne de la Pocatière

ET DE

#### L'ASSOMPTION.

#### AVIS.

En vertu des nouveaux arrangements intervenus entre le gouvernement et ces écoles, quinze élèves auront droit d'être admis chaque année à en suivre les cours gratuitement.

DES MODIFICATIONS IMPORTANTES ONT ÉTÉ FAITES DANS L'ORGANISATION DE CES ÉCOLES, de manière à rendre plus pratique l'instruction qui y est donnée aux jeunes gens, et il est à espérer que ces institutions recevront de la jeunesse agricole tout l'encouragement qu'elles méritent.

#### FERME-ÉCOLE

DE

### Notre-Dame du Lac,

O.K.A.

Sous la direction des RR. PP. Trappistes.

#### AVIS.

Les jeunes gens qui désirent s'instruire ou se perfectionner dans l'art agricole pourront aller suivre les cours pratiques qui se donnent à cette école.

Une buanderie et une fromagerie sont en opération sur la ferme.

Une pépinière, un verger, l'élevage du bétail et toutes les branches les plus importantes de l'agriculture et de l'horticulture y sont exploitées et constituent un cours général pratique d'agriculture que les élèves peuvent suivre avec le plus grand profit.

## Ecoles d'Agriculture.

#### AVIS.

Les jeunes gens qui désirent entrer aux écoles d'agriculture, comme boursiers ou autrement, devront, à l'avenir, s'adresser directement aux directeurs de ces écoles.

Les écoles de l'Assomption et de Ste-Anne de la Pocatière accordent 15 bourses; celle d'Oka, 10.

Les élèves boursiers devront être âgés d'au moins 15 ans.

Pour l'école de l'Assomption, s'adresser à M. I. J. A. Marsan; pour celle de Ste-Anne, s'adresser au Rév. L. O. Tremblay, et pour celle d'Oka, au Rév. Père Dom. M. Antoine, abbé-prieur.

## Sociétés et Cercles.

#### AVIS TRÈS IMPORTANT AUX

### Sociétés d'Agriculture

ET AUX

### Cercles Agricoles.

Comme le *Journal d'agriculture* ne peut être distribué gratuitement qu'à un nombre des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles, qui ont PAYÉ d'AVANCE leur souscription à telle société ou cercle, il est de toute importance que les officiers des sociétés d'agriculture et des cercles s'empres-sent de COLLECTER AU PLUS TÔT, de leurs membres respectifs, la souscription pour l'année prochaine (1894), afin que chacun puisse recevoir sans retard le *Journal d'agriculture* pour l'année nouvelle qui commence avec ce numéro de janvier. Autrement le Commissaire d'agriculture serait absolument forcé par la loi d'interrompre l'envoi du *Journal*, au grand détriment de ses lecteurs.

Il est d'ailleurs de l'intérêt urgent des sociétés et des cercles que les directeurs sachent, dès le commencement de l'année, sur quel montant ils peuvent compter, afin de PRÉPARER ou CONSÉQUENCER LE PROGRAMME D'OPÉRATIONS pour l'année. D'après la loi, ces programmes doivent être faits aussitôt que possible, en janvier de chaque année de manière à être transmis au Commissaire le ou avant le 1<sup>er</sup> février.

Dans l'achat des graines surragères, des grains de semailles, etc., etc., il est certain qu'on peut faire un bien meilleur choix et payer moins cher en achetant au plus tôt possible. D'ailleurs, c'est dans les mois d'hiver qu'il convient d'étudier et d'arrêter les opérations à faire, de manière à améliorer le plus possible le système d'agriculture à suivre dans l'avenir.

Il nous fait plaisir d'enregistrer le succès d'une maison Canadienne surtout quand c'est un succès artistique aussi bien qu'industriel. La maison L. E. N. Pratte déjà avantageusement connue par la qualité des pianos qu'elle importe, a conçu le louable projet de fabriquer un piano d'artiste, ce qui nous manquait jusqu'à présent dans le pays, et les lettres encourageantes que nous publions plus loin, prouvent jusqu'à quel point elle a réussi.

Ce succès est sans précédent dans les annales de la fabrication des pianos en Amérique aussi bien qu'en Europe et le pays a raison de s'en enorgueillir. Les trois noms qui survent sont déjà bien connus dans le monde artiste qu'il est inutile d'ajouter un seul mot d'éloges :

MONTRÉAL, 28 Nov 1893.

MR. L. E. N. PRATTE,

Montréal.

Cher Monsieur — Les pianos droits de votre fabrique — si j'en juge par celui dont j'ai fait l'acquisition — réunissent toutes les qualités artistiques, timbre limpide chantant et absolument pur de toutes résonnances harmoniques ou cavouneuses, si fréquentes dans les basses des pianos droits; mécanisme facile et tellement élastique qu'il répond à l'attaque la plus énergique comme à la pression la plus délicate permettant on un mot les nuances les plus diverses.

Recevez mes félicitations pour ce beau travail.

Votre, etc., etc.

R. OCT. PELLETIER.

Montréal, 15 Déc. 1893.

M. L. E. N. PRATTE,

Montréal,

Cher Monsieur,

C'est avec une vive satisfaction artistique et un véritable orgueil national que je viens vous féliciter sur le "Piano Pratte" dont j'ai fait dernièrement l'acquisition.

Le soin que vous apportez à éviter les défauts que l'on remarque dans d'autres pianos, par le choix d'un matériel supérieur et d'améliorations judicieuses, fait de votre piano l'instrument le plus satisfaisant et le plus parfait qu'on puisse désirer.

Veuillez, avec mes félicitations agréer l'expression de ma haute considération.

G. COURTÈRE.

Montréal, 17 janvier 1894.

MON CHER PRATTE,

Je me fais un devoir d'ami et d'artiste de vous féliciter sur le succès de vos splendides pianos. Celui dont j'ai fait l'acquisition est vraiment un petit bijou aussi remarquable par la puissance, l'ampleur et la beauté du son que par les qualités de ses vibrations douces et volutes.

Vos instruments méritent aussi une attention toute spéciale pour la perfection de leur mécanisme, toucher facile et absolument agréable sous les doigts.

C'est un vrai piano d'artiste qui vous fait honneur à vous et au pays.

Veuillez donc accepter les félicitations et les souhaits de succès de votre ami.

DOMINIQUE DUCHARME.

**UN PIANO "HAZELTON" POUR LONDRES**

La maison L. E. N. Pratte, rue Notre-Dame, a expédié à Londres, Angleterre, la semaine dernière, par le trans-atlantique "Montevideo," un magnifique piano à queue "Hazelton," de New-York, acheté par un riche anglais de la grande métropole.

— Un très beau piano droit en bois de rose du Brésil est exhibé dans les salles de pianos de M. L. E. N. Pratte, au No 1676, rue Notre-Dame. Cet instrument a été fabriqué dans les ateliers de la maison Pratte, et quant à ses qualités artistiques, il suffit de mentionner qu'il est exactement semblable à celui qui a été vendu et livré la semaine dernière à monsieur le professeur R. O. Pelletier, organiste de la Cathédrale, pour son usage personnel et celui de ses élèves avancés. Un choix semblable est le plus grand éloge des qualités supérieures de ces instruments.

**BETAIL DE CHOIX AYRSHIRE**  
(Coeur gris)

Mon troupeau de race "SILVER KING" remporté, en 1892, le premier prix des taureaux du bétail de 2 ans à Montréal, Hochelag, Longue, Ottawa, Toronto ainsi que la médaille d'argent comme le meilleur taureau dans tous les âges. La race de "Silver King" est "Nelly Rob" — une race importante qui a gagné le premier prix comme vache laitière et remporté le titre de champion comme la meilleure vache Ayrshire à l'Exposition de Chicago. Le père de "Silver King" est "Traveller", le champion des taureaux Ayrshire d'Écosse. J'ai en vente des jeunes animaux, mâles ou femelles jusqu'à un célèbre jeune taureau qui se fait remarquer par sa taille exceptionnelle et tous les signes indiquant qu'il descend des meilleures races d'Écosse. Les mâles de mon jeune bétail ne sont pas seulement beaux mais à une à une, mais elles sont aussi de très abondantes laitières. Elles l'ont prouvé dans les différents concours.

Écrivez ou adressez-vous personnellement à  
DUNCAN McLACHLAN,  
FARMER, COTE DES MONTAGNES, P. Q.

**Avis aux cultivateurs.**  
PÉPINIÈRE COMMERCIALE DE ROQUEMONT.  
La plus grande Pépinière de la province de Québec, plus de soixante mille arbres à vendre pour le printemps de 1893. Ordonnez vous-même de la maison et vous serez satisfaits. Tout arbre est garanti. Adressez à  
FIRGÉAC FRÈRES, propriétaires,  
Roquemont, comté Rouville, P. Q.

**AVIS IMPORTANT**

**Aux Cultivateurs.**  
Nous offrons actuellement, à des prix très modérés, quatre taureaux GREY-SKY, pur sang, qui tous ont remporté des prix à toutes les plus grandes expositions en Canada.

— A USSI —  
Un magnifique lot d'agneaux SHORRHIRE, pur sang, et quelques bœliers de choix importés, tondu, les uns, une et les autres deux fois.  
Écrivez nous de suite et nous vous enverrons nos prix.

Dans les **YORKSHIRE** comme toujours nous n'avons pas de rivaux. Tous nos jeunes cochons du printemps sont vendus, mais vingt de nos ténies de grande race doivent mettre bas cet automne.  
Donnez de suite votre commande pour les jeunes cochons; nous les vendons vingt piastres la paire, mâle et femelle, issus de parents différens.  
La généalogie de chaque animal vendu est donnée à l'acheteur.  
Veuillez vous adresser à  
**J. Y. Ormsby, M. V.**  
GRANT  
**FERME ISALEIGH GRANGE**  
DANVILLE, P. Q.

**TROUPEAU DE JERSEYS DE STE-ANNE**

C'est le plus ancien troupeau en même temps que le plus considérable d'animaux du St-Lambert-Jer-seys, pur sang, qui puisse se rencontrer dans le monde. Il comprend 85 têtes de la célèbre espèce Jersey "Victor Hugo" — "Stoko Pagis", la meilleure race laitière connue et venant de la patrie des vaches célèbres.

La famille se compose de "Julio de St-Lambert" et de ses trois filles "Julio de St-Lambert" qui ont remporté en 3ième, 4ième et 5ième prix la médaille d'argent, les enjoux et le service en argent donné en prix par le Journal "Farmer's Advocate" aux meilleures vaches laitières sans distinction de race. Premiers prix aussi remportés à Toronto en 1895, à Québec en 1897, à Kingston en 1888 et à Toronto en 1888.

De plus, la médaille d'or destinée au meilleur troupeau, aux Expositions d'Ottawa en 1889 et 1890 leur a été décernée.  
Premier prix et diplôme, comme troupeau, à Toronto, Kingston, Québec et Montréal, dans les concours entre les premiers troupeaux du Canada.

Les ancêtres qui ont fondé cette race sont : "Julio de St-Lambert" (5126), la vache champion du Canada comme laitière. Sa production a été de 15 lbs 13 1/2 oz de beurre en 7 jours, 48 lbs de lait par jour.  
"Lady Fawn" de Ste-Anne (10920), la meilleure des descendantes de "Victor Hugo", production : 16 lbs 13 1/2 oz de beurre en 7 jours, 17 lbs 11 1/2 oz, 21 jours, 2715 lbs de lait en 88 jours, alors qu'elle était âgée de 15 ans.  
"La Favorite de St-Lambert" (5123), moitié sang "Victor Hugo", mère de "Oaklands Nora" Production : 23 lbs 5 oz de beurre, mère de "Diana de St-Lambert" qui a donné 16 lbs 8 oz de beurre.  
"Hébé de St-Lambert" (5117), descendante directe de "Victor Hugo", bis-aïeule de "Marie-Anne de St-Lambert" qui a donné 867 lbs de beurre dans une année.

Joffé aux sociétés d'agriculture et aux cultivateurs qui se proposent d'améliorer leur bétail, vingt jeunes taureaux d'âges divers issus des filles et petites-filles des célèbres vaches énumérées plus haut et qui ont pour pères des taureaux de renom comme "Roméo de St-Lambert" (16,600), frère presque pur sang de "Marie-Anne de St-Lambert", "Victor Hugo de Ste-Anne", pur sang de la race "Victor Hugo", "Lord Lisgar de Ste-Anne", fils de la célèbre "Julio" et petit-fils de "Victor Hugo", "Victor Hugo" (197) à maintenant au-dessus de 108 descendants qui ont donné 14 lbs de beurre par semaine et même plus.

Pour les prix et conditions s'adresser à  
**WM. A. REBURN,**  
Ste-Anne de Bellevue, P. Q.  
N'hésitez-vous de demander les nouvelles circulaires avec gravures, liste des prix, et certificats, sur les INCUBATEURS A L'EAU CHAUDE, tels que fabriqués par  
**M. GAGNÉ**  
No 8, PLACE SANS-BRUIT  
Barré Saint-Valler, Québec.  
18-189-41

**FROMAGERIES ET BEURRERIES**

LIVRES DE COMPTABILITÉ, SÉRIE COMPLÈTE, CHANTEPLEURES A PETIT LAIT, FERRURES DE BARATTES,

**APPAREILS BABCOCK**

SEPARATEURS CENTRIFUGES DANOIS ET ALEXANDRA, SÉPARATEUR A MAIN POUR FERME.

J. DE L. TACHÉ,  
105, Côte de la Montagne, Québec.

**Chemin de Fer Canadien du Pacifique**

Le Manitoba et les Territoires de l'Ouest Canadien  
TERRAINS A VENDRE A DES PRIX RÉDUITS.

La Compagnie du Pacifique est à faire une réduction générale dans le prix de tous les terrains pour lesquels elle demandait \$4.00 et au-dessus par arpent. Cette diminution représente 25 à 33 1/4 pour cent.

C'est le temps propice d'acquérir à des prix réduits dans les districts bien établis.

On s'exige en argent comptant qu'un dixième du prix d'achat; le balance est payable en neuf versements annuels avec intérêt de 6 pour cent. Les paiements différés sont renvoyés après le temps de la récolte pour le plus grand avantage des cultivateurs.

Tous les renseignements désirés sont compris dans les brochures que publie la Compagnie du Pacifique, vous n'avez qu'à les demander pour qu'on vous les envoie.

Chaque volume contient plusieurs dessins représentant les travaux de la ferme etc. et dans les prairies. Le lecteur y trouvera aussi, en même temps qu'une carte géographique des lieux, un grand nombre de lettres écrites par des colons établis dans ces territoires et dans lesquelles il est traité des progrès du pays.

Des copies de ces pamphlets seront expédiées franches de port à toute personne désirant les avoir et qui enverra sa demande et son adresse soit à aucun agent du chemin de fer Canadien du Pacifique, soit à

**W. F. EGG,** **L. O. ARMSTRONG,**  
Agent de division pour les passagers, Agent de colonisation,  
**MONTRÉAL.** **MONTRÉAL.**  
N. B.—Le blé de Manitoba vient de prendre le premier prix à l'Exposition Internationale des menuisiers, à Londres, Angleterre.  
Ne manquez pas les excursions des récoltes et demandez les circulaires à ce sujet.

# Syndicat Central des Agriculteurs du Canada

Président : Honorable J. J. ROSS, Président du Sénat.

Voici le moment de se pourvoir de coupe fourrage, de moulins à battre et de moulins à farine. Le Syndicat Central des Agriculteurs du Canada, grâce à l'influence que lui donnent les deux mille membres qui lui sont affiliés a pu obtenir sur tous ces articles, des réductions vraiment sérieuses. Nous engageons vivement nos membres à en profiter et à faire connaître le plus possible parmi leurs concitoyens les prix qui suivent :

<b>HACHE-PAILLE : (lames verticales) Rendus à destination</b>		
No 2	a la main ou à cheval, coupant 10 pouces de large, 2 couteaux	\$74 00
No 3	le même avec 4 couteaux	\$26 00
No 4	a la main ou à pouvoir, coupe une tonne et demie de foin à l'heure	\$38 00
No 6	a pouvoir, avec charriot de 12 pieds se dirigeant en tous les sens, coupant de six à huit tonnes de bio d'Inde par heure	\$72 00

<b>HACHE-PAILLE : (lames horizontales) Rendus à destination.</b>		
Hache paille a main de \$15 a \$30		
No 9	4 couteaux, main ou pouvoir, volant de sûreté	\$37 00
No 9	2 couteaux	\$25 00
No 11	" " " " poids 350 livres	\$35 00
No 12	4 couteaux, pouvoir	\$46 00
No 13	" " " " pouvoir, poids 400 livres	\$65 00
No 14	" " " " 2 chevaux	\$80 00

Le prix des charriots est en moyenne de \$23.  
**MOULINS A BATTRE :** Depuis \$100 et au-dessus  
**PRESSES A FOIN :** Depuis \$270  
**MOULINS A GRUE :** Depuis \$35  
 Le tout rendu à destination.

Nous pouvons vous offrir en ce moment de magnifiques patates de semence (rouges du Dakota) ne pourrissant pas, se conservant parfaitement et rendant beaucoup. Le prix exceptionnel pour les membres du Syndicat est de \$1 00 par minot. On ne peut pas en céder plus de 3 minots par membre, car cette semence est demandée partout. On fera bien de se hâter pour les commandes, car la quantité limitée de cette semence ne permettra de survivre que es premiers arrivés.

Prêre aussi de préparer dès maintenant la liste des semences, graines et engrais du printemps 1891, pour que le Syndicat ait le temps de s'assurer des produits de première qualité, germination garantie, aux prix les plus réduits.

Le 2ème vice-président et administrateur,

**AUZIAS-TURENNE.**

No 30, Rue Saint-Jacques, Montréal.

4 PREMIERS PRIX A L'EXPOSITION PROVINCIALE DE QUEBEC  
 POUR IMPRIMERIE ET RELIURE

DE

**EUSÈBE SENÉCAL & FILS**

No 20, RUE SAINT-VINCENT  
 MONTREAL

On exécute à cet établissement toutes espèces d'ouvrages, tels que :

**AFFICHES POUR SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE,  
 EXPOSITION, Etc., Etc.**  
 LIVRES, BLANCS DE BANQUE,  
 JOURNAUX, BLANCS DE COUR,  
 REVUES PÉRIODIQUES, BLANCS DE REÇUS,  
 MUSIQUE, FACTUMS,  
 PAMPHLETS, PLACARDS, Etc.  
 PROSPECTUS, BILLETS DE CHARGEMENT,  
 CIRCULAIRES, CATALOGUES D'AFFAIRES,  
 BLANCS D'ASSURANCES, CARTES DE VISITE,  
 PETITES AFFICHES, LETTRES FUNÉRAIRES.

## RELIURE

Livres-Blancs pour le commerce et les Banques, Reliure de luxe, faits à ordre, Réglage, Numérotage, Perforage, etc., etc.

Le tout exécuté avec élégance et promptitude  
**A DES PRIX TRÈS RÉDUITS.**

—AUSI—

Un assortiment complet d'étiquettes communes et de gout pour bouteilles.

Les commandes de la campagne recevront une attention immédiate, et les ouvrages seront expédiés par les voies les plus sûres et les plus économiques.

## DISCOURS

—DE—

**SIR GEORGE ETIENNE CARTIER**

Publiés sous la direction de

**L'HONORABLE JOSEPH TASSÉ**

VOLUME GRAND in-8°. 600 PAGES

ORNÉ D'UN MAGNIFIQUE PORTRAIT SUR ACIER DE

**Sir George Etienne Cartier**

Cartonnage en toile gaufrée avec Armes et Devise  
 en or sur plat

Prix du Volume - \$4.00

S'ADRESSER A

**EUSEBE SENEAL & FILS**

20 Rue St-Vincent, MONTREAL.