

LE

JOURNAL D'AGRICULTURE

ILLUSTRE

Vol. XIX, No 8

MONTRÉAL, 15 FÉVRIER 1897

Un an, \$1.00, payable d'avance

BIDONS A LAIT,
Pour la Livraison du Lait par
voies de chemin de Fer,
ou autrement.

Les Bidons à lait de la
McClary Manufacturing
Co., sont les meilleurs et
les plus résistables sur le
marché.

Valances émailées,
Ferbanteries de toutes
sortes, Pannes à Gas, Pannes
de Cuisine, Baignoires en
acier, Bouteilles pour
les cultivateurs, etc.

Manufacturiers du célèbre
POELE MODELE
POUR LES CULTIVATEURS

McCLARY MANUFACTURING CO'Y.,
22 rue St-Pierre, Montréal.
VENTE EN GROS SEULEMENT.

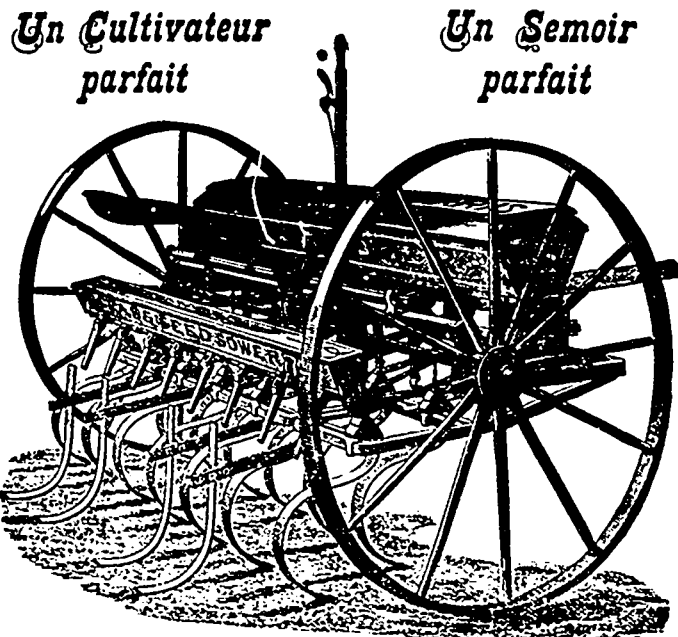
BETAIL, AYRESHIRE à vendre. — Jeune
betail des deux sexes, par Silver King 4299 et
Chieftain of Barckie 6663, à vendre à des prix mo-
dérés. Ecrites ou venez les voir. D. DRUMMOND,
Gr. Petite Côte, P. Q. près de Montréal. av 95-13

VOLAILLES

Oeufs à couver de Wyandottes argentées ayant
remporté les premiers prix et de Wyandottes blanches
gagnant un prix à chaque cotée à l'exposition de
Montréal. Aussi Plymouth Rocks barrés. Demandez
notre nouveau Catalogue pour 1897

Wm. H. LLEY,
Royal Poultry Farm, Montr'al.

Volailles Wyandottes Blanches. Coge
ayant remporté la Coupe, et Ose à vendre. N'adressez
à bonne heure à ALKE, Mc D. DRUMMOND,
Petite Côte, Québec.



**Un Cultivateur
parfait**

**Un Semoir
parfait**

Semoir à Section Massey-Harris complet. Avec appareil à semer la Graine de MIL.
Le meilleur jamais construit. Sans égal. Alimentation forcée. Ne casse pas le grain. Sème de un à
six minutes à l'arpent. Léger de tirer. Aisé à manœuvrer. Travaille sur les terrains légers. Charpentier en
acier. Quatre sections. Barres de pression en acier et soulèvements pour régulariser la profondeur. Donne satis-
faction entière. Garanti en tout et partout. Voyez les échantillons chez nos agents.

LA CIE MASSEY-HARRIS, Limitée,
Demandez nos catalogues. Carré du Marché à Foin, 640 rue St-Paul, Montréal

Beau Beurre Doré pour

Ceux qui font
Usage de
L'Ecoréuse
Davis.
Pour l'usage
De la Ferme.

Demandez notre
beau Catalogue.

The John Abell Eng. & Mach. Works Co. (Ltd).
TORONTO, ONTARIO.

Grains de Semence
Spécialité: Graines de Trèfle et MIL.

Notre catalogue descriptif de graines de
Legumes et de Fleurs de toutes sortes est
maintenant prêt et sera envoyé gratis sur
demande.

Dupuy & Cie,
25 Place Jacques-Cartier, Montréal.
B.

Taureaux Jersey

A vendre 5 taureaux de première
classe, St. Lambert purs, âgés de 2
ans, de \$40 à \$50 chacun. Aussi 5
jeunes taureaux âgés de 6 à 10 mois,
de \$30 à \$40.

Comme nous sommes pour transporter
ailleurs notre troupeau de Jerseys,
vers le 15 mars prochain, nous offrons
le lot ci-dessus à moitié prix. Nous
donnerons six mois de crédit.

Écrivez de suite, et ayez votre choix.
W. A. REBURN & CO'Y,
510-Arme de Bellevue, Qnc.

A Vendre

Deux magnifiques taureaux Jersey par et Jersey
Canadien, enregistrés, auront 2 ans ce printemps.
A. H. MANSON,
13 St-Jacques, Montréal.

Graines Fraiches pour 1897

Notre Catalogue de Graines, Illustré,
Est maintenant prêt, et nous prions tous ceux qui ont une ferme ou un Jardin de nous
envoyer leur adresse, et nous le leur enverrons gratis.
Ce catalogue contient une liste complète des meilleures variétés de Graines pour la

FERME, LEGUMES ET FLEURS POUR JARDIN

Plantes, Instruments, Pompes à Sprayer et Nourriture pour
les Veaux.

Nous faisons un commerce exclusif de graines, et nous y portons toute notre atten-
tion. Nous y avons l'expérience de toute une vie; et connaissons les variétés qui con-
viennent le mieux aux différentes sections de notre Province.

William Ewing & Co.,
Marchands Grainetiers,
142, Rue McGill, Montréal.

SEL EN PIERRE

POUR LES BESTIAUX ET CHEVAUX
TOUJOURS EN MAIN.

VERRET, STEWART & Co.,
Marchands de Sel, Montréal.

AYRESHIRE. — Quelques jeunes Taureaux de
choix à vendre, ainsi qu'une vache. Charpentier en
acier.
ROBERT HESS,
Importateur et Marchand,
Woodside Farm, Howick, Qué.

TREFFLE * FOIN * MIL

Si vous voulez avoir les plus hauts prix du marché pour votre
foin, expédiez-le à

HENRY BOHNSON
Marchand à Commission de Foin, Paille et Grain,
BROOKLYN, N. Y., U.S.
Correspondance sollicitée. Rapports fournis gratis, sur application.
Référence: MANUFACTURER'S NATIONAL BANK, BROOKLYN, N. Y.
Consignez vos Chars à PALMER DOCK, BROOKLYN, N. Y.

La Potasse

Est un élément nécessaire et important des fertilisants complets. Les récoltes de toutes sortes ont besoin d'un fumier convenablement équilibré. **Les Meilleurs**

Fertilisants

contiennent un haut pourcentage de Potasse.

A propos de Potasse—les résultats de son emploi par des expériences faites sur les meilleures fermes des Etats-Unis—raconté dans un petit livre que nous publions et que nous adressons gratis à tout cultivateur en Amérique qui nous en fait la demande.

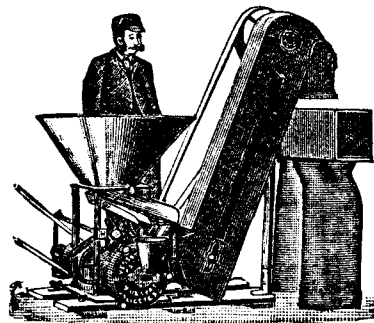
GERMAN KALI WORKS,
93 Nassau St., New York.

**ROCK FACED
STONE SIDING
MADE OF STEEL
CHEAP AS WOOD
WRITE FOR CATALOGUE**

**THE PEDLAR METAL ROOFING CO.
OSHAWA ONT.**

MACHINE A MOUDRE, AMELIOREE, DE VESSOT, PATENTÉE

Médaille d'or et Diplôme à l'Exposition Colombie de Chicago, 1893. Premiers prix à nos expositions canadiennes.



Notre moulange PETIT CHAMPION est adaptée surtout aux pouvoirs à chevaux, et se vend à bien bon marché. Nos grosses moulanges pour les moulins peuvent moulinde de 20 à 60 minots à l'heure, aussi fin que désiré, et prennent moins de pouvoir que les meules en pierre.

Nos DERNIÈRES AMÉLIORATIONS : Moulanges BASSES ou MI-BASSES ; un ÉLEVATEUR-EMPOCHEUR (fourni sur demande) s'adaptant à volonté ; un SAS sur le dalot pour nettoyer le grain ; un LEVIER pour éloigner ou rapprocher les meules instantanément etc. Toutes nos moulanges sont garanties. Nos prix restent les mêmes. Moulanges de l'an dernier à prix réduits. Nous faisons aussi un nouveau casseur amélioré pour blé d'inde en épis. Demandez notre catalogue illustré. **S. VESSOT & CIE, seuls manufacturiers. Joliette, P. Q., Canada.**

BALANCES GORDON

Nous vendons des Balances pour cultivateurs :

- Balances à Beurre 5 lbs. \$2.75
- " " 10 " " " " " " " " 3.50
- " Union 240 " " " " " " " " 5.00
- " Plate-forme en fer 500lbs 8.50
- " " en bois 500lbs 10.50

Balances plus grandes à des prix proportionnellement bas. Ces balances sont faites de matériaux de première classe. Le montant doit accompagner l'ordre.

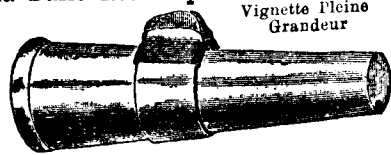
W. GORDON & CO.,
601 rue St-Paul, Montréal.

FABRICANTS DE SUCRE D'ERABLE

EN INCISANT VOS ARBRES EMPLOYEZ

La Dalle Record pour Sève Brevetée

Vignette Pleine Grandeur



Et faites votre sirop dans

L'Evaporateur Champion

Un échantillon de Dalle et Catalogue illustré envoyé gratis. Adressez

The G. H. GRIMM, Mfg. Co.,
84 rue Wellington, Montréal.

W.C. EDWARDS & COMPAGNIE

Importateurs et Eleveurs

Laurentian Stock and Dairy Farm.
NORTH NATION MILLS, P. Q.

Pine Grove Stock Farm,
ROCKLAND, ONT.

Ayrshires, Jerseys, Shropshires, Berkshires.

Shropshires et Shorthorns Ecossais.

Notre excellent troupeau âgé, de Ayrshires, a à sa tête notre taureau importé Cyclone. Tam Glen est à la tête du jeune troupeau, et Lisgar Fogis de Ste-Anne est à la tête des Jerseys. Les jeunes animaux ont tous eu des mères qui ont fait leurs preuves.

Les taureaux importés Knight of St. John et Scottish Sportman de Cruickshank sont à la tête de ce troupeau de vaches et de génisses Canadiennes et Importées des meilleures familles Ecossaises.

F. D. McLEAN, Gérant.

JOS. W. BARNETT, Gérant.

ARRETEZ LA PERTE!

Des Résultats Egaux sont Obtenus

DURANT

L'Automne, l'Hiver et le Printemps

DES NOURRITURES SÈCHES

Foin, Paille, Tiges de Blé-d'Inde, Grains, etc.

Avec L'Herbageum

QUE D'UN BON PATURAGE EN JUIN

Les rendements en plus, sont de 30 par cent au-dessus du prix d'achat.

The Beaver Mfg. Co. Galt, Ont. Seuls Manufacturiers

La Couverture en Mica

SERVEZ-VOUS

SERVEZ-VOUS

DE LA

DE LA

COUVERTURE MICA

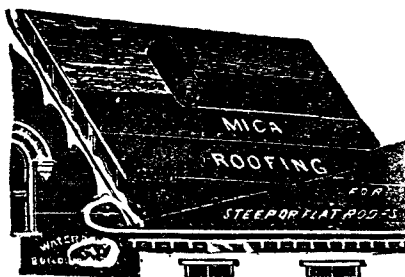
PEINTURE MICA

Pour vos bâtisses ; moins cher que le bardeau.

Pour réparer les toits.

▲ L'épreuve du Feu et de l'Eau.

Les couvertures en bardeau ou en ferblanc font double durée par son usage.



SUPLANTE RAPIDEMENT LE BARDEAU.

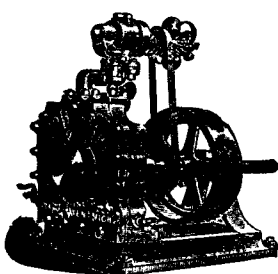
Vendue en rouleau de 45 pieds de long sur 32 pouces de large, \$2.25 y compris les clous ; donnant une couverture légère, durable et à bon marché, adaptée à toutes sortes de bâtisses, surtout celles à toits plats, et peut être posée par n'importe qui.

HAMILTON MICA ROOFING CO'Y. Office:—Rebecca Street, Hamilton, Ont.

LE "DAKE"

Engin spécialement

adapté pour les



CREMERIES

Et à l'usage de la Ferme.

UNE FORCE DE 2 A 14 CHEVAUX.

Pour les prix ou pour toute autre information, écrives à **THE PHELPS MACHINE CO.**

EASTMAN, QUE.

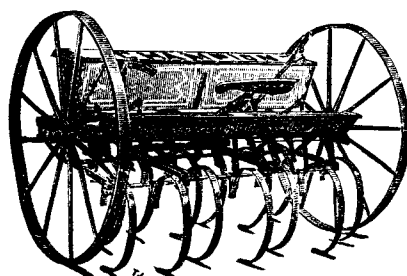
Manufacturiers d'Engins et Bouilloires, Machineries, Pièces de Réparages, etc. Aussi :

Scies Rondes, Godendards, Moteurs, Coupe Enlilage, Machines à Battre, etc.



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

COULTHARD SCOTT CO. LTD., OSHAWA, ONT.



MANUFACTURIERS DE

Semeuses à dents à ressort, Champion, Cultivateurs et Semoirs Champion, Herse Lion Disk et Cutaway, Herse Ecossaises, Diamond.

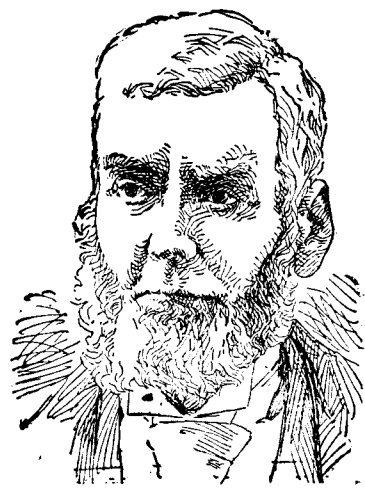
La Seule Maison dans notre ligne qui a remporté une Médaille à l'Exposition Colombie de Chicago.

Agents demandés pour territoires non représentés.

9 CORDS EN 10 HEURES



Par un homme avec la machine à scier pliante, fait à Esser Centre, Ontario **Pas de droits maintenant.** Demandez notre Catalogue gratis au Bureau Principal, montrant les dernières **AMÉLIORATIONS**, et certificats de milliers. Le premier acheteur s'assure l'agence. Adresse: **FOLDING SAWING MACHINE Co., 64-66 S. Clinton Street, Chicago, Ill.**



C. H. Hutchings.

La Migraine GUÉRIE RADICALEMENT EN PRENANT Les Pilules d'Ayer

"Je fus pendant longtemps sujet aux migraines. J'ai essayé un grand nombre de remèdes recommandés pour cette maladie ; mais ce n'est qu'après avoir commencé à prendre des Pilules d'Ayer que j'ai ressenti un soulagement complet. Une seule boîte de ces pilules m'a suffi et je suis maintenant débarrassé de maux de tête, et bien portant."—C. H. HUTCHINGS, East Auburn, Me.

Les Pilules d'Ayer

Ont obtenu une Médaille à l'Exposition Colombie.

La Salsepareille d'Ayer est la meilleure.

Les principaux marchands partout vendent des

GRAINES DE FERRY

Ne risquez pas de perdre du temps, du travail et du terrain en semant des graines de qualité inconnue. Le marché est inondé de graines bon marché et non dignes de confiance. Les **GRAINES DE FERRY** sont toujours les meilleures ; ne leur substituez aucunes autres. Annuaire de Graines-terrie gratuit.

D. M. FERRY & CO., WINDSOR, ONT.

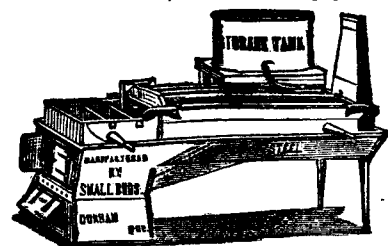
Ayrshires DE JAMES JOHNSTON

Quelques vœux mâles de choix, provenant de ce Troupeau Primé, à vendre à bas prix.

Aussi "Pride of the Heather," taureau âgé de 2 ans, primé en 1895-96, et génisses âgées de 2 ans.

Adresse : **ADAM ROBERTSON, Gérant, Comò, Qué.**

Le Nouveau Evaporateur "Mélair" à Sève Améliorée, Manufacturé par Small Bros. Danham, plus de 6 pouces courant près des trois quarts de la longueur de l'Evaporateur, prenant tout près du devant jusqu'en arrière. Surpasse tous les autres ; il saève la moitié du bois, la moitié du temps pour faire



bouillir la sève, et fait un sirop d'une couleur plus claire, qu'aucun autre Evaporateur sur le marché. Il bouillera dans le même espace de temps la même quantité de sève que celle de n'importe quels deux autres Evaporateurs de la même grandeur sur le marché ; et il y a un défi lancé par la Compagnie à cet effet. Adresse : **W. A. OSWALD, Petit Brûlé, Qué., Agent Général.**

N.

La Machine à Tricoter Améliorée pour Familles.—Tricotera 15 paires de bas par jour. Fera tout le tricotage nécessaire dans une famille, laine grossière ou de manufacture. Machine la plus simple sur le marché. Un enfant peut s'en servir. Nous garantissons chaque machine. Pouvons fournir aussi accessoires pour ouvrages à côtes. Agents demandés. Ecrivez pour détails. t



DUNDAS KNITTING MACHINE Co., DUNDAS, ONT.

PUBLIE PAR
EUSÈBE SENÉCAL & CIE,
 PROPRIÉTAIRES,
 20 Rue St-Vincent, Montréal.

Le JOURNAL D'AGRI CULTURE 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, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications de lettres à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce Journal devront être adressées au Directeur du JOURNAL D'AGRICULTURE, Québec.

TARIF DES ANNONCES.
 Une seule insertion.....30 cts la ligne.
 Plusieurs insertions 1ère insertion.....45 cts
 Chaque insertion subséquente.....30 cts

Table des Matières

Avls..... 143
 Travaux de la ferme pour le mois de mars..... 143
 Choses et autres—Notre clergé, témoignage impartial—Notre Journal apprécié en France Ensollement agricole professionnel—Fécule de pommes de terre—Poutaine pour pâturage—Tannée—Sulfatage des blés de semence—Acidité du sol—Pâturages en France..... 144
 Visite aux expositions de Syracuse et de Toronto, 1896..... 145
 Amélioration des chemins..... 146
 Dialogue sur les engrais..... 146
 Le travail du sol, des prairies et des pâturages..... 146
 dans une voiture..... 148

CONSTRUCTIONS RURALES
 Avls..... 147
 Instrument pour niveler les pelouses et les jardins—Poutle de porte—Pour élever les objets lourds dans une voiture..... 148

INDUSTRIE LAITIÈRE
 Conditions de succès en Industrie laitière..... 148
 Notes—Nos efforts et nos progrès—Comment on trait une vache (gravure)—Production du beurre en hiver..... 148
 Ce qu'il faut pour faire de bon beurre et de bon fromage..... 148
 Entreprts froids pour beurriers..... 149

SECTION RESERVEE A LA SOCIETE D'INDUSTRIE LAITIÈRE
 Ecole de lallerie de St-Hyacinthe.. 149
 Nos exportations de beurre et de fromage en 1896..... 149
 Les conservateurs du lait..... 149
 La 15ème convention de la Société d'Industrie laitière..... 150

ANIMAUX DE LA FERME
 Veaux et vaches..... 151
 L'économie dans l'alimentation..... 151
 Maïs employé comme fourrage sec—Graine de lin pour le bétail..... 152
 Alimentation des vaches laitières..... 153
 Bulletins de stations expérimentales 153

BASSE-COUR
 Nourriture des poules pondeuses en hiver..... 154
 Solu des dindons en hiver..... 154

APICULTURE
 L'apiculture est-elle payante?..... 154

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE
 Hygiène et restauration des arbres fruitiers..... 155
 Couche-chaude sans fumier (gravures)..... 155

L'industrie du sucre d'érable dans l'Etat du Vermont..... 150

CORRESPONDANCE

Culture profitable par l'industrie laitière..... 150

SOCIETES ET CERCLES

Cercle agricole de Ste-Famille, I. O. 150
 Cercle agricole de St-Raymond..... 150
 Echo des cercles agricoles..... 157

ECONOMIE DOMESTIQUE

Quelques conseils sur les soins à donner aux jeunes enfants..... 157
 Recettes de cuisine..... 158
 Recettes diverses..... 158
 La femme inventeur..... 158
 Dieu jugera les Juges—Arrière les écoles sans Dieu..... 158

Le Journal d'Agriculture Illustré.

Montréal, 15 février 1897

Agriculture Générale

AUX FABRICANTS DE BEURRE ET DE FROMAGE

AVIS IMPORTANT

Messieurs les fabricants de beurre et de fromage de la province de Québec sont priés de bien vouloir envoyer leur adresse au département de l'agriculture, à Québec.

Il y aura cette année, comme l'an dernier, des concours de produits laitiers sous la direction et le contrôle du département, et il est de l'intérêt de tous les fabricants de faire connaître au plus tôt leur adresse exacte.

G. A. GIGAUULT,
 Assistant-Commissaire de l'Agriculture.

CONCOURS DU MERITE AGRICOLE pour 1897

AVIS

Le concours du Mérite Agricole aura lieu, en 1897, dans les comtés de : Arthabaska, Beauce, Bellechasse, Bonaventure, Dorchester, Gaspé, Kamouraska, Lévis, L'Islet, Lotbinière, Mégantic, Montmagny, Nicolet, Rimouski, Témiscouata, Wolfe.

D'après les règlements du Conseil d'Agriculture, les personnes qui désirent prendre part à ce concours doivent produire leur entrée au département de l'Agriculture LE OU AVANT LE 1er MAI, sur des blancs qui leur sont remis, sur demande, par ce département.

Nous tenons à répéter ce qui a été publié l'année dernière au sujet des délais accordés pour les adhésions des concurrents : nulle demande d'entrée transmise après le temps requis ne sera acceptée par le département.

Les lauréats qui ont obtenu la médaille d'argent et le diplôme de Très Grand Mérite en 1892, ne doivent pas oublier qu'ils ont droit, cette année, de concourir de nouveau pour faire décider auquel d'entre eux doivent être décernés la médaille d'or et le diplôme de Très Grand Mérite Exceptionnel. Ceux qui, à la même époque, n'ont obtenu que le nombre de points suffisant pour avoir droit à la médaille de bronze avec diplôme de Grand Mérite ou au diplôme de Mérite, peuvent également prendre part au concours cette année.

ECOLES D'AGRICULTURE

AVIS IMPORTANT

Chaque école est maintenant organisée pour recevoir un grand nombre d'élèves; l'organisation de chacune d'elles a été complétée. Elles sont donc en mesure de répondre à l'attente du public. Nous conseillons aux cercles, à MM. les curés et aux principaux citoyens d'avoir à cœur que leur paroisse soit représentée dans ces écoles. Si l'élève est bien choisi, sûr d'hériter d'une terre, il deviendra l'exemple de la localité pour le plus grand profit de tous.

Les élèves en entrant à l'école d'agriculture paieront \$7.00 de pension par mois. Le gouvernement continue à accorder des bourses, mais elles seront distribuées par quartiers, c'est-à-dire tous les trois mois, aux plus méritants.
LOUIS BEAUBIEN,
 Commissaire de l'Agriculture.

LABORATOIRE OFFICIEL

de la

PROVINCE DE QUEBEC A SAINT-HYACINTHE

AVIS

Analyses de sols, d'engrais, de minéraux, de substances alimentaires, de matières agricoles et industrielles. Essai de semences, etc.

Pour le tarif s'adresser à M. l'abbé O. P. Choquette, directeur-chimiste du laboratoire. Ce tarif a déjà été publié dans le Journal, numéro d'août 1895.

En voici un extrait :

PRODUITS AGRICOLES

"Sols":
 Dosage de l'azote soluble..... \$2.00
 " l'acide phosphorique..... 1.00
 " la potasse..... 2.00
 " la chaux..... 1.00
 " l'humus..... 2.00

Examen complet comprenant analyse mécanique; pouvoir absorbant pour l'eau; dosage séparé des divers éléments solubles dans l'eau, solubles dans l'acide chlorhydrique dilué, insolubles; appréciation de la fertilité; indication des amendements ou fumures à fournir, etc..... 10.00

"Essai des semences"
 Détermination de la pureté et du pouvoir germinatif..... 1.00
 Détermination botanique des graines étrangères...\$1.00 à 5.00

TRAVAUX DE LA FERME

Pour le mois de mars

TRAVAUX GENERAUX

A cette époque de l'année il faut commencer à mettre tous les instruments en état. Les voitures, charrues, herbes, etc., doivent être passées en revue et toutes les réparations nécessaires doivent être faites. Dans certains endroits de la province, vers la fin du mois on peut commencer à travailler aux clôtures. C'est le moment de tuer les pores à bœuf, de vendre les animaux à l'engrais qui sont à point, de surveiller les vaches, les brebis et les truies qui vont mettre bas. C'est le bon moment d'acheter et de préparer tous ses grains de semence. Ne pas regarder au prix pour se procurer de la bonne semence. C'est aussi la saison du sucre d'érable. Il faut s'y préparer d'avance, les premières coulées sont souvent les meilleures.

JEUNES ANIMAUX; ANIMAUX D'ELEVAGE; ANIMAUX A L'EN-GRAIS

Il ne faut encore rien changer pendant ce mois à la nourriture d'hiver, et les soins à ces animaux doivent être à peu près les mêmes qu'en février. C'est pour cette époque qu'il faut réserver les betteraves qui ont eu le temps de bien mûrir dans les caves. Par cette maturation une partie de l'amidon se transforme en sucre et certains principes mauvais disparaissent plus ou moins en se transformant. C'est une bonne habitude de commencer l'hiver avec des navets et de l'ensilage et de le finir avec des betteraves.

Retenez ce que nous avons dit au sujet de ces animaux pour le mois de février. Ne pas encore les sortir des étables.

VACHES LAITIÈRES

Les vaches laitières commencent à vèler à cette époque, et il faut les surveiller de près. N'exposez pas ces animaux au froid. Ne leur donnez pas immédiatement après le vêlage une nourriture trop substantielle. Donnez-là d'abord légère et augmentez-en la richesse petit à petit. Ceel, pour éviter la diarrée de lait. Veillez à ce que leurs pis ne s'enflamment pas. Ne leur donnez pas à boire d'eau trop froide. Rafiez ce que nous avons dit pour le mois de février.

MOUTONS

Beaucoup de brebis vont mettre bas pendant ce mois; ces brebis ont besoin d'une bonne nourriture et les soins à ces animaux sourrnt à peu près les mêmes qu'en février. Nous renvoyons donc le lecteur aux conseils du mois précédent. Comme racines, ce qu'il y a de mieux à cette saison, ce sont les betteraves, car les navets qui ont passé l'hiver commencent à perdre beaucoup de leurs qualités, tandis que les betteraves au contraire se sont améliorées à la cave.

CHEVAUX

Il y a peu de chose à changer à ce qui a été dit pour le mois de février. Cependant à ce temps de l'année les jeunes poulains commencent à recevoir quelques soins extra. Il est dangereux de les exposer aux mauvais chemins. On peut les faire travailler mais un peu moins dur. Elles ont besoin d'une nourriture substantielle et abondante si on veut que le poulain qu'elles portent soit fort et vigoureux. Les poulains pourront bientôt être mis dehors, ou en profitera pour commencer à leur donner quelques leçons de dressage.

PORCS

Préparez-vous à la mise bas des truies. Pour cela, nettoyez à fond leurs loges et n'y laissez que très peu de foin, sans cela les petits seraient exposés à être étouffés à leur naissance. La propreté est encore plus nécessaire pour les petits cochons que pour les gros. Les gorettes élevées dans la malpropreté contractent des maladies dont ils meurent rapidement, et en particulier la gale. Après la mise bas, on commence à donner à la truie une nourriture légère dont on augmente ensuite progressivement la richesse au fur et à mesure qu'il faut plus de lait aux petits. Clouez dans ces loges, tout le long des murs et à leur base, une planche inclinée comme un petit toit laissant un vide suffisant en dessous pour que les petits y puissent trouver un refuge. Les truies, surtout si elles sont lourdes, aiment à s'appuyer contre quelque chose de dur en se couchant et, sans cette planche, elles pourraient écraser leurs petits. Lorsqu'une truie est sur le point de mettre bas,

avez une corbeille dans laquelle vous placerez les petits au fur et à mesure qu'ils naîtront. Lorsqu'ils seront tous venus vous les ferez sécher puis vous les remettrez dans la corbeille dans laquelle vous aurez mis de la paille hachée bien propre. Après cela, nettoyez complètement la loge, mettez-y une bonne litère de paille hachée et sèche, puis rendez les petits à leur mère. Surveillez-la de près dans la crainte qu'il ne lui prenne l'envie de les manger. Si vous avez eu soin de briser les dents aux petits avant de les rendre à leur mère, il est bien rare qu'elle cherche à les détruire. On se sert pour cela d'une paire de plumes.

Les autres cochons se soignent comme en février.

VOLAILES

C'est pendant ce mois que les couvées commencent à se montrer. Nous ne pouvons les traiter la manière d'obtenir des couvées, le cadre de nos conseils ne nous le permettant pas. Nous renvoyons pour cela le lecteur aux traités spéciaux.

Les poules doivent être aussi bien nourries pendant ce mois que dans le reste de l'hiver.

HORTICULTURE ET ARBORICULTURE

On établit les couches chaudes. La chaleur nécessaire est obtenue de deux manières, soit par la fermentation du fumier, soit par un vrai feu allumé sous la couche. Ce dernier système est décrit tout au long dans ce No page 155. Quand on n'a pas besoin d'une grande quantité de plants à repiquer, on peut se contenter, comme plusieurs le font, de semer dans des caisses remplies de terre à la maison, les graines de céleri, de tabac, de choux bâtifs, de poireaux et même d'oignons, que l'on transportera en couches froides avant de les planter à demeure.

Commencer la taille des arbres fruitiers : choisir pour ce travail les journées où il ne gèle pas.

CHOSSES ET AUTRES

L'agriculture est la profession la plus saine, la plus utile et la plus noble.—Washington.

NOTRE CLERGE. — TEMOIGNAGE IMPARTIAL.—Il nous a fait plaisir de lire les lignes suivantes dans l'un des derniers numéros du "Farmers Advocate" de London, Ontario :

"Parmi nos amis canadiens-français, le clergé catholique romain fait un bon travail pratique en encourageant les cercles agricoles, les concours de labour, en organisant des compagnies de beurrieres et de fromageries, et rend de bons services en servant d'intermédiaire pour la communication des connaissances scientifiques et des résultats du travail expérimental du gouvernement."

NOTRE JOURNAL APPRECIÉ EN FRANCE.—Nous extrayons ce qui suit d'une lettre adressée à l'honorable commissaire de l'Agriculture par M. Jules Michel, ingénieur en chef de la compagnie de chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée :

"Je lis avec grand intérêt le "Journal d'Agriculture" et je l'ai proposé comme modèle à nos publicistes en France et en Suisse."
JULES MICHEL.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE PROFISSIONNEL. Le Journal d'Agriculture de France a un excellent article à

ce sujet. Parlant des industries agricoles de ce pays, il déclare qu'elles ont traversé une période de prospérité, mais qu'elles sont maintenant dans une crise très grave. Il ajoute qu'à cause de l'incertitude ou de l'ignorance dans laquelle ils se trouvent, les fabricants hésitent à modifier leurs méthodes de travail, en vue de diminuer les prix de revient.

Il faut dire aussi qu'ils n'ont personne pour les renseigner d'une façon désintéressée. Les beurres français se voient de plus en plus repoussés par ceux des pays voisins et l'auteur de cet article prétend aussi que les fromages de Suisse l'emportent sur ceux de France. Il conclut en disant que la cause du mal est certainement que l'enseignement professionnel appliqué aux industries agricoles n'est pas assez développé dans ce pays. Il désire que les écoles d'agriculture subissent une transformation et s'occupent à la fois de la production et du travail dans les fabriques.

Ces remarques s'appliquent dans une certaine mesure à notre province ; mais nous devons avouer que depuis 1892, cette dernière a fait quelques progrès sous ce rapport. Une école de lacterie a été fondée à Saint-Hyacinthe. On a établi une école d'agriculture à Oka et, dans cette institution, on s'occupe de la fabrication des fromages, du beurre, du cidre, des vins, de la dessiccation des fruits et des légumes, du bœuf et des viandes fumées, d'arboriculture fruitière et de tout ce qui a rapport à l'agriculture. A l'Assomption une école d'agriculture spaciense vient d'être terminée et les directeurs de cette institution vont construire au printemps une fabrique de beurre et de fromage avec toutes les améliorations modernes. A Compton une beurrierie moderne avec glacière et deux réfrigérateurs est en voie de construction. A Roberval l'école ménagère enseigne la fabrication du beurre, le tissage, la cuisine, le triage à l'aiguille et à la machine. En janvier dernier l'honorable M. Beaubien y a fait venir des Etats-Unis, un métier à tisser qui, d'après son fabricant, est semblable à ceux qu'emploie le gouvernement français pour la confection des tapis gobelins.

Toutes ces améliorations qui se font dans une bonne direction ne tarderont pas à mener de grands progrès dans nos industries agricoles et domestiques.

FECULE DE POMMES DE TERRE.—Pour préparer la fécula de pommes de terre il y a deux procédés.

L'ancien procédé, qui est le plus simple, consiste à les réduire en pulpe fine au moyen de râpes mécaniques, puis à laver cette pulpe sur un tamis au moyen d'un courant d'eau qui entraîne la fécula et laisse un résidu qui peut servir d'aliment aux animaux. L'eau chargée de fécula en suspension la laisse déposer au repos. Cette fécula (amidon empoussi) est alors purifiée au moyen d'un lavage ou d'un appareil centrifuge puis séchée dans une chambre à haute température et enfin pressée dans des cylindres.

La seconde méthode, dite méthode de Volker, consiste à ouvrir chimiquement les cellules des tubercules pour produire la séparation de la fécula. Pour cela les pommes de terre sont coupées en tranches fines, trempées pendant quelque temps dans de l'eau tiède puis mises en tas de plusieurs pieds de haut et abandonnées à elles-mêmes pendant huit jours. La fermentation s'établit et la température monte à 106° Fahr environ. Par cette fermentation les cellules s'ouvrent et mettent en liberté la fécula que l'on peut alors obtenir facilement par lavage et tamisage.

Cent livres de pommes de terre donnent de 9 à 10 lbs de fécula sèche.

Dans les pays où les pommes de terre sont abondantes et à bon marché, c'est un moyen de les utiliser et le prix de la fécula est suffisamment élevé.

Lorsqu'on emploie l'ancienne méthode de fabrication de la fécula, les résidus de la féculerie peuvent servir à l'alimentation des animaux.

On peut, dans une certaine mesure, utiliser les pommes de terre atteintes de la maladie à la préparation de la fécula.

FONTAINE POUR PATURAGE.

Souvent, les fontaines ordinaires de pâturages ne sont que des trous de boue qui fournissent une eau tout à fait impropre à abreuver les animaux.

Améliorées de la manière suivante, ces fontaines garderont leur eau pure qui ne pourra être salée par la boue ou les pieds des animaux.

Sur le front de la fontaine, l'on élève une petite muraille de pierres brutes, réunies par du ciment. L'on fera passer en dessous, horizontalement, un tuyau de fer qui formera, à l'intérieur de la fontaine, un coude se relevant jusqu'au niveau de l'eau. L'extrémité



opposée du tuyau devra être portée assez haut pour que le terrain demeure bien sec autour de l'abreuvoir. A cet effet, il sera bon aussi de recouvrir tout le fond et les côtés de la fontaine d'une mince couche de ciment, de manière à former un bassin propre et imperméable.

(New England Homestead).

LA TANNÉE.—La tannée n'est pas un engrais assez riche pour l'employer en cette qualité. Par contre, elle est précieuse pour la vertu qu'elle possède de détruire ou plutôt de chasser les animaux nuisibles et de maintenir la fraîcheur de la surface du sol dans les périodes de sécheresse. Employée aussi, soit seule, soit en mélange avec un engrais en couverture, la tannée est un précieux auxiliaire pour la culture des jardins et des arbres fruitiers. C'est aussi en mélange avec les purins et avec les vidanges qu'on en tire un bon parti. Les seuls récents de plantes potagères sont dans ce cas.

SULFATAGE DES BLES DE SEMENCE.—Après de longues années d'essais de divers genres en matière de préparation des bles de semence, on peut considérer comme un fait acquis que le meilleur mode de préparation consiste à immerger le grain dans une solution de sulfate de cuivre (vitriol bleu) à raison de 1 livre de sulfate de cuivre par 15 gallons d'eau pendant trois ou quatre heures.

Un autre procédé consiste à asperger le grain avec une même solution. Dans ce cas, le grain est contenu dans un panier perméable à l'eau et qu'on plonge à diverses reprises, mais le degré d'immersion nécessaire est plus sûrement obtenu ce nous semble, par l'immersion.

Une coutume à conseiller lorsqu'on a

à semer des bles qui n'ont pas été sévèrement passés au trieur, c'est de les laisser dans l'eau avant le sulfatage pendant quelques heures, on voit alors surager les grains les plus légers, qui sont inaptes à la reproduction, qu'on exclut de la semence pour les donner aux animaux. On ajoute ensuite le sulfate pour le grain réservé à l'ensemencement.

Mais avant tout, un triage sévère des semences est une règle qui devrait être observée rigoureusement par tous les cultivateurs. Nous avons été cent exemples qui prouvent que : tel grain, telle récolte.

"Gazette des Campagnes" de Paris.

ACIDITE DU SOL. A une réunion des chimistes des Etats-Unis, à Washington, le docteur Wheeler, de Rhode-Island, a parlé de l'acidité de certains sols dans son Etat. Il a démontré qu'elle était due à l'absence ou à l'insuffisance de carbonate de chaux dans le sol.

L'application de certains engrais commerciaux, dans des expériences entreprises à ce sujet, produisit de bons effets chaque fois qu'ils furent accompagnés de chaux ; mais, lorsque les engrais furent appliqués sans chaux, leur effet fut peu sensible. Le plâtre ne produisit pas d'effet dans ces sols, ce qui démontre que leur mauvaise qualité ne provenait pas de l'absence de chaux mais bien d'un excès d'acidité empêchant la nitrification. D'après ces expériences, M. Wheeler serait porté à croire qu'un grand nombre de nos terres, au Canada, deviendraient plus fertiles si elles étaient chaulées.

Il n'y a pas de doute que nos cultivateurs ne donnent pas une attention suffisante à cette question du chaulage. Souvent les engrais commerciaux et quelquefois même le fumier de ferme ne produisent pas d'effet à cause de l'acidité du sol, acidité qu'on ne peut détruire que par le chaulage.

COMMENT ON AMÉLIORE LES PATURAGES EN FRANCE.—Phosphate, purin, chaulage.—Le Journal de l'Agriculture, publié en France, fait connaître une méthode employée pour fertiliser les pâturages et les prairies.

Les pâturages, à sol d'argile compacte, manquent fréquemment de deux éléments : la chaux et l'acide phosphorique. Ces terrains glaiseux, par suite de l'absence du calcaire, sont dépourvus de nitrate et très pauvres en azote assimilable.

Pour améliorer une vieille pâture froide, d'environ 6 arpents, située à Bois-à-Bert, France, on a répandu à la fin d'octobre 1893 six sacs de phosphate de chaux (1 par arpent) à 23 pour cent d'acide phosphorique. Au mois de mars 1894, après que les plaies d'hiver eussent fait un peu pénétrer le phosphate en terre, un arrosage au purin à 666 fait sur toute la pâture, puis, au commencement d'avril, un chaulage avec environ 60 moutons de menue chaux, mélangée de terre, suivit l'usage du pays. La seconde année, en 1895, même dose de phosphate, même traitement au purin, pas de chaux. Cette fumure a eu un résultat tout à fait remarquable. L'herbe est drue, de bonne venue et promet une bonne récolte de foin. L'acide phosphorique a été fourni par les phosphates, la potasse par le sol, l'azote par le purin de la ferme, conservé dans les fosses, alors que dans la plupart des fermes il se perd inutilement dans les cours, et la chaux par le chaulage. Voilà ce qui a été fait et comment le problème a été résolu.

ECOLE D'AGRICULTURE DE COMPTON.—Nous publions dans ce numéro, page 145, une photogravure de la ferme école de Compton dont nous avons parlé en janvier dernier. Le "Sherbrooke Examiner" a fait dernièrement de grands éloges de cette institution.

VISITE AUX EXPOSITIONS DE SYRACUSE ET DE TORONTO, 1896.

(Suite. voir le numéro de janvier)

FERME DU COLONEL A. C. CHASE

Au sortir de notre entretien avec le professeur Roberts, nous eûmes la bonne fortune d'être présentés à un homme d'élite, le colonel A. C. Chase, fondateur et organisateur de la compagnie de l'exposition de Syracuse, président

de New York est le maïs à ensilage. Beaucoup de cultivateurs autour de Syracuse en font 10 arpents et plus. Pour économiser la main-d'œuvre, nombre d'entre eux emploient une moissonneuse à maïs qui fonctionne très bien (Fig. 2, page 146). C'était plaisir de voir, en nous rendant à la ferme Chase, l'un d'eux moissonnant à l'aise, comme s'il se fut agi de foin, un champ immense de maïs géant.

Les bottes solidement liées, d'égal croiseur, tombaient en ligne. Les chevaux traitaient facilement cette moissonneuse sur laquelle le propriétaire assis coupait confortablement ses 8 à 10 arpents et réalisait, en outre, une économie d'une douzaine de plastres par jour. Il possède cette machine depuis deux ans et en est parfaitement satisfait. Quand il a fini de couper chez lui, il coupe chez ses voisins. Prix des moissonneuses à

nomique et très sûr, déjà connu dans notre pays, du reste.

Il consiste en deux barres de bois verticales de 4 à 5 pouces de large, distantes l'une de l'autre de 7 pouces. Celle de gauche est fixée, celle de droite, prise au bas par une cheville en fer, peut se mouvoir du haut dans une rainure et s'éloigner pour laisser passer la tête de la vache. Cette barre revenue à sa place y est retenue solidement par une planchette qui tombe d'elle-même.

Le troupeau est au pâturage où le colonel a fait construire des abris de 20 x 20 pieds, à 4 portes, où les animaux trouvent l'abri et la fraîcheur et où on leur distribue les fourrages verts en temps de sécheresse. Une bête poursuivie peut toujours s'échapper par une des portes. On y tient toujours du sel.

On devait s'attendre à ce que le président du "Syracuse Chilled Plough Co."

On adapte à cette charrue un petit instrument très utile, très répandu en Europe et aux Etats-Unis, mais peu connu au Canada. C'est la rasette qui n'est autre qu'un contre-fait en forme d'oreille de charrue qui jette au fond de la raie les engrais, les tourbes, etc., en sorte qu'on ne voit rien au-dessus du labour, surtout, pas de ces touffes de fumier pailleux qui dessèchent la terre et nuisent si fort à la culture.

Cette charrue a fonctionné devant nous et travaille très bien.

Il y a, sur la ferme, une fabrique de beurre qui coûte au-delà de \$5,000.00. On y remarque une machine frigorifique coûtant \$800.00. Le colonel Chase ne reçoit actuellement que le lait de 125 vaches, mais il espère que sa fabrique sera plus encouragée l'an prochain.

Il se plaint beaucoup de l'apathie des cultivateurs de son voisinage, dont plu



ECOLE D'AGRICULTURE DE COMPTON

de la "Syracuse Chilled Plough Co." passamment riche et passionnément dévoué à l'agriculture. Il se mit gracieusement à notre disposition et nous conduisit à sa ferme située à quelques milles de la ville, où il garde 75 vaches, 60 chevaux et 130 moutons.

Le colonel est, avant tout, un homme pratique et estime que, pour prêcher d'exemple, il faut montrer les profits. Nos populations canadiennes sont trop disposées à croire que de l'autre côté des lignes est le paradis terrestre, que tout y pousse à merveille et, surtout, que tout s'y vend à des prix fantastiques. Détrompez-vous, braves cultivateurs. Vous n'avez pas entendu comme nous les doléances des pauvres fermiers là-bas, sur l'encombrement du marché, l'impossibilité d'écouler les produits, même à des prix dérisoires. Le colonel était éloquent sur le sujet: "Nous avons marché trop vite, disait-il, et je ne serais pas surpris que votre avenir ne fût plus assuré que le nôtre."

La grande culture fourragère de l'état

maïs, au Canada: \$140.00. Aux Etats-Unis, comme au Canada, le nombre des silos augmente chaque année. Le colonel, comme les autres, a voulu avoir le sien et a tout fait pour réussir. Il en a construit un rond à parois goudronnées, de 20 pieds de diamètre par 31 de hauteur, fondation en maçonnerie et plancher en ciment.

Le silo était aux trois quarts plein quand nous sommes arrivés. Trois grandes voltures suivaient la moissonneuse et fournissaient au coupe-paille. Un homme sur le silo étendait l'ensilage au fur et à mesure et le foulait partout également, ce qui est absolument nécessaire. Pour avoir négligé cette précaution, on n'avoir pas construit leur silo étanche, beaucoup de cultivateurs ont perdu leur ensilage et se sont découragés. Les étables sont à proximité des silos. Les pontages, courts et élevés au-dessus de l'allée de 6 pouces au moins, assurent la propreté des vaches. Elles sont retenues par un système de barres très simple, très éco-

nomique et très sûr, déjà connu dans notre pays, du reste. Il en a de toutes sortes et de magnifiques. Avec des instruments semblables, le labour devient une promenade agréable. Une charrue surtout nous a frappés. Montée sur des roues, composée en réalité de deux charrues à versoirs opposés, elle est construite pour labourer sur dévalage ou sur des champs qu'on veut cultiver à plat (sans planches), ce qui est très avantageux quand le terrain est suffisamment drainé.

Au moyen de leviers, on peut abaisser l'une ou l'autre de ces charrues, donner la profondeur qu'on veut. Si, en allant, on verse à droite, le cheval de droite est dans la raie; en revenant, on verse à gauche, le cheval de gauche dans la raie, au lieu de faire le tour d'une planche, comme on le fait avec les charrues ordinaires.

Au bout de quelques heures de travail, les chevaux tournent d'eux-mêmes au bout de la raie et l'économie de temps est considérable. Le labour est régulier en profondeur et en largeur.

seurs, selon lui, cherchent peu à faire progresser l'agriculture.

Près de sa maison, il y a, pour serrer les cendres de bois, une petite bâtisse en pierre d'environ 8 x 8 pieds.

D'après le colonel Chase, l'élevage des chevaux est loin d'être lucratif, car, pour \$100.00, on peut maintenant en acheter une bonne paire.

A la porcherie, les cochons sont nourris avec du son, du lait écrémé, du blé d'Inde et du trèfle. Lorsqu'on les engraisse, on ajoute plus de grain. Dans la cour de la porcherie, il y a un ruisseau où les porcs peuvent se baigner.

Le verger est travaillé et bié au moyen d'un scarificateur. Les plantes qui y sont cultivées sont enterrées comme engrais vert. Il est entouré d'une haute clôture en fil de fer et des poules y sont gardées.

Les pommiers sont émondés avec le plus grand soin, comme d'ailleurs, ceux de tous les vergers que nous avons remarqués dans le voisinage.

Dans les écuries et les étables, l'eau

est amenée d'une source voisine plus élevée que les bitesses, au moyen de tuyaux en fer.

Monsieur Chase pratique la sélection des vaches avec le plus grand soin. Celles qui ne sont pas reconnues comme bonnes laitières sont engraisées et vendues aux bouchers.

(A continuer)

AMELIORATION DES CHEMINS

Nous croyons avec la "Gazette" qu'un des meilleurs moyens d'arriver à obtenir de bons chemins partout serait d'adopter le système de corvée ou confection du chemin par parties—et de préférer, à la place, une taxe de la voirie, grâce au produit de laquelle la municipalité ferait exécuter les travaux de chemins uniformément sur tout son territoire.

On cite l'exemple du comté de Hastings, Ontario, qui a adopté ce système et ne voudrait maintenant pour rien au monde retourner à l'ancien.

Divers autres districts ont adopté ce système et les résultats obtenus le justifient pleinement.

La satisfaction de voyager sur un chemin construit de façon à être toujours également bon, en hiver comme en été, à l'automne comme au printemps, est une suffisante démonstration des avantages propres aux chemins bien faits.

Si l'association de Bedford et toutes celles qui imiteront bientôt son exemple, nous n'en doutons point, peuvent avoir le bon effet de démontrer aux municipalités de leur juridiction la supériorité du système que nous venons de signaler, elles auront déjà amplement justifié leur raison d'être."

(LA MINERVE).

DIALOGUE SUR LES ENGRAIS

Seance du cercle agricole des élèves de l'école d'agriculture de L'Assomption, 24 juin 1896

Fumiers — Éléments de fertilité — Analyse du sol par la plante — Exigences spéciales des plantes — Engrais verts — Lupin.

THÈSE

T. Lamontagne.—Les récoltes enlèvent au sol des éléments de fertilité qu'il faut soit au tard lui restituer sous peine de voir la terre s'appauvrir dans un temps plus ou moins long et ne plus donner un rendement rémunérateur.

Cette restitution au sol des éléments fertilisants s'opère par les engrais.

Les engrais les plus ordinaires dans les conditions actuelles de notre agriculture et les plus efficaces pour la généralité des sols et des récoltes sont les fumiers de ferme.

Mais généralement on ne donne pas assez de soin à la confection, à la préparation et à l'emploi des fumiers.

Pour faire beaucoup de bon fumier il faut :

- 1o. Bien nourrir ses animaux avec des fourrages riches ;
- 2o. Choisir une litière aussi absorbante que possible renfermant une bonne proportion d'éléments de fertilité. La meilleure est la paille de céréales pour la propreté du bétail.
- 3o. Extraire tous les jours le fumier des étables et des écuries.
- 4o. Disposer le fumier en tas d'environ 6 pieds de hauteur et d'une largeur au moins égale, sur un endroit

étanche entouré d'un mur ou d'un remblais imperméable, afin de conserver tout le purin. A défaut de litières suffisamment absorbantes, il faut des réservoirs ou fosses à purin ou des tonneaux pour recevoir les urines sans en perdre. Les planchers des étables et des écuries doivent être parfaitement imperméables.

5o. On doit mélanger ensemble le fumier des divers animaux.

Le tas de fumier doit être tenu constamment humide et uniformément tassé dans le but d'empêcher une fermentation intense et une déperdition d'azote sous forme de carbonate d'ammoniaque. Il faut donc arroser souvent et fouler de temps à autre les fumiers en fermentation.

6o. Quand le tas de fumier ne doit être employé qu'à l'automne, il faut dès le printemps bien tasser, puis le couvrir et l'entourer d'une couche de terre de 6 à 12 pouces d'épaisseur et, ce qui est encore mieux, mettre sur cette terre une couche de paille.

EMPLOI DES FUMIERS

En règle générale il vaut mieux employer les fumiers frais que décomposés. Non seulement on en obtient à

L. Provost.—M. le conférencier, vous avez parlé au commencement d'éléments de fertilité enlevés au sol par les récoltes ; voulez-vous nous dire ce que vous entendez par ces éléments ?

T. Lamontagne.—Ces éléments sont assez nombreux mais on ne doit s'occuper que de 4, "l'Azote," "l'Acide phosphorique," la "Potasse" et la "Chaux"; les autres sont pratiquement négligeables.

L. Provost.—Est-ce à dire qu'une terre qui manque d'un seul de ces éléments est infertile ?

T. Lamontagne.—Oui : ces quatre éléments sont les "constituants essentiels" les plus importants de toutes les plantes utiles que nous cultivons. Un seul manquant dans le sol empêcherait le développement complet des récoltes.

L. Provost.—Mais comment connaître qu'un ou plusieurs éléments fertilisants manquent dans une terre ?

T. Lamontagne.—Le moyen le plus direct est de faire analyser un échantillon de sa terre dans un laboratoire de chimie.

Cependant on peut arriver à constater la présence ou l'absence de quelques uns des éléments en question par des procédés assez faciles.

Les terres riches en humus sont géné-

ralement riches en azote, et par conséquent cultivées sur ces terres sans engrais spécial de plantes dont la dominante de composition est précisément l'élément qu'elles ne renferment qu'en proportion insuffisante.

E. Leblanc.—Mr. le conférencier, vous dites que le fumier est le meilleur engrais pour toutes les plantes et toutes les terres. Alors, quand une terre ne pousse pas, il doit suffire de la fumer, et, si le fumier augmente les récoltes, je n'ai pas besoin d'avoir recours aux chimistes pour savoir ce qui manque à ma terre.

T. Lamontagne.—Le fumier est en effet l'engrais le plus complet que le cultivateur ait sous la main ; il contient les 4 éléments "azote," "acide phosphorique," "potasse" et "chaux" qui forment partie constituante des fourrages consommés par les animaux et dont il est le résidu. Mais dans le meilleur fumier la proportion des quatre éléments n'est pas parfaitement équilibrée, pour produire les plus abondantes récoltes ; la proportion d'azote est relativement trop forte, surtout pour les céréales, et encore d'avantage pour les légumineuses.

R. Lemoine.—Ce que vient de dire

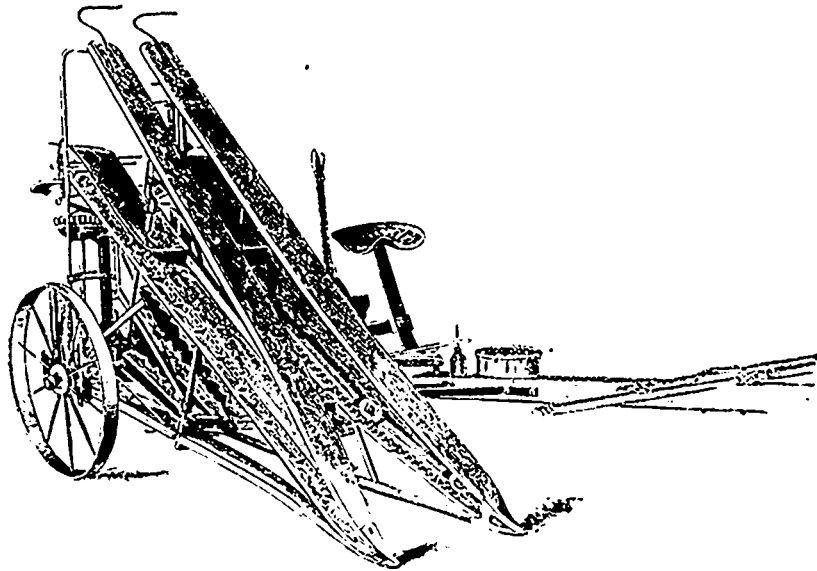


FIG. 2.—MOISSONNEUSE A BLE-D'INDE

un poids égal des résultats meilleurs, à quelques exceptions près, mais encore on sauve environ 50 p. c. de matière organique.

Le fumier ne convient pas aux terres riches en humus.

Les terres fortes doivent recevoir des fumures plus abondantes que les terres légères mais à des intervalles plus éloignés.

Ces dernières doivent être fumées plus souvent et à doses plus faibles.

Les fumiers froids ou pourris conviennent de préférence aux terres légères ; les fumiers chauds ou pailleux de préférence aux terres glaiseuses.

A l'exception du cas des prairies, les fumiers doivent être enfouis et bien mélangés à la couche arable de bon printemps pour les fumiers d'hiver, l'automne pour les fumiers produits durant l'été.

Il est préférable d'appliquer les fumiers aux plantes-racines et au blé-d'Inde plutôt qu'aux céréales, afin que les travaux de sarclage que nécessitent ces cultures détruisent les mauvaises herbes qui ont pu être répandues avec les engrais.

ralement pourvues d'azote, celles qui sont de nature argileuse contiennent de la potasse. Il en est de même de certaines terres légères de bols francs ; ces dernières renferment ordinairement assez de chaux surtout si la pierre calcaire y abonde. Les terres argileuses qui présentent une "texture" granuleuse et friable, sont ordinairement riches en chaux. De sorte que dans ces terres il n'y a qu'à constater si l'acide phosphorique est en quantité suffisante ou non. Le succès du blé, des choux de Siam, des betteraves indiquera que le sol en est pourvu. Des essais de superphosphate donneront également des indications très certaines à ce sujet. La présence de la chaux se constate facilement par l'effervescence que produit un acide versé sur un échantillon de terre dans un verre.

Généralement, les terres tourbeuses, les sables "humifères," les alluvions froides, les sables rouillés et froids, les argilles très compactes manquent de chaux. Les terres sablonneuses de bols mou sont pauvres en potasse et en chaux. La plupart des argilles blanches et des terres sablonneuses manquent de ma-

M. Lamontagne me paraît exact. J'ai entendu dire par des cultivateurs qui possèdent de belles terres "grises" que le fumier faisait verser le grain et pousser les mauvaises herbes, et pourtant, sur ces terres le blé ne produit pas autant qu'autre fois. Je n'explique la cause de ce fait par la richesse suffisante en azote de ces terres et par leur pauvreté probable en acide phosphorique enlevé par les nombreuses récoltes de blé cultivées dans le passé. Dans ce cas le fumier n'est pas pour ces terres un engrais complet ; il faut employer du superphosphate. Le fumier devra être appliqué en même temps que le superphosphate aux racines qui exigent beaucoup d'azote et d'acide phosphorique.

(A Continuer)

LE TRAVAIL DU SOL, DES PRAIRIES ET DES PATURAGES

Il est incontestable qu'un bon traitement des prairies constitue partout un des moyens d'élever leur rendement et

conséquent celui du bétail qui en tire parti.

On les traite dans beaucoup de cas avec négligence, on les abandonne à elles-mêmes et l'on est extrêmement avare d'avances qu'elles remboursaient souvent généreusement. Le poid en foin ou en herbe diminue, ainsi que la qualité nutritive. Dans les vallées et les sols froids, la couche superficielle du terrain ou gazon acquiert un caractère acide et nuisible, car l'acidité entrave la nitrification ; de bonnes herbes disparaissent et sont remplacées par d'autres moins exigeantes ou par la mousse. L'exposition à l'air détermine une décomposition favorable de ces matières végétales et la transformation des corps acides.

Dans un article de la "Gazette des Campagnes," de Paris, un professeur d'agriculture conseille de ne pas labourer le gazon pour utiliser cette réserve, parce que si l'on veut ensuite rétablir la prairie, il s'écoulera, après la semence, deux ou trois ans avant qu'un nouveau gazon ait repris la densité et la hauteur voulues ; le labour doit être évité, si c'est possible. Il faudra donc trouver le moyen d'agir la couche superficielle et de provoquer la décomposition organique sans renouveler le gazon. Tel est le travail qu'exécute un nouvel instrument que l'on peut appeler "Herse coupe-gazon."

Cette herse est de forme quadrangulaire portant 25 dents coupantes en acier, analogues à de petits coutres de charrue. Chacun de ces coutres ou couteaux creuse un étroit sillon, la largeur de la herse étant de 4½ pieds ; les sillons ne sont distants l'un de l'autre que de 2¼ pouces. Les couteaux sont fixés aux traverses par un système ingénieux ; ils sont faciles à enlever et à remplacer au besoin par des dents de herse, ce qui permet de transformer le coupe-gazon en une herse ordinaire.

Deux chevaux suffisent pour un travail ordinaire dans lequel les couteaux pénètrent à une profondeur d'environ deux pouces. L'instrument étant monté sur quatre roues, il dispense de recourir à un traicau pour le transporter. Il importe d'éviter de se servir de palonniers lourds et d'atteler trop long, sinon, les couteaux d'avant pénètrent trop en terre tandis que ceux d'arrière rasent le terrain, et la herse travaille mal et en zigzaguant.

Après le passage de la herse coupe-gazon, la surface de la prairie est sillonnée d'étroites raies béantes qui la maintiennent pendant quelque temps ouverte à l'air et à la chaleur. Les plantes coupées émettent de nouvelles racines et les engrais pénétrant mieux dans le sol ; bref, la prairie est mieux nourrie et a plus de vitalité. A en juger d'après les résultats obtenus l'année dernière, la herse-coupe-gazon rendra des services sérieux en pratique.

PETITES NOTES

C'est pendant l'hiver que vous devez dresser votre plan de campagne pour la prochaine saison. N'attendez pas au printemps pour cela, vous n'en aurez plus le temps, car alors vous aurez tout à faire à la fois.

Faites le plan de votre terre, indiquez-y les diverses cultures à faire et décidez dès maintenant quels engrais chimiques vous employerez en supplément au fumier.

L'ameublissement du sol peut remplacer la fumure, mais la fumure ne peut pas remplacer l'ameublissement. Si

donc vous avez à choisir entre les deux, cette ameubler votre sol ou l'engraisser fortement, n'hésitez pas à adopter l'ameublissement, c'est à dire le travail du sol.

Toutes les cendres ont leur utilité à la ferme. Les cendres de houille ou d'anthracite (charbon de terre) mélangées au sol, le rendent plus friable et plus facile à cultiver tandis que les cendres de bois l'aident à retenir l'humidité.

Quand on fait un tas de compost on doit y ajouter de la chaux, pour arriver plus facilement et plus rapidement à la décomposition des matières organiques du compost.

Il y a un point sur lequel les cultivateurs devraient être unanimes : c'est que la perte qu'ils subissent dans le charroyage des produits du sol sur de mauvaises routes est une "taxe directe sur l'agriculture" qui devrait être abolie immédiatement.

Les nouveaux instruments aratoires et les méthodes perfectionnées devaient nous permettre, en épargnant du temps, de cultiver le sol plus complètement et mieux ; malheureusement nous en avons profité pour chercher à cultiver plus en grand. Le but n'est donc pas tout à fait atteint : nous visons trop

ferme la culture intensive ne lutte pas à armes égales avec ses concurrents, et il est battu d'avance.

Beaucoup de cultivateurs sont restés pauvres en achetant trop de machines agricoles pour leurs modestes récoltes. Il n'y a guère que les cultivateurs spécialistes qui doivent avoir tous les meilleurs instruments nécessaires à leur spécialité.

C'est un contraste vraiment pénible de voir, comme on l'a vu en 1896, de pauvres cultivateurs conduire d'immenses faucheuses-lieuses sur de petits champs de grain, là où l'antique faucille ou du moins la faux eût été mieux proportionnée à la récolte.

On ne pourrait pas prendre trop de précautions pour conserver les pommes de terre en hiver à l'abri de l'humidité et à une basse température. Ce sont la chaleur et la lumière qui les font germer.

Chaque champ de la ferme convient spécialement à un emploi bien précis. Examinez avec soin les qualités du sol, les récoltes antérieures, et cherchez à remplir les conditions que demandent les cultures que vous vous proposez de faire en 1897. Ne faites rien au hasard, et sachez raisonner d'avance toutes vos cultures.

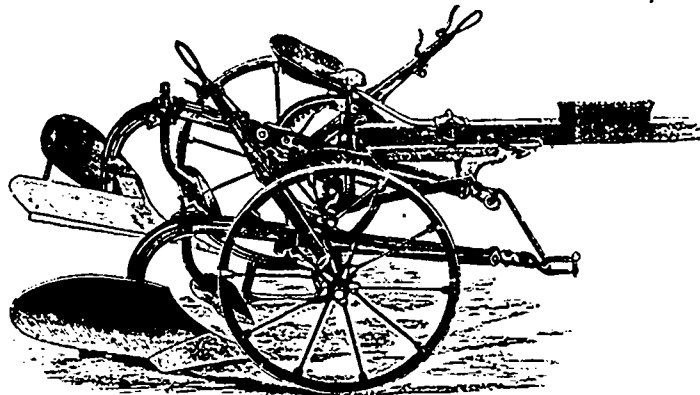


FIG. 3.—CHARRUE DOUBLE A VERSOIRS OPPOSES

loin et souvent l'ambition dépasse nos moyens d'action.

Tenez compte du coût de la culture de chaque champ et de la valeur de la récolte obtenue, et vous serez ainsi amené à faire produire à chaque culture son plus haut rendement possible.

Le drainage souterrain représente une amélioration permanente qui rapporte un plus gros intérêt que si la somme dépensée dans ce travail avait été placée dans toute autre entreprise.

Pour apprendre quelque chose il n'y a rien de mieux que l'expérience personnelle. C'est en faisant soi-même des essais, ou en renouvelant dans sa ferme les essais faits par d'autres, qu'on s'instruit le plus rapidement.

Il y a de l'azote dans toute matière végétale en décomposition. Continuez à employer les engrais verts. Quand vous semez du trèfle vous augmentez votre capital en banque, et ce capital porte intérêt dès le premier jour du dépôt.

La culture "payante" du sol n'est pas autre chose que la culture "intensive". A cette époque de concurrence à outrance, celui qui refuse d'adopter sur la

Il y a un véritable charme à faire de l'agriculture, quand on réussit. Or on réussit quand on veut en prendre les moyens.

Mais il n'y a pas de charme dans une ferme négligée ; non, il n'y a rien d'agréable dans un champ de mauvaises herbes, dans des clôtures en ruine, dans des tas de saletés abandonnées dans les coins des clôtures, ou dans une maison ou une grange en désordre. Avez-vous jamais vu réussir un cultivateur négligent ou paresseux ?

Un Journal d'agriculture vous sera de très grande utilité dès que vous aurez commencé à y prendre intérêt. Ne négligez pas de le lire sous prétexte que vous êtes occupés. Vous y trouverez aujourd'hui des conseils que vous serez heureux de mettre en pratique demain.

Le trèfle est une bonne charrue fouleuse. Ses racines s'enfoncent à une grande profondeur dans le sol, l'ameublissent et fertilisent le sous-sol.

Employons au moins ce moyen d'engraisser et de drainer notre terre, en attendant que nous ayons acheté une charrue sous-soleuse.

Donnez aux plus jeunes travailleurs de la ferme une besogne agréable et

peu fatigante, et vous rappellerez qu'ils ne voient pas les choses au même point de vue que leurs aînés. Le travail de routine est toujours fatigant et ennuyeux. Cherchez à varier les occupations de vos enfants pour éviter la monotomie.

Il y a des paresseux qui prétendent que la destruction des mauvaises herbes n'est pas possible. Ne les écoutez pas et tournez les yeux vers la ferme de l'homme diligent et actif qui a su, par son travail persévérant, nettoyer ses cultures et les maintenir propres.

La plupart des mauvaises herbes proviennent de graines et sont annuelles. Le travail consiste donc à empêcher les graines de mûrir.

Il y a beaucoup de pièces de terre qu'on aurait dû laisser en bois plutôt que d'y établir des pâturages. Ce qu'il y a de mieux à faire c'est de rebolser ces terres, et de reconstituer ainsi des réserves qu'on n'aurait pas dû supprimer inconsidérément.

Ce n'est ordinairement pas la faute à une plante si elle ne réussit pas. Qu'on lui donne les engrais convenables dans un sol bien pulvérisé, qu'on lui donne l'humidité nécessaire et que l'on ne permette pas aux mauvaises herbes de l'entourer et sa croissance sera assurée.

La rouille ou maladie des grains se propage rarement par le sol. En brûlant la masse végétale attelée de la rouille, on obtient une destruction plus complète qu'en employant la bouillie bordelaise ou autre rouille analogue, lesquels n'atteignent que l'extérieur de la masse. Donc, brûlons le blé d'hiver attaqué par la rouille ou le charbon, mais ne le donnons pas au bétail, et ne le jetons pas non plus sur le tas de fumier, car c'est là surtout que cette maladie se propage avec rapidité.

Ne dites pas que c'est trop d'ouvrage de préparer un tas de compost. Un bon compost est un capital plus important que vous ne croyez et qui augmentera beaucoup la richesse de vos récoltes.

Profitez de tout ce qui peut enrichir ou ameublir la terre. Dans beaucoup de cas il vaut mieux même enfouir à la charrue tout ce que nous avons de mauvaises herbes, plutôt que de les couper ou de les brûler. En se transformant en humus dans le sol, elles ont beaucoup plus de valeur que si, après les avoir brûlées, on en épandait les cendres sur le sol.

En fait de mauvaises herbes, tout ce qu'il y a encore de mieux à faire c'est de tacher de n'en pas avoir. Maintenez le sol si bien occupé par diverses récoltes que les mauvaises herbes n'aient pas l'occasion de s'y développer.

Constructions Rurales

PLANS de GRANGES A LA DISPOSITION DU PUBLIC

AVIS

Le département de l'Agriculture a déjà distribué aux cercles et aux sociétés d'agriculture des plans de granges pour six et douze vaches, avec instruction de les faire encadrer et de les suspendre dans la salle des réunions de ces associations.

Toute personne désirant se procurer ces plans pourra s'adresser à M. Eusèbe Sénéchal et Cie, éditeurs, 20 rue Saint-Vincent, Montréal, ou à M. J. B. Carufel, agent de colonisation, 1540, rue Notre-Dame, Montréal.
Prix : 25 cents pour les deux plans y compris les frais de poste.

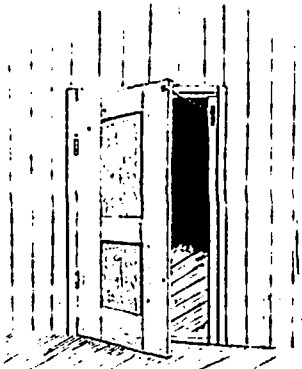
INSTRUMENT POUR NIVELER LES PLOUS ET LES JARDINS.—Cet instrument consiste en une planche dont un côté est biseauté et protégé par une feuille de ferblanc. Le timon sera inséré dans cette planche au moyen de



Niveleuse de Jardin

mortaises, comme on le voit dans la gravure. L'on pourra façonner aisément des mancherons en frêne, ou bien utiliser de vieux mancherons de charrue.

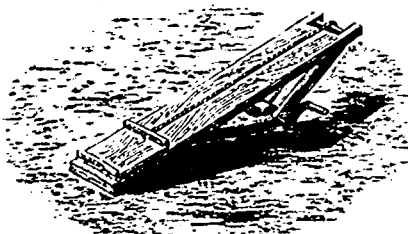
POULE DE PORTE.—L'on cloue sur le jambage de la porte une pièce de bois dans laquelle on insère une petite poulie, que l'on obliquera légèrement afin que la courroie ne sorte pas de la rainure de la roue lorsque la porte sera grande ouverte. Le poids monte et descend derrière la pièce de bois ajoutée au jambage. La pesanteur que l'on donnera à ce poids devra permettre à la porte de s'ouvrir sans effort et de se refermer d'elle-même.



Poulie de porte

Toutes les portes de la ferme devraient être ainsi munies de poulies, ce qui préviendrait bien des accidents. Trop souvent elles sont laissées ouvertes par négligence et ont permis aux animaux de sortir et de ravager de belles récoltes.

POUR ELEVER LES OBJETS LOURDS DANS UNE VOITURE.—La construction et l'usage de ce chargeur



Chargeur pour voiture

s'expliquent d'eux-mêmes dans la gravure. Pour son usage, l'on applique l'une des extrémités du chargeur sur la voiture et l'autre extrémité sur le sol.

Cet appareil permettra de charger avec grande facilité, dans les voitures, tous les objets pesants que l'on désirera.

Industrie Laitière

CONDITIONS DE SUCCES EN INDUSTRIE LAITIÈRE

A cause de la concurrence qui nous est faite par les pays étrangers, les prix des produits laitiers vont toujours en baissant.

Si les cultivateurs veulent que l'industrie laitière continue à rapporter des profits, il doivent chercher à diminuer autant que possible le prix de revient du lait ; et pour y arriver, ils doivent :

- 1.—Se livrer à la culture des fourrages verts et surtout du maïs fourragier ;
 - 2.—Cultiver plus en grand que par le passé les racines fourragères ;
 - 3.—Avoir beaucoup de trèfle dans les prairies et les pâturages ;
 - 4.—Faire avec soin la sélection de leurs vaches et engraisser, en vue de la production de la viande, toutes celles qui donnent peu de lait ou un lait peu riche en gras sans égard à la race ni à la beauté ;
 - 5.—Élever seulement les génisses provenant de bonnes vaches laitières ;
 - 6.—Avoir des étables chaudes, bien éclairées et aérées ;
 - 7.—Donner aux vaches une alimentation variée, substantielle et régulière.
- 8.—Avoir de bonnes porcheries et utiliser les sous-produits de la laiterie et engraisser de jeunes porcs.

NOTES

NOS EFFORTS ET NOS PROGRES.—M. Emile Keller, l'ex-député de l'Alsace, écrit à l'honorable Commissaire de l'Agriculture ce qui suit :

"Je suis avec intérêt vos efforts persistants pour améliorer la production du beurre et du fromage au Canada. Les résultats que vous avez déjà obtenus sont remarquables et doivent grandement vous encourager. Cela montre bien où l'on peut arriver quand on a un but précis vers lequel on marche tous les jours sans s'arrêter jamais..."

COMMENT ON TRAIT UNE VACHE.—PROPRETE AVANT TOUT.—Nous empruntons au traité de W.

Il faut traire avec les cinq doigts, et non pas avec l'index et le pouce, défaut trop commun chez les vachers et vachères.

Il faut traire à fond, régulièrement et plutôt vite que lentement.

Un défaut qu'il faut à tout prix faire disparaître, mais qui est encore malheureusement trop répandu dans la province, c'est le manque de propreté sur le pis de la vache, aux mains et

30 des fabricants habiles, compétents et propres.

Il est absolument impossible de faire de bon beurre et de bon fromage avec du lait malpropre, mal aéré, mal coulé et sur.

Le mauvais lait contient une foule de germes malfaisants qui sont l'origine, dans la crème ou dans le fromage, de fermentations nuisibles dont le résultat est une mauvaise saveur et un



POSITION DES MAINS PENDANT LA TRAITTE

dans les chaudières à lait ; le lait ainsi souillé ne peut donner de bons produits et si même on voulait le purifier par la "pasteurisation," il serait très difficile d'y parvenir ; tandis qu'il est bien prouvé aujourd'hui qu'un lait absolument propre se pasteurise avec grande facilité.

PRODUCTION DU BEURRE EN HIVER.—Monsieur Gould, l'un des correspondants du "Country Gentleman," favorise la production du beurre en hiver, système qu'il suit depuis plusieurs années et dont il se déclare tout à fait satisfait. Pour cela, il faut des fourrages verts, une nourriture abondante et des étables chaudes, bien ventilées, propres, sèches, confortables et où il ne gèle jamais.

Comme fourrages verts, il cultive l'avoine et les pois. En hiver, il donne à ses vaches beaucoup de son.

MONSIEUR LYSYER (D'ANGLETERRE) ET NOTRE BEURRE. Dans son rapport de la réunion de la société d'Industrie Laitière, tenue à Joliette, la "Presse" du 4 décembre dit :

"Monsieur H. Lyster, de Bristol, Angleterre, un des plus grands importateurs canadiens, dit que les efforts du gouvernement pour améliorer la qualité du beurre au Canada ont été grandement appréciés en Angleterre, et la réputation de notre beurre s'est considérablement élevée depuis deux ans."

CE QU'IL FAUT POUR FAIRE DE BON BEURRE ET DE BON FROMAGE

Il faut :
10 du lait de première qualité.
20 des fabriques construites avec soin, solides, propres, étanches, bien aérées et bien outillées ;

mauvais arôme qui affectent gravement la qualité des produits.

On ne saurait donc trop conseiller aux patrons de bien soigner leur lait, de bien nettoyer les vaisseaux dont ils se servent pour le mettre, et de faire la traite aussi proprement que possible. De plus, le mauvais lait d'un seul patron peut diminuer le rendement et la qualité des produits de tous un bassin. Que les patrons sachent bien qu'il ne suffit pas seulement de ne pas mettre d'eau ou de ne pas brémer leur lait, mais aussi qu'un lait mal soigné peut faire encore plus de tort aux autres patrons qu'un lait fraudé. A la laiterie centrale de Zurich (en Suisse), on ne reconnaît comme laits purs et naturels que ceux ayant une teneur d'eau moins 13 pour cent en substances sèches, 3 pour cent en graisse, une acidité de 3, 5 et un poids spécifique compris entre 1020 et 1033 ; tous les laits ne remplissant pas ces conditions sont considérés comme mauvais.

Mais lorsque du lait de première classe est fourni à une fabrique, il faut encore que celle-ci soit propre et bien outillée ; sans cela tous les avantages résultant d'un bon lait disparaissent, d'un côté, les mauvais germes en suspension dans l'air d'une fabrique malpropre et de son voisinage, tombent dans le lait qu'on y apporte et y déterminent les mêmes mauvaises fermentations dont nous avons déjà parlé ; d'un autre côté, avec de mauvaises machines et de mauvais instruments, il est impossible de tirer du lait tout le parti qu'on en est en droit d'en espérer.

Enfin, même avec de bon lait et de bonnes fabriques, si le fabricant est malpropre, négligent, paresseux et inexpérimenté, impossible de s'attendre à de bons résultats. Les propriétaires ne devraient désormais accepter comme fabricants que des gens ayant reçu un certificat de compétence d'un bureau d'examineurs nommés par le commissaire de l'Agriculture

On voit donc par ce qui précède que tous sont solidaires en industrie laitière, patrons, fabricants, propriétaires, et que chacun doit y mettre du sien. Mais aussi chacun veut avoir de cette industrie sa part raisonnable de bénéfices, et c'est juste. Or il n'y a absolument qu'un moyen pour cela, c'est l'encouragement de grandes et bonnes fabriques. Les frais fixes d'une fabrique restent les mêmes qu'on y traite 15,000 ou 6000 lbs de lait par jour, et les frais variables sont proportionnels à la quantité de lait traitée; par conséquent une beurrerie par exemple, traitant 15000 lbs de lait par jour avec 2/3 de fabrication par livre de beurre donnera un bien plus gros revenu qu'avec 5,000 lbs et 5c. de fabrication par livre. Dans ces conditions le propriétaire de la fabrique pourra s'assurer les services d'un bien meilleur fabricant qu'il pourra s'attacher en le payant bien mieux, et il aura lui-même plus de facilités pour mieux outiller sa beurrerie.

Ici où les fabrications sont mauvaises, les patrons doivent s'entendre entre eux pour garantir aux propriétaires une quantité de lait suffisante, ou exigent d'eux cependant qu'ils fassent toutes les améliorations nécessaires et n'engageant que de bons fabricants.

Actuellement la concurrence est tellement vive qu'il ne faut rien négliger pour améliorer la qualité de nos produits laitiers. Secouons toute apathie et sachons comprendre nos intérêts.

ENTREPOTS FROIDS POUR BEURRERIES

Le département de l'Agriculture d'Ottawa, division du commissaire de l'Agriculture et de l'Industrie laitière, publie ce qui suit :

Je reçois instruction du Ministre de l'Agriculture de déclarer qu'un crédit de vingt mille dollars a été inséré dans le budget supplémentaire par le gouvernement et a été voté par le Parlement à la dernière session "en vue de pouvoir à l'emmagasinage et au transport en compartiment froid des produits canadiens périssables et de faire connaître la qualité de ces produits "sur les marchés de la Grande-Bretagne avant qu'ils se soient détériorés." L'art de cette somme devra être appliquée à aider les propriétaires de beurreries à se procurer de compartiments froids convenables.

Afin d'avoir le beurre de fabrication en condition parfaite, au moment de sa livraison au consommateur dans la Grande-Bretagne, il doit être mis en compartiment froid à partir du jour de sa fabrication. Le gouvernement ayant résolu de déterminer l'établissement de ce qui sera en réalité une chaîne d'entrepôts frigorifiques à partir des producteurs en Canada jusqu'aux consommateurs dans la Grande-Bretagne, il est nécessaire que les propriétaires de beurreries, les fabricants de beurre et les cultivateurs qui fournissent le lait ou la crème coopèrent tous ensemble pour amener les meilleurs résultats. Bien peu de beurreries sont aménagées d'une manière suffisante et efficace en fait de compartiments frigorifiques.

Le coût d'une glacière et d'une chambre froide suffisante pour emmagasiner la production de beurre d'une fabrique pendant pendant deux ou trois semaines en attendant qu'on en fasse l'expédition, est estimé à quatre cents (\$400) ou six cents plastres (\$600) par beurrerie. La plupart des beurreries sont déjà munies d'une glacière et d'au

moins une chambre qui porte le nom de chambre froide. Les modifications et les améliorations qu'il serait nécessaire de faire à ces constructions existantes coûteraient probablement entre cent plastres (\$100) et deux cents plastres (\$200), par beurrerie.

Des plans indiquant le genre de construction à suivre en vue de l'isolement de la chambre froide et le procédé recommandé pour l'emmagasinage de la glace et l'abaissement de la température dans la chambre froide, seront fournis, sur demande, par le Commissaire de l'Agriculture et de l'Industrie laitière, Ottawa.

Ces plans demandent que les murs de la chambre froide consistent en deux enveloppes d'air stagnant, mesurant ensemble pas moins de trois pouces d'épaisseur, et qu'ils soient revêtus à l'intérieur de deux rangs de planches d'un pouce d'épaisseur, avec papier à construction entre les deux rangs. Les enveloppes d'air stagnant peuvent être faites de la manière la plus économique et la plus effective par l'emploi d'un papier à construction, épais et résistant. Le fond de l'enveloppe extérieure d'air stagnant doit être rempli de cette substance nouvelle, obtenue des scories siliceuses de divers minerais, et que les Anglais nomment "laine minérale" (mineral wool); on devra en mettre jusqu'à une hauteur d'au moins six pouces, afin d'empêcher entièrement l'entrée ou la sortie de l'air. Lorsque l'air pénètre dans l'enveloppe du mur, ou s'en échappe, celle-ci loin d'être partie utile d'un mur imperméable, joue le rôle d'un foyer d'appel. Les enveloppes d'air stagnant sur les côtés de la chambre froide devront être continuées au-dessus du plafond, sans interruption aux coins; et chaque rang de papier placé sur les côtés devra se continuer sur le plafond et sous le rang de planches de dessus du plancher. Le plancher devra avoir au moins deux pouces d'épaisseur et renfermer deux rangs de papier à construction entre les planches ou madriers inférieurs et supérieurs du plancher.

Le refroidissement devra être effectué au moyen de cylindres remplis de glace, ou de glace et de sel, ainsi que l'indiquent le plan, ou par l'emploi de quelque autre procédé efficace, considéré suffisant par le Département de l'Agriculture. La température devra être maintenue au-dessous de 38o Fahr. sans interruption.

Le fabricant devra tenir un état de la température de la chambre froide, et en faire le relevé une fois par jour. Des formules pour la tenue de cet état seront fournies par le Département de l'Agriculture, en double pour chaque mois. Un exemplaire, une fois rempli, devra être envoyé à la fin de chaque mois au Commissaire de l'Agriculture et de l'Industrie laitière, Ottawa.

La quantité de beurre à être fabriquée à la beurrerie du 1er avril au 1er décembre ne devra pas être moindre que 15,000 lbs.

Afin d'encourager les propriétaires de beurreries à aménager leurs établissements en appareils frigorifiques, chose si désirable, le gouvernement donnera un bonus de cinquante dollars (\$50) par fabrique, à toute beurrerie dans laquelle une chambre frigorifique sera installée et maintenue en usage suivant les plans et règlements, durant la saison de 1897; le gouvernement donnera un bonus de vingt-cinq dollars (\$25) par fabrique, à toute beurrerie dans laquelle une chambre frigorifique sera installée et maintenue en usage suivant les plans et règlements, durant la saison de 1898; et

le gouvernement donnera un bonus de vingt-cinq dollars (\$25) par fabrique, à toute beurrerie dans laquelle une chambre frigorifique sera installée et maintenue en usage suivant les plans et règlements, durant la saison de 1899.

On voit par là que le propriétaire d'une beurrerie qui aménage la chambre frigorifique requise et la maintient en usage suivant les règlements durant les années 1897, 1898 et 1899, pourra recevoir une prime ou bonus de cent dollars (\$100) par fabrique.

Les propriétaires de beurreries déjà pourvues de glacières et de chambres frigorifiques, voudront bien faire parvenir les spécifications de celles-ci, en même temps qu'un état des matériaux employés dans leur construction et un dessin d'elles. Des plans et spécifications seront alors fournis indiquant les changements, développements ou améliorations requis pour les rendre conformes aux règlements du Département de l'Agriculture.

JAS. W. ROBERTSON, Commissaire de l'Agriculture et de l'Industrie laitière.

Section réservée à la Société d'Industrie Laitière

ECOLE DE LAITERIE DE SAINT-HYACINTHE

A l'heure où ces lignes paraîtront, il restera sans doute encore quelques places disponibles à l'Ecole de Laiterie de St-Hyacinthe, dans le deuxième cours du mois de mars et dans les deux cours du mois d'avril.

Les fabricants qui désirent en profiter sont priés de correspondre avec le secrétaire de l'Ecole de Laiterie, à St-Hyacinthe.

La Direction de l'Ecole a remarqué avec plaisir, parmi les meilleurs élèves des premiers cours du présent hiver, plusieurs lauréats des concours provinciaux de produits laitiers de 1896. Ces bons fabricants reconnaissent la nécessité de s'instruire et cherchent à profiter des enseignements de l'Ecole et de la Société d'Industrie Laitière.

Voici un tableau que nous livrons à l'étude des autres fabricants :

CONCOURS PROVINCIAUX DE PRODUITS LAITIERS 1896

	Fromage	Beurre	Total
1896			
Nombre des Concurrents	122	114	236
" Lauréats (90 pts et plus).....	61	26	87
" Lauréats membres de la Société d'Industrie laitière.....	52	24	76
	Soit 87 pour cent.		

En constatant avec un légitime orgueil ce succès des membres de la Société d'Industrie laitière dans les concours provinciaux, il n'est peut-être pas hors de propos de remarquer que la Société ne compte encore dans ses rangs que la moitié à peine de tous les fabricants de beurre et de fromage de la province.

Avis aux retardataires et aux indifférents.

E. CASTEL.

NOS EXPORTATIONS de FROMAGE ET DE BEURRE EN 1896

Les chiffres de nos exportations de fromage et de beurre, de Montréal, durant la saison de 1896, sont une preuve de la sagesse de la politique d'en-

couragement à l'industrie laitière et en particulier à la fabrication du beurre. Les exportations de fromage, qui se chiffrent par 1,726,226 boîtes, dépassent tous les chiffres antérieurs, tandis que les exportations de beurre, qui ont monté à 157,321 tinettes ou boîtes, n'avaient pas atteint un chiffre aussi élevé depuis 1880. On estime à \$11,650,000.00 le total des ventes du fromage qui avait été de \$10,260,000.00 en 1895; on calcule que le beurre a rapporté aux cultivateurs \$1,890,000.00 contre \$853,000.00 l'année précédente, sans que la production du fromage ait diminué. Suit un tableau des exportations de fromage et de beurre de Montréal depuis 1876.

	Fromage Boîtes	Beurre Colls
1896	1 726 226	157 321
1895	1 716 007	69 661
1894	1 726 058	32 137
1893	1 682 916	76 044
1892	1 618 353	103 139
1891	1 352 670	81 591
1890	1 486 220	30 142
1889	1 157 854	41 957
1888	1 134 346	16 628
1887	1 104 065	60 383
1886	801 065	54 263
1885	1 076 001	66 546
1884	1 108 448	108 137
1883	850 612	92 764
1882	677 211	64 620
1881	551 847	130 481
1880	507 009	191 366
1879	518 249	156 322
1878	467 676	161 399
1877	398 138	87 245
1876	405 660	168 048
1875	507 002	115 417

LES CONSERVATEURS DU LAIT

La grande difficulté que l'on a à conserver le lait doux, pendant les grandes chaleurs de l'été, ou pour le transporter à de longues distances, ou encore, pour faire les épreuves de lait avec l'appareil Babcock, a engagé les chimistes à rechercher des substances propres à aider à la conservation du lait. Depuis plusieurs années on voit, de temps à autre, annoncées dans les journaux, des préparations offertes en vente à cet effet. Comme on m'a très souvent demandé des renseignements sur ces conservateurs de lait, je crois bon de satisfaire à cette légitime curiosité et, donnant, ici, un aperçu de ce que sont ces substances employées pour conserver le lait doux, de leur valeur sous ce rapport, de leur effet, et des avantages et désavantages de leur emploi.

Les conservateurs que l'on trouve plus ou moins employés dans la pratique usuelle sont les suivants :

- Acide benzoïque.
- Acide borique.
- Acide carbonique.
- Acide crésylique.
- Acide salicylique.
- Benzolate de soude.
- Bichromate de potasse.
- Borax.
- Chlorure de mercure.
- Fluorure de sodium.
- Formaline.
- Peroxyde d'hydrogène.
- Sulfoxyde de soude.

Voici quelques détails sur ces diverses substances :

ACIDE BENZOÏQUE.—Cet acide a une odeur piquante et aromatique qui empêche la généralisation de son emploi comme conservateur du lait. Il retarde la fermentation lactique. Il n'est pas poison, mais ses effets sur l'organisme humain n'ont pas encore été bien étudiés et, quoiqu'on le regarde

Jusqu'à présent, comme à peu près inoffensif, il ne faut pas encore accepter cette idée comme réellement fondée en fait.

ACIDE BORIQUE.—Cet acide est l'un des plus employés dans les divers conservateurs du lait mis sur le marché sous des noms de fantaisie. On vient d'en condamner l'usage, dans une cour de justice, en Angleterre, et l'opinion générale, basée sur des faits, est que cette substance produit des désordres dans l'organisme, bien qu'elle ne soit pas poison dans la véritable acception du mot. Tel qu'on l'emploie ordinairement dans le lait, il est facile d'en administrer à un enfant jusqu'à 10 grains par jour, quantité qui, administrée à un chien ou un lapin, les a fort incommodés. Une chose qui doit nous mettre en garde contre tous les conservateurs de lait, même ceux qui passent pour inoffensifs, c'est le fait que, il y a quelques années seulement, les autorités médicales considéraient l'acide borique comme inoffensif, idée qu'on contredit aujourd'hui.

ACIDE CARBOLIQUE.—Il n'est indiqué que parce qu'il est réellement un des antiseptiques qui peuvent servir à empêcher le lait de s'altérer, mais, son odeur forte et caractéristique ou empêche l'emploi dans le lait destiné à l'alimentation, ce qui ne nous dispense pas de rappeler ici que c'est un violent poison.

ACIDE CRESYLIQUE.—Il n'y a qu'un an à peu près, que cette substance est mentionnée comme conservateur du lait, et elle n'est pas encore assez connue pour qu'on en parle avec connaissance de cause.

ACIDE SALICYLIQUE.—C'est une poudre blanche, cristalline, sans odeur et sans goût, qu'on rencontre dans beaucoup des composés conservateurs mis en vente et qui a été très employée autrefois dans le vin, la bière, le cidre, etc. Il est reconnu comme fort nuisible à l'organisme et amenant une dépression générale de tout le système. A la dose de 1-420 il arrête complètement la digestion, et même à celle de 1-820, il cause de profonds désordres digestifs. Il est défendu en France, en Angleterre et dans quelques uns des Etats-Unis.

BENZOATE DE SOUDE.—Cette substance a à peu près l'effet de l'acide benzoïque, de l'acide borique, sur le lait. Elle n'est pas classée parmi les poisons, mais on n'a pas de données certaines sur ses effets ni sur sa complète innocuité, son emploi, d'ailleurs, est peu répandu.

BICHROMATE DE POTASSE.—C'est une substance jaune, essentiellement poison et qui n'est employée que pour la conservation des échantillons de lait pour faire l'épreuve au Babcock. On a cependant rapporté un cas de son emploi dans du lait destiné à la consommation, en Europe, à la dose de 5 grains par pinte de lait. Inutile de dire que celui qui se rendrait coupable d'une semblable altération du lait, ici, serait condamné en cour de justice.

BORAX.—Ce qui a été dit plus haut de l'acide borique s'applique au borax avec cette différence que le borax est plus faible dans son action. En représentant la puissance conservatrice du borax par 1, on trouve que l'acide borique a une puissance de 1½. Le plus souvent on joint ces deux substances ensemble dans les poudres conservatrices offertes en vente.

CHLORURE DE MERCURE.—Ceci n'est ni plus ni moins que ce qu'on appelle communément, dans le commerce de drogues, le "sublimé corrosif." C'est un poison violent, qui ne s'emploie que

pour la conservation des échantillons de lait destinés à être essayés au Babcock, et, encore là, son emploi est tellement dangereux, qu'on conseille fort de s'en tenir au bichromate de potasse, qui, quoique poison lui-même, est moins violent.

FLUORURE DE SODIUM.—Cette substance mentionnée comme conservatrice du lait n'a pas encore été assez employée pour qu'on ait des données certaines sur ses effets.

FORMALINE.—La formaline est une solution de 40 pour cent de formaldéhyde ou aldéhyde formique, substance dérivée de l'alcool méthylique. C'est le germicide le plus puissant qu'on connaisse aujourd'hui et son emploi se recommanderait, si ce n'était que son inconvénient mentionné plus bas, surtout pour la conservation d'échantillons de lait dont on veut faire l'épreuve au Babcock, puisque d'après Thompson, 17½ grains par gallon de lait conservent ce dernier doux pendant 11 jours. Cette substance n'est pas classée parmi les poisons. Cependant, si l'on respire sa vapeur, on éprouve une irritation de la muqueuse des yeux, du nez et de la gorge, et une solution d'une ou deux gouttes dans un peu d'eau produit le même effet dans la gorge. Comme cette substance est très volatile, c'est-à-dire, s'évapore très facilement, on a prétendu que son emploi comme conservateur est inoffensif surtout parce que la chaleur du corps la fait vite évaporer une fois qu'on l'a digérée. Mais ceci est loin d'être prouvé, car Thompson dit que la formaline n'est complètement évaporée dans du lait qu'on met bouillir que lorsqu'un tiers du lait lui-même s'est évaporé. D'un autre côté, on a constaté que très souvent lorsqu'on emploie pour faire l'épreuve au Babcock du lait conservé avec de la formaline, il arrive que l'acide sulfurique ne dissout pas la caséine qui, dans ce cas se prend en une masse compacte. Or, on peut conclure de ce fait que si la caséine, conservée par la formaline, ne peut être dissoute par l'acide sulfurique, elle devrait être bien difficile à digérer.

PEROXYDE D'HYDROGENE.—Cet agent chimique est considéré comme inoffensif pour la digestion, parce qu'on a fait avec des expériences de digestion artificielle qui ont démontré qu'il n'a pas de mauvais effets. Cependant, ceci n'est pas assez concluant pour qu'on puisse dire qu'il n'aurait pas de mauvaises influences sur la digestion naturelle, car on avait fait la même expérience de digestion artificielle avec l'acide borique avec le même résultat et, plus tard, on a reconnu que ce dernier avait de mauvais effets sur la digestion naturelle. L'emploi du peroxyde d'hydrogène ne saurait donc encore être recommandé, sous prétexte d'une parfaite innocuité.

SALICYLATE DE SOUDE.—Cette substance qui a été autrefois mentionnée comme pouvant servir de conservateur pour le lait est aujourd'hui condamnée, car il est résulté de graves inconvénients de son emploi.

Voici maintenant, un petit tableau de la puissance relative de conservation de quelques-unes des substances conservatrices mentionnées plus haut. Ce tableau est emprunté à Thompson, et la puissance de la plus faible de ces substances, au point de vue de la conservation du lait, y est représentée par le chiffre 1.

Table with 2 columns: Substance and relative power. Acide carbollique... 1, Acide crésyllique... 1, Borax... 1, Fluorure de sodium... 1, Acide benzofque... 1½

Table with 2 columns: Substance and relative power. Acide borique... 1½, Benzoate de soude... 1½, Acide salicylique... 2, Mélange de borax et d'acide borique... 2, Salicylate de soude... 5, l'ormaline... 8

Ces substances sont rarement rencontrées à l'état pur dans les divers mélanges vendus pour conserver le lait. Mais, ces mélanges contiennent toujours l'une ou quelques-unes d'entre elles. Ainsi la "Preservitas," la "Calle-rine," et tant d'autres préparations sont des composés de borax, d'acide salicylique, de formaline, d'acide borique, avec du sucre, du sel.

Reste à considérer la question d'opportunité d'employer des conservateurs de lait, dans la pratique. Il y a quelques-uns de ces conservateurs qui semblent inoffensifs quant à leurs effets immédiats. Cependant, si vous questionnez les médecins et les chimistes sur la mauvaise influence que peuvent exercer même ces substances apparemment inoffensives lorsqu'elles sont employées continuellement, digérées tous les jours par des enfants ou des vieillards dont la digestion est laborieuse, ils nous répondent qu'il est bien difficile d'affirmer que leur emploi est toujours inoffensif. Cette opinion a tellement prévalu dans ces dernières années, en France, et dans quelques-uns des Etats-Unis, qu'on y défend l'emploi de toutes ces substances indistinctement et qu'on considère comme adultéré et tombant sous le coup de la loi défendant les falsifications des substances alimentaires, tout lait qui en contient une quantité quelconque. Ceci me paraît sage, en face de nombreux rapports d'accidents arrivés, surtout chez des enfants, par suite de leur alimentation avec du lait dans lequel on a ajouté des antiseptiques ou des germicides.

D'ailleurs, dans la pratique journalière, l'usage des antiseptiques pour le lait sera toujours dangereux par le fait que, bien souvent, lorsqu'on a permis l'emploi d'une certaine proportion d'une substance conservatrice, la personne à qui on l'a permis devient trop familière avec cette substance, cesse d'en mesurer la proportion, s'en sert à peu près, et arrive à en mettre des quantités qui, même avec une substance non poison, deviennent nuisibles dans l'organisme. Conclusion.—Évitons autant que faire se peut l'usage des antiseptiques, des germicides, pour la conservation du lait et tenons-nous en à la pasteurisation, la stérilisation, la réfrigération, suivant les divers emplois que l'on veut faire du lait.

J. C. CHAPAIS.

LA 15ème CONVENTION DE LA SOCIETE D'INDUSTRIE LAITIERE (Suite)

LA DISCUSSION CONTINUE SUR LE RAPPORT DE M. E. BOURBEAU.

M. Vaillancourt est d'avis que le mauvais fromage provient beaucoup plus du mauvais lait que de la mauvaise eau.

M. M. McDonald est de l'avis de M. Bourbeau: les acheteurs ne font pas assez de différence, sur les marchés ruraux, lorsqu'il s'agit de bon fromage ou de fromage extra.

M. Lecavalier, de Ste-Philomène, est d'avis que les prix devraient être fixés avant le départ de la fabrique, et non chez les acheteurs.

M. Castel fait remarquer, à ce sujet, que le syndicat No 2, de Shefford, a déjà passé un arrangement pour ne ven-

dre que poids et prix fixés à la fabrique. L'hon. M. Fisher dit que l'adoption générale de ce système aurait le bon effet de faire mieux connaître sur les marchés locaux les fromages, dont les prix sont dépréciés (qui sont "coupés"). A Montréal, cette opération se fait en secret et la leçon ne profite point aux mauvais fabricants.

Le même syndicat No 2, de Shefford, déjà mentionné, a aussi décidé que si le lait d'un des patrons était refusé à une fabrique, il ne serait point reçu dans une autre.

Il faut faire la guerre aux petites fabriques, parce que leur fabrication ne saurait être efficace et elle gêne la bonne renommée des produits. En trois ans, l'île du Prince-Edouard vient d'élever la réputation de son fromage à l'égal de celui d'Ontario. Cela tient à ce qu'elle n'a que de grandes fabriques. Les petites fabriques ne sauraient être convenablement aménagées, ni maintenues en bon état.

RAPPORT DE M. PLAMONDON

M. Plamondon, assistant-inspecteur-général des fromageries de la province de Québec, présente à son tour son rapport.

Il a visité vingt-huit syndicats, dont il divise aussi les fabriques en trois classes: le plus grand nombre est dans la première; dans la 2e, il y en a beaucoup moins, et dans la troisième presque pas.

Voici, du reste, le tableau dressé par lui:

Table with 4 columns: Category, 1e cl., 2e cl., 3e cl. Fabriques et dépendances... 178 117 26, Matériel et ustensiles... 133 54 4, Etai général de la fabrique... 17 9 15, Procédés de fabrication... 63 110 18, Meules de fromage examitées... 6,218 8,537 1,068

M. Plamondon a noté que la grande cause de défectuosité du fromage, la saison dernière, a été la mauvaise présure.

La discussion s'engage sur le meilleur contrôle à exercer contre la mauvaise présure.

L'avis général est qu'il faut la faire soumettre à l'analyse chimique et n'encourager que les seules marques reconnues.

M. Plamondon a visité 291 fromageries et 25 beurreries. Les deux tiers du fromage coté comme No 2 étaient de bon fromage. Ce sont des défauts de détail qui l'ont réduit au second rang.

Le fromage No 3 est simplement mauvais et ne devrait pas exister.

M. Plamondon blâme sévèrement la pratique de remporter le petit-lait dans les vaisseaux ayant servi au transport du lait entier. Il s'ensuit une propagation de microbes souverainement préjudiciable.

M. Plamondon a classé comme suit les 25 beurreries qu'il a visitées: 1e cl. 21; 2e cl., 3; 3e cl., 1. En règle générale, nos beurreries sont mieux tenues que nos fromageries.

D'accord avec M. Parent, M. Plamondon conseille de chauffer les moules à fromage et de faire à l'eau chaude la toilette des meules.

Le secrétaire donne ensuite lecture de la circulaire du commissaire fédéral de l'industrie laitière concernant le projet de loi pour l'étampage des produits laitiers. Il lit aussi ce bill. Après quelque discussion, l'assemblée en approuve le principe à l'unanimité.

A l'ouverture de la deuxième séance, l'honorable M. Fisher, devant partir dans l'après-midi, prie M. J. C. Chapais de le remplacer au fauteuil.

Une discussion s'élève entre MM. R'haven, Chagnon, Brodeur et Tremblay sur les détails du bill d'étampage, approuvé le matin. L'assemblée passe à

l'ordre du jour, après avoir décidé qu'elle n'a fait qu'approuver le principe du bill et que, en ce qui concerne les détails, la société pourra communiquer ses suggestions au département.

Le président appelle ensuite l'hon. M. Fisher, qui prononce, en français, un intéressant discours sur les questions du rapport de la convention.

Après les remerciements offerts par le président, M. le Dr Couture propose une motion de félicitations à leur collègue M. Fisher, pour son accession à un poste honorable dans le gouvernement du pays, et l'assemblée vote cette motion à l'unanimité.

CONFERENCE DE M. BARNARD

Suit une importante conférence par M. Ed. A. Barnard sur l'industrie laitière dans la province de Québec.

Parlant des industries agricoles dépendant de l'industrie laitière, M. Barnard fait remarquer que le Canada n'exporte encore que 21 pour 100 des \$35,000,000 par année d'animaux vivants qu'achète l'Angleterre; qu'il ne fournit pas pour un sou des \$100,000,000 de viandes abattues qu'elle consomme.

Il faut développer notre commerce de beurre et de fromage. Mais le grand problème à résoudre est de produire à bon marché, et le meilleur produit possible. Le conférencier fournit d'importants détails à ce propos. Il prône hautement la supériorité de la vache canadienne, pour la production du lait à bon marché. Il insiste aussi sur le choix des reproducteurs.

M. Barnard donne de bons avis à la ménagère canadienne. Il recommande la modestie dans les vêtements du cultivateur et de sa famille.

Il explique toutes les sources de bénéfices que peut fournir l'élevage des chevaux, moutons, volailles, veaux, porcs, grâce à l'exportation facile par les transports frigorifiques. Nous avons vendu à l'Angleterre pour \$2,000,000 de chevaux, l'an passé. En cas de guerre européenne, nous ne pourrions pas lui en fournir assez.

Le conférencier prêche l'amélioration des chemins ruraux, par le nivellement, l'épouttement, l'arrondissement et le durcissement.

Dernier conseil de M. Barnard: "Moins de terre, meilleure culture".

Comme conclusion, M. Barnard émet le vœu, unanimement adopté, que: "Chaque membre de la S. I. L. donne tout son concours à la société des bons clients."

REMARQUES DU DR COUTURE

Le Dr Couture, M. V., parle de "Nos animaux".

Il existe présentement un double obstacle à leur entrée facile aux Etats-Unis: la quarantaine de 90 jours et le refus par le Gouvernement américain de reconnaître les livres généalogiques de notre bétail, ce qui est cause que nous avons à payer les droits des animaux de boucherie, au lieu du droit nominal de 1/2 pour 100 des animaux d'élevage.

L'orateur suggère donc que la convention de Joliette passe une résolution, demandant auprès du ministre de l'Agriculture du Canada, pour qu'il s'abouche avec celui des Etats-Unis, afin de l'amener à reconnaître les livres de généalogie du bétail canadien au moins. M. Wm Tremblay seconde la proposition, qui est adoptée à l'unanimité.

Si ce desideratum se réalise, ajoute M. Couture, nous pourrions écouler aux Etats-Unis autant d'animaux que nous voudrions.

Faisant allusion à une suggestion de la conférence de M. Barnard, M. Cou-

ture dit qu'on pourrait avantageusement exhiber aux Etats-Unis un troupeau de bestiaux canadiens; mais la société des éleveurs de Québec manque de fonds pour cela. La province de Québec a adopté le principe de n'accorder aucune subvention aux éleveurs, à Ontario, au contraire, les éleveurs reçoivent du gouvernement \$10,000 annuellement.

Il propose que la S. I. L. passe une résolution priant le gouvernement provincial d'accorder une subvention à la société des éleveurs de la province de Québec, dans chacune de ses sections, afin d'aider à l'amélioration des races d'animaux dans la province. Cette motion passe à l'unanimité.

Le secrétaire donne lecture d'un rapport bactériologique du Dr Wyatt-Johnston sur certain échantillon de fromage à odeur fétide qui avait été soumis à ce spécialiste. Il attribue ce vice à l'eau dont on s'était servi pour la fabrication de ce fromage et qui était contaminée.

M. Barnard émet le vœu, qui est aussi adopté unanimement, que le secrétaire sollicite l'adhésion à la S. I. L. de tous les membres du clergé et de tous les hommes politiques dans la province, sans distinction de partis.

M. J. de L. Taché propose que l'une des résolutions de la convention de Waterloo, l'an dernier, soit renouvelée, à savoir qu'il ne convient pas de retourner le petit-lait des fromageries dans les récipients qui servent au lait entier. Unanimement adopté.

Une vive discussion s'engage sur les meilleurs moyens à prendre pour diminuer le nombre excessif des petites fabriques dans la province.

Comme résultat, il est proposé par MM. Parent et Tremblay, secondé par M. Trudel, que le comité exécutif de la S. I. L. soit chargé de préparer et de soumettre à la prochaine convention un projet de loi pourvoyant à ce que tout fabricant soit muni d'un diplôme de capacité. Proposition adoptée à l'unanimité.

TROISIEME SEANCE

A la séance du soir, la troisième et dernière du premier jour, le premier ordre du jour était le rapport du comité des nominations.

Le président élu, M. McDonald prend le fauteuil et M. Chapais procède à lire l'adresse du président sortant de charge, M. l'abbé Montminy, qui avait tenu à l'envoyer pour qu'elle fût soumise à la convention. Après un éloge bien senti à la ville de Joliette, c'est un historique très bien fait des travaux les plus récents de la S. I. L. On alimera à la lire au compte-rendu officiel des délibérations de la convention, rapport de 1896.

LES ADRESSES

M. McConville, maire de Joliette, s'avance et lit une adresse de bienvenue à la S. I. L. et à son président. Cette adresse respire le parfum de la plus cordiale hospitalité.

Vient ensuite M. Richard, décoré du Mérite Agricole et délégué par les sociétés d'agriculture du district de Joliette. Il lit aussi une superbe adresse, évoquant l'importance de l'oeuvre poursuivie par la S. I. L.

M. le président McDonald répond en termes fort appropriés, remerciant la ville et le district de Joliette de leur amical accueil.

Puis il invite l'honorable M. Beauharnais à prendre la parole.

L'honorable commissaire de l'agriculture est accueilli par une double salve d'applaudissements. Il prononce un de ses discours pratiques dont il a le se-

cret, et dont nous nous réservons de donner une analyse plus complète en un prochain numéro.

DISCOURS DE DOM ANTOINE

Le président présente alors à l'auditoire le vénérable abbé mitré de la "Trappe d'Oka. Il est vivement acclamé. Il constate les progrès énormes qu'a faits la S. I. L. dans les sympathies populaires. Il remercie la ville de Joliette de son hospitalité si large et en fait un éloge très flatteur. Généralement le bon ordre d'une ville donne la mesure du bon esprit qui anime ses habitants et Joliette est une de nos plus coquettes petites villes.

Dom Antoine arrive des Provinces Maritimes, où les intérêts de son ordre l'avaient appelé. Il a recueilli là des leçons de choses dont il veut faire profiter son auditoire. Chez les Académiens français l'esprit d'économie et de prévoyance est remarquable. Ne l'est pas moins leur soin extrême à recueillir tous les engrais. On y fume avantageusement les prairies, surtout par le purin épanché. On double ainsi et on triple la récolte.

Parlant des écoles d'agriculture, dom Antoine déclare le faire au nom de tous ceux qui s'en occupent. La réorganisation qu'on y a opérée est entièrement pratique. Les élèves y travaillent, tout en apprenant bien la théorie.

Plusieurs en ont déjà profité à un haut degré. L'un des élèves d'Oka vient d'être reçu à l'école même pour prendre la direction d'une vaste exploitation agricole, avec l'industrie laitière, à Ste-Anne de Bellevue. Il reçoit \$40 par mois, plus la nourriture et le logement.

M. Menier vient de confier à deux élèves de l'Assomption la direction de ses défrichements à Anticosti, avec traitements magnifiques.

Deux élèves d'Oka, établis ensemble comme fabricants de beurre et un autre établi seul se félicitent hautement de leurs succès, qui leur permettent d'éclipser tous leurs concurrents du volage.

Le nouveau système de répartition des bourses agricoles est excellent. Il a créé l'émulation parmi les élèves et déterminé les plus appréciables résultats.

Dom Antoine comprend que si l'on tient tant au cours classique, dans le Canada français, c'est qu'on désire avoir des prêtres du Ségneur, tout comme en Vendée, sa chère patrie. Et l'on regrette souvent de voir les fils instruits dévier pour devenir avocats, médecins, etc.

Mais après le sacerdoce, l'agriculture est la plus belle des professions. Elle mérite bien tous les sacrifices qu'on peut faire pour elle. Il faut aujourd'hui, pour réussir aux champs, la science agricole. Que les cultivateurs ne la méprisent donc point à leurs fils. (Longs et vifs appl.)—(D'après la Minerve).

Animaux de la Ferme

VEAUX ET VACHES

VELAGE.—La vache pleine doit être traitée avec beaucoup de douceur. On doit soigneusement éviter pour elle les sauts, les chutes, les pressions entre les portes, en un mot toutes les causes qui pourraient déterminer l'avortement.

Il serait bon, dans chaque ferme, de réserver un local spécial, bien clos, propre, assez large, pourvu d'une abondante litière, destiné à recevoir en liberté chaque vache sur le point de vêler.

Dans cette boîte bien aménagée, d'une surveillance facile, on devra placer

la vache, se contenter de vider le pis et le lait monte trop afin d'en éviter la congestion ou l'inflammation, lui fournir une alimentation saine et la plus saine en quantité modérée, verdure ou fourrage léger, racines cuites, boissons froides et laxatives, tisanes de sauge de lin et même, au besoin, compléter ces précautions par un purgatif léger, 5 onces de sulfate de soude ou de magnésie.

VEAUX PREMIERS SOINS.—Il est préférable d'envoyer le veau aussitôt après sa naissance et de le porter dans sa boîte ou dans un endroit où la mère ne puisse le voir: de la sorte, celle-ci donne mieux son lait, et le veau apprend plus facilement à boire au sein. Aussitôt après sa naissance, on jette sur le veau une petite brassée de paille et on s'empresse de donner à la mère un peu d'avoine réchauffée, et un peu plus tard une eau blanche, chaude et légèrement salée. Cela fait, on revient au veau que l'on sèche le mieux possible, en le frottant sur tout le corps avec un bouquet de paille. Deux ou trois heures après le vêlage, quand le veau a séché, on traite la vache et on fait boire au moins une pinte de ce lait au veau, lui faisant sucer les doigts, que l'on trempe dans le lait, mais faisant en sorte que le veau n'enfoncé pas le museau dans le lait, ce qui l'empêcherait de respirer et lui ferait prendre le seau en aversion.

On doit continuer à donner au veau du lait de sa mère pendant au moins huit jours. Trois pintes par jour suffisent pour les premiers jours. On augmente la quantité petit à petit, selon la croissance.

ALIMENTATION DES VEAUX

APRES HUIT JOURS.—Après 7 ou 8 jours, on pourra diminuer de jour en jour le lait frais et on le remplacera par autant de lait écroulé, mais doux, auquel on ajoutera une once de graine de lin bouillie, en tisane, pour chaque pinte de lait écroulé. Le lait doux écroulé doit être donné chauffé à la température du lait sortant du pis de la vache. Il faut que le vaseau dans lequel boit le veau soit parfaitement nettoyé après chaque repas, et que le veau ne boive pas trop, ce qui le rendrait malade.

La plus grande propreté doit être observée, tant dans le compartiment du veau que sur l'animal lui-même, et tous ces petits soins doivent être donnés à des heures bien régulières, car ils sont indispensables à la santé et à la croissance normale des jeunes animaux.

L'ECONOMIE DANS L'ALIMENTATION

(par T. L. HAENER)

Professeur de l'aliterie à la station expérimentale du Minnesota.

Nous n'avons jamais reçu autant de demandes de renseignements que cette année, au sujet des meilleures méthodes à adopter pour nourrir économiquement les vaches laitières. Tous les jours on me demande quelles espèces de grains il faut employer pour obtenir les meilleurs résultats. Cela provient sans doute du prix peu élevé qu'obtiennent les produits laitiers. Les cultivateurs comprennent enfin qu'ils ne peuvent plus nourrir leurs animaux au hasard, s'ils veulent en retirer de bons profits, et qu'ils doivent examiner avec soin le prix coûtant des grains et fourrages relativement aux résultats à obtenir.

Il me semble que les prix du marché des divers aliments ne sont pas toujours basés sur leur vraie valeur alimentaire, et que les cultivateurs pourraient sou-

vent obtenir de plus grands profits s'ils voulaient examiner et étudier avec soin la composition des substances alimentaires.

Actuellement les cultivateurs intelligents savent, en général, qu'une vache laitière pesant 1000 lbs doit recevoir par jour, dans sa ration, environ 25 livres de matière sèche, lesquelles doivent contenir 2½ lbs de protéine digestible, 13 lbs d'hydrates de carbone digestibles et 0.6 livre de graisse digestible.

Puisque les éléments nutritifs "hydrates de carbone et graisse" se trouvent en abondance dans les aliments à bon marché tels que le maïs fourrage, les tiges de maïs sèches et la paille, cette partie de la ration peut être fournie facilement aux animaux; mais il n'en est pas de même pour la protéine, et la question pratique revient à ceci: comment composer la ration pour y faire entrer économiquement de la protéine en quantité suffisante. Dans les conditions actuelles (au Minnesota), je dirai: "employez le son et les issues de grain (gru, recoupe)."

Mais, entendez-vous dire, patout, "le son est trop léger, il ne donnera pas de lait riche!" Les nourrisseurs en vue de la production de la viande, surtout, ont des préjugés contre le son. Quoique je n'aide pas à m'occuper de ce dernier point, je crois cependant qu'un dollar dépensé en son produira plus de viande et de meilleure qualité qu'un dollar employé à l'achat de blé d'Inde. Bien entendu, je ne me place, pour parler ainsi, que dans les conditions propres au Minnesota.

Pendant les mois de septembre et octobre derniers, le son a été coté de \$3.25 à \$4.00 par tonne, et on en a même employé une forte quantité comme combustible. Si la valeur réelle de ce sous-produit de la mouture était mieux connue, on ne pourrait certainement pas s'en procurer à ce prix, pendant que le maïs et l'orge se vendent de 16c. à 20c. aux endroits où ils sont produits.

Nous avons acheté au mois d'août notre provision de son pour l'hiver à \$4.50 la tonne, mais à Minneapolis et dans d'autres endroits où le son est produit en grandes quantités, le prix en est même tombé à \$3.25 et même à \$3.00 la tonne. Ce sont peut-être les temps durs que nous traversons qui ont empêché les cultivateurs d'acheter du son à ce prix, et cependant, si le son et les issues de grains étaient appréciés à leur juste valeur, ces mêmes cul-

tivateurs vendraient leurs autres grains et achèteraient volontiers une plus grande quantité de ces sous-produits plus avantageux.

Pour mieux démontrer ce point, j'ai préparé le tableau I donnant la valeur comparative de différents aliments au point de vue de la proportion de protéine digestible qu'ils contiennent et en prenant le prix du son comme base pour les grains, et le prix du foin de mil comme base pour les fourrages grossiers.

D'après ce tableau on voit que lorsque le son coûte \$4.50 la tonne, la valeur alimentaire de l'orge est de 56 pour cent, de 36 pour le maïs, 5c pour l'avoine, et 12c pour le blé. Lorsque le son coûte \$10, l'orge vaut 18c, le maïs 21c, l'avoine 12c et le blé 25c. Or, dans l'état du Minnesota, la moyenne des prix des marchés locaux est: orge 16c., maïs 16c., avoine 14c.

On voit aussi vers le bas du tableau ci-dessus que, lorsque le foin de mil vaut \$4.50 la tonne, le trèfle vaut \$10.00 et le blé d'Inde fourrage \$3.44 la tonne.

Si le foin de mil se vend \$6.00, le trèfle vaut alors \$13.44, et le blé d'Inde fourrage \$4.59.

Remarquons, d'autre part, qu'un acre peut produire, en blé d'Inde fourrage, 2000 lbs de matière sèche, tandis qu'un acre cultivé en maïs ne donne que 3,300 lbs. c'est-à-dire qu'un acre de maïs fourrage produit deux fois plus de nourriture, qu'un acre de mil. On voit donc combien il est important de cultiver du blé d'Inde pour les vaches laitières.

Pendant les quatre dernières années, nous avons inscrit avec soin chaque ration donnée à nos vaches laitières et au jeune bétail; nous avons pesé les fourrages grossiers et les grains; fait l'analyse exacte de tous les aliments employés, pesé le lait et recherché sa richesse en gras. Il semble résulter de tout ce travail qu'une vache donne son maximum de production quand on lui donne une ration bien équilibrée, formée des fourrages et aliments les plus ordinaires, pourvu que ces aliments soient appétissants et digestibles. Puisqu'il en est ainsi, le nourrisseur intelligent ne manquera pas de choisir des aliments à bon marché et capables de former une ration équilibrée et en même temps savoureuse.

Si nous prenons, comme fourrage grossier le blé d'Inde fourrage et, pour la partie riche de la ration (grain), le son et le gru, en admettant \$4.50 pour la valeur d'une tonne de blé d'Inde fourrage, nous avons la ration (tableau II):

TABLEAU I

ALIMENTS	Valeur par tonne ou par minot, lorsque le prix du son est			
	\$4.50	\$6.00	\$8.00	\$10.00
Son.....	4.50	6.00	8.00	10.00
Orge.....	8	11	15	18
Maïs.....	9	12	16	21
Avoine.....	5	7	9	12
Pois.....	20	28	37	47
Ségle.....	11	14	19	24
Gru (Shorts).....	3.69	4.80	6.40	8.00
Blé.....	12	15	20	25
Moulée de graine de coton.....	11.52	15.36	20.48	25.60
Moulée de graine de lin.....	9.93	13.25	17.66	22.08

ALIMENTS	Valeur par tonne lorsque le prix du foin de mil est			
	\$4.50	\$6.00	\$8.00	\$10.00
Foin de mil.....	4.50	6.00	8.00	10.00
Foin de trèfle rouge.....	10.06	13.44	17.88	22.33
Tiges de blé d'Inde sèches.....	2.65	3.53	4.70	6.89
Blé d'Inde fourrage.....	3.44	4.59	6.12	7.62
Foin de prairie mêlé.....	4.50	6.00	8.00	10.00

TABLEAU II

ALIMENTS.	Livres	Matière sèche	Digestibles			Prix coûtant cents
			Protéine	Hydrates de Carbone	Graisse	
Maïs fourrage.....	18	12.78	0.17	6.91	0.23	1.80
Son.....	10	8.95	1.25	4.21	0.36	2.25
Gru.....	4	3.58	0.40	2.33	0.09	0.90
	32	25.31	2.12	13.35	0.68	4.95

Voilà une ration coûtant 5c par jour pour une vache laitière de 1000 lbs, dans les conditions ordinaires de production.

Malheureusement, si nous ne perdons pas de vue l'état hygiénique de la vache, nous ajouterons des aliments rafraîchissants et succulents, tels que des betteraves ou des carottes, qui amélioreront la ration et diminueront légèrement son prix de revient.

Au cas où nous n'aurions pas de blé d'Inde fourrage, nous pourrions y substituer des tiges de blé d'Inde sèches:

70 pour cent, et je ne crois pas que la petite augmentation dans le rendement du lait, qui pourrait peut-être en résulter, puisse compenser l'augmentation du prix coûtant due à l'emploi du grain.

Dans le cas où on emploie comme fourrages grossiers du maïs à \$1.50 et du trèfle à \$4.00 la tonne, on a une ration qui coûte 8.3 cents, c'est-à-dire le double de la ration composée de tiges de blé d'Inde, de son, de gru et de betteraves.

Je crois donc qu'il est possible d'améliorer considérablement le système d'alimentation tel que pratiqué généra-

TABLEAU III

ALIMENTS	Livres	Matière sèche	Digestibles			Prix coûtant cents
			Protéine	Hydrates de carbone	Graisse	
Tiges de maïs sèches.....	18	10.80	0.36	6.01	0.10	0.90
Son.....	10	8.95	1.25	4.21	0.36	2.25
Gru.....	4	3.58	0.40	2.33	0.09	0.90
Betteraves.....	10	1.50	0.15	1.23	0.01	0.05
		24.83	2.16	13.68	0.56	4.1

Si une vache qui reçoit cette ration donne 14 livres de beurre par semaine et nous en avons qui font encore mieux que cela, chaque livre de beurre ne coûte juste que 2c de nourriture. Et si nous donnons cette ration à un bœuf à l'engrais qui augmente de deux lbs par jour, chaque livre d'augmentation revient à 2 cents.

Mais, dit un cultivateur, je n'ai pas de son, ni de gru; j'ai une provision de maïs (grain) dont la valeur marchande est de 16 cents le minot, de l'avoine qui vaut 14 cents, et de l'orge qui ne vaut pas plus de 16c. Pourquoi ne pas donner ces grains à mes animaux? Nous répondrons comme suit: "Donnons leur des grains si nous ne pouvons pas mieux faire," mais examinons le prix coûtant de la ration (IV):

ment, soit en vue de la production du lait, soit pour celle de la viande.

T. L. HAEKER.
Professeur d'Industrie laitière,
Station expérimentale Minnesota.

LE MAÏS EMPLOYÉ COMME FOUR-

RAGE SEC.—Le "Country Gentleman" rapporte qu'un cultivateur a nourri avec grand avantage pendant six hivers consécutifs avec du maïs fourrage à l'état sec, des chevaux, des poulaillers et des vaches. Ces animaux se sont parfaitement trouvés de cette nourriture. Le secret de la réussite consiste à rentrer le fourrage à l'automne dans les meilleures conditions, et à le bacher et dé-

TABLEAU IV

ALIMENTS	Livres	Matière sèche	Digestibles			Prix coûtant cents
			Protéine	Hydrates de carbone	Graisse	
Tiges de maïs sèches.....	12	7.20	0.24	4.08	0.07	0.6
Foin de prairie.....	6	5.25	0.21	2.50	0.08	0.9
Maïs (grain).....	6	5.34	0.54	4.11	0.18	1.9
Orge.....	6	5.29	0.55	3.54	0.10	1.3
Tourteau.....	2	1.80	0.54	0.66	0.14	1.6
		24.88	2.08	14.79	0.57	6.9

Donc, en remplaçant les résidus de la mouture (son et gru) par des grains et en complétant la ration avec du foin et du tourteau, nous trouvons que le coût de la ration est augmenté d'à peu près

chèrement avec une machine spéciale. Ce qui n'est pas consommé dans les crèches fait une litière excellente, puis un bon fumier. On le coupe d'abord en morceaux d'environ deux pou-

ces de long ; c'est après cette première opération qu'on lui fait subir la seconde qui le réduit par une espèce de hachage en une sorte de foin très fin. On le donne aux chevaux soit à l'état sec, comme du foin, soit mélangé à des grains ou à des barbotages ; mais presque toujours on le donne seul. Aux vaches, chaque jour, on le donne une fois seul et l'autre fois avec des barbotages.

GRAINE DE LIN POUR LE BÉTAIL.
— Quand un cultivateur veut donner à ses animaux une nourriture bien complète, c'est-à-dire une ration bien équilibrée, il éprouve souvent de la difficulté à fournir économiquement toute la nourriture azotée nécessaire. Cependant ce point a une grande importance, car l'élément nutritif azoté, qu'on appelle protéine, est justement le plus rare, le plus coûteux, et en même temps le plus indispensable des éléments nutritifs d'une ration. La protéine, qu'on le sache bien, c'est ce qui donne le sang à l'animal, c'est la protéine qui fournit la viande, le lait, les oeufs, la laine, sans protéine, il n'y a pas d'argent à gagner avec les animaux, il n'y a même plus d'animaux, car elle est nécessaire à la vie.

Puisque la protéine est si importante, il faut donc donner aux animaux un aliment qui en contient beaucoup et à bon marché, relativement. Or, il faut savoir que la graine de lin renferme en moyenne 22 pour cent de protéine, et de plus 35 pour cent de graisse. Voilà donc un aliment excellent à ajouter dans les rations au blé d'Inde fourrage, à l'ensilage de blé d'Inde, aux racines fourragères, à la paille et au petit lait. Il est bien constaté que ces fourrages donnés seuls ne suffisent pas pour faire produire aux animaux tout le lait et la viande qu'on en attend. Avec l'ensilage donné à peu près seul, les vaches à lait maigrissent en ne donnant qu'un lait pauvre, les porcs sont sujets à attraper le choléra des porcs ; les jeunes animaux qui ne reçoivent que du petit lait de fromagerie ne peuvent profiter. Cela veut-il dire que l'ensilage, le petit lait etc ne sont pas de bons aliments ? Nullement, cela provient du manque de protéine dans la nourriture, et on y remède très facilement, ainsi que nous venons de le dire, en y ajoutant de la farine de lin, sans préjudice d'ailleurs des grains, son etc, qu'on pourra employer en même temps.

ALIMENTATION DES VACHES LAITIÈRES

Nécessité des aliments riches en chaux et en phosphate de chaux

(Suite.)

Veut-on maintenant des exemples des mauvais résultats qu'engendre le manque de phosphate de chaux ? Dans les pays où l'agriculture est très avancée, les dents de l'homme n'ont pas de "corps", se gâtent sans qu'on sache pourquoi. D'où cela provient-il ? Adressez-vous aux médecins, ils vous répondront : "Tout ça dépend du manque de phosphate de chaux dans les terres, dans l'alimentation du bétail, et par suite, dans celle de l'homme." Les dentistes, de leur côté, disent que les personnes (et elles sont nombreuses) qui n'ont pas reçu une alimentation riche en phosphate de chaux, dans leur jeune âge, au moment de leur croissance (ce que l'on ne peut obtenir qu'avec du lait riche en phosphate de chaux) ont les

dents impossibles à travailler, vu leur manque de dureté.

Le jeune veau qui vient de naître faible, débile, chancelant sur ses jambes, est longtemps à se remettre, parce qu'il ne trouve pas dans le lait de sa mère, son aliment naturel par excellence, les matériaux nécessaires pour lui donner une croissance rapide.

Il en est de même pour le jeune enfant. Le lait de vache dont on le nourrit étant trop pauvre en phosphate de chaux, il devient rachitique, et ne pourra jamais donner la somme d'énergie physique et de force qu'on était en droit d'attendre de lui. L'alimentation insuffisante en principes minéraux à laquelle on l'a soumis dans son bas âge, ne lui a pas permis de se développer au complet.

La science médicale rend ici témoignage à la stricte vérité de notre affirmation. C'est pourquoi, afin de remédier à cette insuffisance du phosphate de chaux dans l'économie humaine, elle prescrit divers médicaments à base de phosphate de chaux. Mais, hélas ! combien sont éphémères les résultats obtenus avec de tels procédés ! L'alimentation et non la médecine, devrait fournir cet élément indispensable à la charpente humaine, lors de sa formation, et non pas quand la maladie fait son œuvre de destruction.

En résumé, nourrissons largement notre bétail de telle sorte qu'il ne manque d'aucun élément essentiel à sa formation et à sa conservation, que les sels de chaux, en particulier, ne fassent jamais défaut ; car, une bonne lactière en abandonne au lait jusqu'à une once environ par jour, si on lui en fournit suffisamment, en outre de ce qu'il lui en faut pour la reconstitution constante de son squelette et la formation de sa progéniture ; et nous obtiendrons en peu de temps une race d'animaux supérieure à toutes les races importées, qui nous récompensera largement des soins que nous lui aurons prodigués.

Mais ce n'est là que le moins important des résultats obtenus par une sage administration de la ferme. Tout se tient dans la nature, et notre propre conservation est intimement liée à notre industrie. Notre population étant nourrie d'aliments sains et fortifiants, sera plus apte à remplir sa mission providentielle, moins exposée aux maladies qui la déciment souvent dès le berceau.

Nous disions donc qu'il faut donner au bétail, principalement aux vaches lactières, la quantité de phosphate de chaux qui lui est nécessaire. Or, le moyen le plus efficace d'y parvenir, c'est par la voie de l'alimentation. Donnons-lui donc des aliments qui en contiennent beaucoup, tels que tourteaux de coton et de lin, germes de malt, sons de blé, farine de graine de lin.

La dose est de une livre de tourteau de coton, deux de son, et une du mélange de graine de lin, etc., indiquée plus haut, par jour et par tête de bétail.

Cette quantité, administrée tous les jours aux vaches, si on la leur sert à sec, saupoudrée sur les fourrages trempés, est suffisante pour leur fournir tout le phosphate de chaux dont elles ont besoin, et pour les entretenir en bonne santé, et pour leur faire produire de très bon lait.

Nous avons vu que les vaches lactières consomment plus que les boeufs de travail et que les bêtes à l'engrais, ce qui s'explique par la quantité de produits qu'elles fournissent journellement. Les propriétaires d'herbages ont depuis longtemps remarqué qu'une vache à lait épulse beaucoup plus les pâturages qu'un boeuf à l'engrais du même poids.

CLASSIFICATION DES FOURRAGES AU POINT DE VUE DE LEUR RICHESSE EN SELS MINÉRAUX

Au sujet des substances minérales, principalement du phosphate de chaux, nécessaires aux vaches lactières, voyez ce qu'en dit Jules Crevat, dans son excellent ouvrage "Alimentation rationnelle du bétail."

"Les végétaux, en accumulant dans leurs organes de reproduction (semences, grains, graines, tubercules, racines charnues), l'acide phosphorique et la potasse en même temps que les matières protéiques, nous montrent que ce sont bien là les principes essentiels à la végétation, qui ne peuvent varier que dans des limites restreintes ; tandis que en abandonnant dans les parties nourrissantes (feuilles sèches, pailles), la chaux, la silice, le chlorure avec la plupart des principes minéraux, ils nous montrent que ceux-ci ne sont que des auxiliaires secondaires qui peuvent varier dans d'énormes proportions. Il en résulte que l'acide phosphorique et la chaux ne se trouvent pas toujours réunis chez le même fourrage dans les proportions convenables réclamées par les animaux, soit pour la formation de leur squelette, soit pour la constitution du lait et des autres produits." Il faut donc remédier au déficit qui se rencontre trop souvent dans les fourrages à notre disposition, par un mode rationnel d'alimentation.

A cette fin nous allons donner les indications générales suivantes qui peuvent être très utiles pour la composition des rations, sans cependant fournir des chiffres moyens, qui seraient d'ailleurs très variables.

FOURRAGES RICHES EN ACIDE PHOSPHORIQUE.—Les grains en général et leurs dérivés ainsi que les fourrages de légumineuses et crucifères, et spécialement : les sons de seigle, froment (blé), sarrasin, riz ; les germes d'orge ; les tourteaux de coton, maïs, germes de malt ; les graines de riz, lin, chanvre, fève, pois d'espérance (sainfoin), luzerne, trèfle, vesce ; les feuilles de chou, navet, rutabaga.

FOURRAGES PAUVRES EN ACIDE PHOSPHORIQUE.—Les pailles en général, surtout celles de céréales : avoine, orge, seigle, froment, maïs, sarrasin, les foins de graminées en général.

FOURRAGES RICHES EN CHAUX.—Les fourrages de légumineuses en général, particulièrement les fourrages verts et les foins de foin, luzerne, sainfoin, vesce, pois ; les pailles de légumineuses ; les feuilles en général, surtout de carotte, topinambour, rutabaga, navets (turneps) ; les tourteaux de chanvre ; la mélasse de betterave.

FOURRAGES PAUVRES EN CHAUX.—Les grains et les racines ou tubercules en général, ainsi que leurs dérivés, et plus spécialement : les tourteaux de coton décortiqués, de lin ; les grains de maïs, millet, sorgho, orge, froment, seigle, avoine, sarrasin, lentille, vesce, fève, pois ; les tubercules de pommes de terre et de topinambour ; les racines de betteraves ; les sons et surtout les farines de céréales ; les drèches et germes de brasseries ; les pulpes de sucreries et de distilleries ; les résidus de féculerie et d'amidonnerie ; les pailles et les balles de céréales, ainsi que les foins et les fourrages verts de graminées en général (avoine, seigle, dactyle, fétole, ray-grass, moha, maïs, sorgho).

FOURRAGES RICHES EN SEL MARIN.—Les foins, les feuilles et les pailles en général, et particulièrement : les foins de prés, trèfle, vesce, moha ; les pailles de millet, pois, fèves, sarra-

sin ; les feuilles et racines de carottes panais, betteraves ; le sorgho.

FOURRAGES PAUVRES EN SEL MARIN.—Les grains et les tubercules en général, et spécialement : les grains de maïs, froment, orge, avoine, seigle, sarrasin, pois, fèves, pois ; les tourteaux de lin, chanvre ; les farines et les sons ; les tubercules de pomme de terre, de topinambour ; les châtaignes et les glands et en général tous les fourrages
J. B. PLANTÉ.

RÉSUMÉ DE QUELQUES BULLETINS DE STATIONS EXPÉRIMENTALES

MOUTONS

C'est pendant les deux premiers mois de sa vie qu'un agneau prend le plus rapidement du développement.

Durant ces dernières années, ce qui a été le plus profitable en fait d'élevage de moutons, c'est la production d'agneaux "hâtifs" pour le marché ; il faut choisir dans ce but les races caractérisées par leur rapide développement.

Les agneaux sevrés à l'âge de dix jours progressent rapidement avec du lait de vache. En admettant que le lait entier vaille 60 cents les 100 lbs, la production d'une livre d'agneau coûte 3 1/2 cents. Le lait séché, donné avec de l'avoine écrasée et du trèfle vert, produit un gain moyen d'une demi-livre par jour, au prix coûtant de 2 1/3 cents par livre.

Les brebis qui ont des agneaux de bonne heure sont généralement très bonnes lactières et elles produisent les meilleurs agneaux "hâtifs."

Il est avantageux de donner, dès leur naissance, du grain aux agneaux, si ceux-ci sont destinés à être vendus de bonne heure. Non seulement ils donnent 50 cents de profit de plus, par tête (comme viande, mais ils produisent aussi) beaucoup plus de laine que ceux qui n'ont pas eu de grain, et en outre leur laine est de meilleure qualité.

Il n'y a pas d'avantages à donner du grain aux brebis mères quand elles sont sur un bon pâturage. Les agneaux de ces brebis n'en retirent pas plus de profit que ceux dont les mères ne reçoivent pas de grain. Mais dans tous les cas où le grain a été donné à l'agneau au lieu d'être donné à sa mère, il en est résulté un profit marqué.

Au Canada et dans le nord des Etats-Unis, la navette est un excellent aliment pour les moutons. On peut faire paître, pendant 2 1/2 mois, 12 agneaux sur un acre de navette.

Les agneaux ne doivent pas être constamment renfermés dans la bergerie, ni être exposés trop longtemps à l'air. Tenez-les bien à l'abri pendant les mauvais temps, mais quand le temps est favorable laissez-les prendre l'air dans des enclos munis d'abris au nord.

L'idée que des agneaux à l'engrais souffrent de la chaleur de leur toison au point de retarder leur développement est erronée. Il n'est pas avantageux de les tondre au commencement de l'automne ni au commencement du printemps.

Si le foin vaut \$8.00 la tonne, les autres aliments ont les valeurs alimentaires suivantes au point de vue de l'alimentation des moutons : blé d'Inde fourrage, \$4.00 la tonne ; raves \$2., ensilage \$2, son de blé \$13, moule de graine de lin \$25, moule de graine de coton \$28, la tonne ; blé d'Inde 40 cents le minot, avoine 30 cents, blé 53 cents, pois 60 cents et orge 45 cents.

D'après des expériences sur la production du mouton, on a obtenu le gain le plus rapide avec une ration formée de maïs et de pois.

Le plus grand gain obtenu par livre d'aliment consommé a été obtenu avec une ration de maïs, avoine et moule de graine oléagineuse.

La ration la plus économique par livre de gain obtenu était composée de maïs, blé d'Inde fourrage et ensilage de blé d'Inde.

BOEUFs ET VEAUX

Les veaux nourris avec du lait écémé produisent de la viande à bien meilleur marché que ceux nourris avec du lait entier, même lorsqu'on les amène jusqu'à leur maturité avant de les abattre.

Au lieu de lait entier on peut employer avantageusement du lait écémé et de la moule de graine de lin, et les veaux nourris avec cette ration atteindront, à un an, le même poids que ceux nourris avec du lait entier. Les jeunes animaux ont besoin d'aliments volumineux faciles à digérer.

Les races propres à la production de la viande de boeuf produisent cette viande plus économiquement que les autres races. Cela est dû principalement à leur prédisposition à engraisser de bonne heure.

Les veaux nourris la première année avec des rations renforcées donnent, la seconde année, des résultats défavorables. Le gain journalier en poids diminue au fur et à mesure que l'animal avance en âge.

Les boeufs dont l'engraissement est arrivé à deux ans, et vendus à ce moment, donnent 30 p. c. plus de profit que si on les avait gardés jusqu'à 3 ans.

Lorsque l'herbe du pâturage est amoindrie par la sécheresse, il est avantageux d'y amener du blé d'Inde vert et de l'ensilage. Le bétail aime mieux un mélange d'herbages variés qu'un simple pâturage de mil et de trèfle.

L'ensilage de blé d'Inde est de grande valeur dans une ration pour l'engraissement des boeufs. Mais il ne faut pas se contenter en toute confiance d'une ration d'ensilage et de moule de maïs seuls. Un mélange de paille avec l'ensilage et la moule vaut mieux (1 lb de paille pour chaque 3 lbs d'ensilage).

Couper le foin et hacher les raves que l'on donne aux boeufs produit 1 1/3 lbs de gain de plus par tête et par jour que lorsqu'on donne la même quantité de fourrage à l'état entier

Un boeuf produit en moyenne 5 1/2 tonnes de fumier solide et liquide la première année, 5 1/2 tonnes la seconde année et 3 tonnes la troisième année

Basse-Cour

NOURRITURE DES POULES PONDEUSES EN HIVER

Composition de l'œuf - Composition des os frais - Aliments.

Pour la production des œufs en hiver, la nourriture est un facteur très important. Si, en effet, on connaît la composition de l'œuf et que l'on donne en nourriture aux poules les matières qui les composent, on devra vraisemblablement obtenir. Or, M. Warrington, chimiste anglais distingué, nous dit, dans un article de "The Agricultural Gazette," de Londres, Angleterre, que le blanc de l'œuf est riche en alcalis, potasse et soude, la soude se présentant à l'état de sel ordinaire; que le jaune est extraordinairement riche en acide phosphorique et contient beaucoup plus de chaux que le blanc. En déterminant la nourriture de la poule, il est un principe fondamental qu'il ne faut pas oublier, ajoute M. Warrington, c'est que les principaux constituants de l'œuf sont la chaux, l'acide phosphorique et l'azote. Nous connaissons donc la composition de l'œuf.

D'autre part, un autre chimiste nous apprend que les os frais, jusqu'à présent, étaient jetés ou donnés par les bouchers, constituent lorsqu'ils sont concassés et non pas broyés, la meilleure matière pour aider à la formation de l'œuf. Les os frais contiennent beaucoup de protéine (albuminoïdes), de chaux et d'acide phosphorique, trois des matières constitutives de l'œuf et de sa coquille. Cette découverte a été faite il y a quelques années toute une révolution dans l'économie de l'industrie qui nous occupe. L'un des résultats immédiats a été l'invention et la construction de machines pour concasser les os. Ce qui n'était autrefois que des rebuts est aujourd'hui converti en œufs, qui se vendent à un prix élevé. C'est là, certes, un grand pas dans la voie du progrès.

Un bon moyen pour le cultivateur d'utiliser les déchets, c'est de déposer dans un vaisseau tous les débris de la cuisine et de la table, morceaux de viande, de pain, de légumes. Le matériel fait bouillir le tout dans l'eau en y mêlant du son, des menus grains ou ce qu'il y a de moins dispendieux et de plus abondant sur la ferme, jusqu'à ce que la potée soit réduite en bouillie. Avant de mêler on devra saupoudrer d'un peu de poivre rouge ou noir. On laisse entre pendant quelques minutes et on sert aux poules dans une auge étroite et propre.

En leur donnant un peu d'avoine à midi et une bonne ration de blé, de sarrasin ou autre grain le soir, on obtiendra des œufs en quantité. Au moment d'aller se coucher les poules doivent avoir le jabot bien rempli afin de pouvoir supporter le jeûne de la nuit.

Il est absolument nécessaire de leur donner de la nourriture verte sous la forme de légumes, de trèfle ou d'herbes. On fait sécher ces herbes pendant l'été et on les donne l'hiver après les avoir passés à la vapeur.

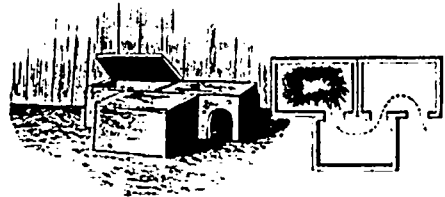
Quand on donne des os frais concassés comme nourriture, ils peuvent remplacer une grande partie des rations ordinaires et on diminue dans ce cas la quantité de grain en proportion de la quantité d'os qu'on donne.

(Extrait d'un bulletin de A. G. Gilbert, régisseur de la basse cour, Ottawa)

SOIN DES DINDONS EN HIVER

Exercice et liberté - Éviter l'humidité - Excès à éviter - Repas.

HIVERNEMENT.—Les dindons ont besoin de prendre de l'exercice en hiver. Il ne faut donc pas les renfermer au milieu des poules, dans un poulailler



Nid de sûreté pour les œufs

étroit, sinon ils ne manqueront pas de tomber malades.

Leur abri doit être spacieux, sec, suffisamment chaud et éclairé; un rayon de soleil les met en belle humeur.

On évitera l'humidité à tout prix, car la sécheresse de leur local est une condition essentielle de succès.

Leur plancher sera recouvert d'une épaisse litère (six pouces au moins) de feuilles sèches ou de paille que l'on renouvelera fréquemment.

ALIMENTATION.—Pendant l'hiver surtout, il faut éviter dans leur alimentation tout excès en plus ou en moins, c'est-à-dire que les dindons ne doivent pas recevoir une surabondance de nourriture, ni en quantité.

À l'état de liberté en été, les dindons se nourrissent d'insectes, de vers, d'herbe, de petits fruits et de graines. On y supplée, en hiver, par des déchets de viande, du grain et de la pâtée.

Comme déjeuner on leur donnera une bouillie composée de criblures de blé, de moule de maïs, d'oignons ou d'autres légumes tels que feuilles de navets qui poussent sur les navets dans la cave, ou des patates écrasées, le tout mélangé avec de l'eau bouillante. De temps en temps on leur donne aussi un peu de poivre de cayenne ou de poivre noir, et, à l'occasion, un peu de sel.

Ne leur donnez pas plus de nourriture qu'ils n'en peuvent manger sans en gaspiller.

Après cela, jetez un peu de grain sur la litère afin de les forcer à gratter pour les avoir.

Mettez toujours à leur portée de l'eau fraîche dans un vaisseau bien propre, ainsi que des morceaux de poterie broyée, ou mieux encore du gravier et des écorces d'huîtres broyées.

Le repas de midi sera léger, car il faut éviter que les dindons ne deviennent trop gras. Beaucoup de dindons meurent au printemps pour avoir été engraisés avec une nourriture trop abondante. La nourriture des vieilles dindes, vers la fin de l'hiver, doit contenir moins d'aliment amygdacé ou farineux et plus de fourrage. À midi, jetez encore un peu de grain sur le plancher, et, juste avant le coucher du soleil, donnez aux dindons autant de grain entier et croustillé qu'ils peuvent manger. Éparpillez sur le plancher le grain que vous avez eu soin de chauffer, afin que les dindons y trouvent la nourriture nécessaire pour les réchauffer pendant la longue nuit d'hiver. Suivez ces conseils basés sur l'expérience et vos dindons s'en trouveront bien.

NID DANS LEQUEL LES OEUFS SONT EN SURETÉ.—Le meilleur moyen d'empêcher les poules de manger leurs œufs est de placer leur nid dans une obscurité presque complète. Il est heureux donc que les poules aient une

préférence marquée pour déposer leurs œufs dans les endroits les plus obscurs.

On pourra construire facilement l'un de ces nids en disposant trois boîtes de grandeur uniforme (trois boîtes d'épicerie, par exemple) de la manière démontrée dans la gravure. Des ouvertures auront été ménagées dans les parois des boîtes comme il est indiqué dans le plan. Celle qui doit renfermer le nid

devra être munie d'un couvercle mobile permettant de ramasser les œufs plus facilement.

LES OEUFS EN HIVER.—Si les poules ne pondent pas en hiver c'est la faute de celui qui les soigne. La raison en est souvent que les poules n'ont pas fini de muer quand commencent les froids et sont nourries trop fortement à partir de ce moment. C'est ce qui se produit lorsqu'on leur donne trop de grains et d'aliments qui les portent à l'engraissement plutôt qu'à la production des œufs; elles finissent par prendre de la graisse et par devenir incapables de pondre.

Les grains doivent être mélangés à du trèfle haché ou petits morceaux, et il faut aussi donner à chaque poule par jour une once d'os broyés. Les os poussent à la production des œufs plus que n'importe quelle autre nourriture.

Apiculture

L'APICULTURE EST-ELLE PAYANTE ?

Telle est la question qui nous est souvent faite par des personnes ayant l'intention de se livrer à cette occupation. Parlant d'après notre propre expérience et nos propres observations, nous pouvons répondre que, pour peu que ce soit entre les mains de personnes ayant l'habileté nécessaire, et ayant l'intention de donner aux abeilles les soins qu'elles demandent en temps opportun, l'apiculture peut certainement devenir très payante. Mais, pour réussir dans cette industrie dans les circonstances présentes, il faut de toute nécessité que le rucher soit pourvu des améliorations modernes comprenant ruche à cadre mobile, extracteur, fondation etc., etc, et, de plus, que l'apiculteur soit parfaitement au fait des habitudes et besoins des industrieux insectes qu'il sera appelé à conduire et guider.

Certaines personnes semblent quelquefois avoir de singulières idées à ce sujet, elles se figurent qu'elles n'ont qu'à se procurer quelques ruches d'abeilles, aussi quelques ruches vides pour accommoder les essaims qu'elles auront, et laisser alors les choses suivre leur cours, sans soins additionnels de leur part. Ceci devient une grave erreur, car s'il leur arrive de tenter l'expérience, elles ne tarderont pas à se rendre bientôt compte de leur illusion.

Le succès dépendra, de la part de l'apiculteur, compétence, travail, jugement, méthode, attention aux détails, et de fait l'apiculture n'est pas une de ces occupations dans lesquelles une personne indolente ou négligente puisse s'engager, avec l'espoir d'en retirer de bien grands bénéfices. Quelqu'un en

soit, il arrive quelquefois que des colonies individuelles donneront un rendement de 12 à 15 plâtres en miel seulement; mais ce sont naturellement des cas exceptionnels. Nous connaissons nombre d'apiculteurs qui, avec des ruchers variant de 50 à 175 colonies, retirent annuellement des revenus variant de trois à six plâtres de chacune de leurs colonies. Sans doute, comme dans toute occupation rurale où il nous faut compter avec la température, certaines années seront plus favorables les unes qu'les autres, soit que les fleurs soient plus abondantes ou que d'autres conditions soient telles qu'il y ait différence dans le rendement, soit un peu plus ou un peu moins que d'ordinaire, mais, considérant les années telles qu'elles se présentent, nous croyons qu'aucune autre occupation rurale ne puisse promettre autant de chance de réussite que l'apiculture, pour peu qu'elle soit sagement conduite. Ce qui la rend accessible à tous, c'est que très peu de capitaux sont nécessaires au début, n'appauvrissant aucunement la fertilité du sol et de plus ne réclamant notre attention tout au plus que quelques mois durant l'année.

Les découvertes de la science ont démontré que les abeilles sont d'un grand avantage aux producteurs de fruits et aux cultivateurs, par le fait que tout en butinant d'une fleur à l'autre, elles fécondent une énorme quantité de fleurs, transportant le pollen d'une fleur à l'autre, et qui sans leur aide demeureraient stériles.

L'apiculture est réellement pleine d'attraits, car quelconque s'y livre, se sent bientôt pris d'enthousiasme à la vue des admirables instincts de ces intéressantes insectes. À part la satisfaction que l'on peut trouver dans le soin que l'on prend des abeilles, l'apiculture est une source assez considérable de revenus. Ce sujet a pris une si grande importance en ces derniers temps, que le gouvernement du Dominion a cru nécessaire d'établir des ruchers d'expérimentation dans presque chacune des fermes expérimentales; celui de la ferme centrale à Ottawa, surtout, en est un des mieux aménagés.

Nous ne voudrions certes pas engager tout le monde à se livrer à l'apiculture, mais nous pouvons cependant dire à ceux qui ne craignent pas le travail, et qui auront la volonté de faire une étude sérieuse sur la manière de conduire les abeilles, qu'il est tout à leur avantage de l'essayer, car, quelque le prix du miel ne soit pas aujourd'hui ce qu'il était il y a quelques années, il est cependant encore possible de compter sur des prix relativement satisfaisants pour un bon article.

Toutes choses prises en considération, c'est-à-dire le peu de capitaux nécessaires au débutant, le peu de travail requis, et les revenus probablement réalisables, nous pouvons dire qu'il n'y a aucune autre occupation qui puisse promettre autant de chances de réussite à qui que ce soit. Il faudra sans doute apprendre d'abord son métier, mais contrairement aux autres occupations il est possible de l'apprendre chez soi assez facilement en se procurant quelques ruchers d'abord, en même temps en lisant l'un ou l'autre des divers traités écrits sur le sujet; et en souscrivant à quelques bons journaux d'apiculture, en visitant quelques apiculteurs des environs que l'on saura maîtres de leur métier, et enfin en travaillant soigneusement parmi les abeilles, commençant avec quelques colonies seulement, et augmentant le nombre à mesure que l'on acquerra de l'expérience.

F. W. JONES,
Bedford, Québec.

Arboriculture et Horticulture

HYGIENE ET RESTAURATION DES ARBRES FRUITIERS.

Je voudrais convaincre ceux qui me font l'honneur de me lire que les arbres sont "des êtres vivants," sensibles aux bons comme aux mauvais traitements, réclamant non seulement des soins particuliers, qu'en un mot, il y a une "hygiène végétale" comme il y a une hygiène animale.

PRATIQUE DE L'HYGIENE

Cinq mots résument l'hygiène en général; l'air, la lumière, la propreté, pas d'excès et de surmenage, et l'équilibre parfait en tout.

AIR ET LUMIERE

Nous savons que les racines respirent; en outre la science nous apprend que le sol est peuplé de milliers d'infiniment petits que Pasteur appelle des "micro-organismes," qui travaillent et préparent aux plantes leur nourriture comme nos cuisiniers préparent la nôtre. L'aération du sol s'impose donc par des binages fréquents, continus, je dirais, afin de donner de l'air aux racines et aux bactéries du sol.

Nous savons aussi que c'est la lumière qui décompose, sur la feuille, l'acide carbonique, que sans elle il n'y a pas de digestion ni d'assimilation, et que les boutons sont stériles. Il faut donc adopter les formes qui lui donnent le plus d'accès et proscrire tout fouillis.

Il y a deux espèces de fouillis: le premier causé par les plantes qui poussent pêle-mêle avec les arbres sur les plates-bandes; le second par les branches elles-mêmes, dans les arbres à haute tige surtout.

Il y a bien souvent deux, trois, quatre branches, quand "une" suffirait. Il en résulte que tous les fruits se portent sur les côtés parce que, à l'intérieur, il n'y a ni air, ni lumière. — Coupez, taillez, n'ayez pas peur, faites "des trouées," aérez, et tout y gagnera, l'arbre en vigueur, et les fruits en beauté et en qualité.

PROPRETE

Les arbres abandonnés à eux-mêmes ne tardent pas à être envahis par la mousse qui d'abord vit à leurs dépens, et, ensuite, devient, avec les vieilles écorces, l'asile de tous les insectes de la création. Le premier soin du jardinier doit donc être de faire souvent "leur toilette" et de les entretenir dans le plus grand état de propreté.

Nous avons la chaux et le sulfate de fer qui, sous ce rapport, nous donnent toute satisfaction. Mettez quelques pierres de chaux dans un récipient quelconque, avec un peu d'eau d'abord, pour les faire fuser, puis davantage, selon la quantité de chaux. Pour rendre votre lait de chaux plus actif, plus corrosif, ajoutez-y du sulfate de fer et badigeonnez vos arbres, avec ce mélange, au commencement de l'hiver (ou de bonne heure au printemps. — Réd.) — Au printemps, les mousses brûlées ne tarderont pas à se laisser aller sous l'action de la pluie, raclez alors jusqu'au vif les vieilles écorces, car il ne faut pas perdre de vue que l'arbre respire autant

par ses écorces et ses parties vertes que par ses feuilles.

B. OUVRAY.
(A suivre)

COUCHE-CHAUDE SANS FUMIER

SYSTEME AMERICAIN

Depuis quelques années on emploie, surtout dans les cultures un peu étendues des plantes qui demandent à être semées de bonne heure, telles que tomates, choux, laitues hâtives, églarles, tabac etc., des couches-chaudes dont le sous-sol est chauffé par un ou deux conduits ou canaux souterrains à l'entrée desquels on allume un feu de bois.

Les gravures ci-jointes font connaître la disposition de ces couches-chaudes. Choisissez autant que possible, un ter-

rain un peu incliné vers l'Est, dont la pente soit d'au moins 1 pied sur 20. Le conduit souterrain aura également cette inclinaison. En terrain plat il faudrait donner la même pente au conduit afin d'assurer le tirage de cette espèce de cheminée souterraine.

On ou fera du feu, doit être à 6 pieds en avant.

Nous voilà prêts maintenant à couvrir le fossé avec des briques, des tuiles ou des pierres plates.

La partie large du conduit (le foyer) doit autant que possible être voûtée avec des briques bien cuites; comme mortier on emploie de l'argile ou terre glaise épaisse.

On couvre ensuite la partie étroite du fossé de pierres plates ou de briques, on y étend la terre provenant du fossé, et on nivelle le sol. Quelqu'un seul conduit souterrain puisse suffire, il est préférable d'en construire deux, on aura ainsi deux foyers et, partant, plus de chaleur. L'intervalle entre ces deux conduits est d'environ 18 pouces.

Construisez alors un cadre de 6 pieds de largeur ou du moins de la largeur

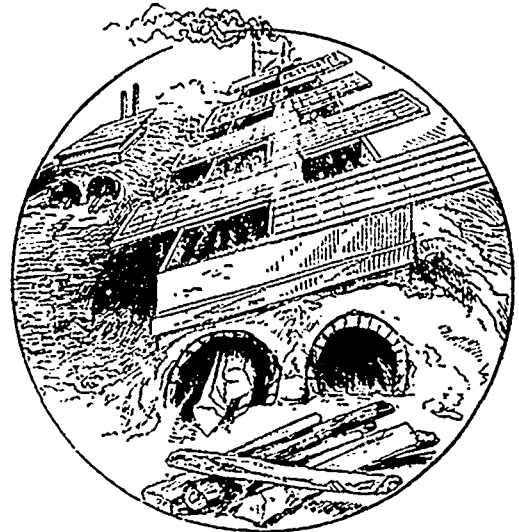


Fig. 1.—Couche chaude américaine chauffée au feu.—Vue d'ensemble.

rain un peu incliné vers l'Est, dont la pente soit d'au moins 1 pied sur 20. Le conduit souterrain aura également cette inclinaison. En terrain plat il faudrait donner la même pente au conduit afin d'assurer le tirage de cette espèce de cheminée souterraine.

Le terrain étant choisi, je commence par l'extrémité Est et je creuse un fossé d'environ 10 pouces de profondeur et autant de largeur, pour les dix premiers pieds. Puis, je réduis graduellement la grandeur de mon fossé (justement comme un maçon qui construit une cheminée) jusqu'à ce que mon fossé ait 12 pouces de large sur 8 pouces de profondeur. Je prolonge alors mon fossé, en conservant jusqu'au bout les mêmes dimensions, suivant toute la longueur que doit occuper la couche-chaude, soit fond de la couche.

convenable pour les châssis qui doivent la recouvrir. Quant à sa longueur, elle aura, je suppose, 40 à 50 pieds. Le cadre doit avoir 2 1/2 pieds de haut à l'arrière (du côté du nord, généralement) et un pied de haut en avant (côté sud).

Les deux longs côtés du cadre (nord et sud) doivent être placés bien horizontalement, si même le terrain est en pente. En effet, la chaleur est plus grande à l'entrée du conduit souterrain qu'à l'autre bout, et par conséquent l'épaisseur de terre entre le cadre et le conduit souterrain doit être plus grande près du foyer que vers la cheminée. Ordinairement on met environ deux pieds d'épaisseur de terre au-dessus du foyer, tandis que vers la cheminée il n'en faut que 6 pouces. Voilà pour le

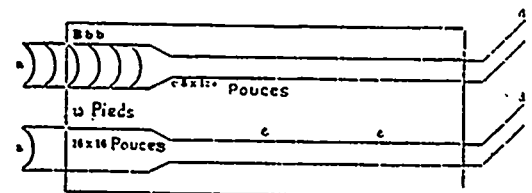


Fig. 2.—Couche-chaude américaine chauffée au feu. Plan des conduits souterrains.

a, a, entrée du foyer; B, b, b, voûte en briques; c, c, conduit ou cheminée souterraine; d, d, cheminée.

40 ou 50 pieds, ce qui est une bonne longueur pour obtenir une chaleur convenable et régulière.

Le fossé, ou mieux le conduit souterrain, doit se prolonger à 4 pieds au delà du bout de la couche, tandis que l'entrée de la partie large, c'est-à-dire le foyer

Au-dessus de cette terre, et à l'intérieur du cadre, on ajoute 4 pouces de terre riche, fine et meuble, dans laquelle on fera l'ensemencement des graines.

Au bout du conduit souterrain on place la cheminée, qui aura la même largeur que le conduit, c'est-à-dire 8 x 10 ou 12

poires ; sa hauteur sera de 6 à 8 pieds. On construit simplement cette cheminée avec 4 planches clouées ; on peut aussi employer avantageusement des tuyaux de grès ou de terre cuite de 8 pouces de diamètre.

Un conduit souterrain bien construit peut durer dix ou douze ans.

On produit la chaleur nécessaire par un feu de bois placé dans l'entrée du foyer, et cela suffit pour chauffer la conduite sur une longueur de 50 pieds. Ordinairement on n'entretient le feu que pendant le jour, et le sol s'échauffe à un degré assez élevé pour que les jeunes plantes n'aient rien à craindre des gelées de la nuit suivante.

Pour couvrir les couches chaudes on emploie les châssis vitrés ou simplement des pièces de coton ; la vitre est, naturellement, plus chaude et donne plus de lumière.

(Extrait de l'Almanach des Cercles Agricoles, 1897.

L'INDUSTRIE du SUCRE D'ERABLE DANS L'ÉTAT DU VERMONT

Loi contre les falsifications—Sirop d'érable—Concours spirituel des produits de cette industrie

Depuis quelques années les fabricants de sucre et de sirop d'érable de l'état du Vermont ont formé une association dans le but de promouvoir les intérêts de leur industrie. En janvier dernier, cette société a tenu sa cinquième assemblée annuelle, et le compte rendu des séances qui ont duré deux jours contient plusieurs renseignements intéressants que nous reproduisons ici pour l'utilité de nos lecteurs.

L'état du Vermont a promulgué une loi relative aux falsifications du sucre d'érable dans le but d'empêcher, par une répression effective, les fraudes que certains fabricants et marchands malhonnêtes sont tentés d'introduire dans cet article. L'application de cette loi a eu naturellement pour effet d'assurer au sucre et au sirop d'érable du Vermont un haut degré de pureté et en même temps, comme conséquence, de leur faire acquérir une réputation très avantageuse pour les producteurs. Quant aux fraudeurs, ils ne sont pas contents, mais leurs récriminations mêmes témoignent en faveur de l'utilité de cette loi.

L'industrie du sirop d'érable est assez simple, mais, pour obtenir un produit vraiment supérieur, il faut observer les conditions suivantes :

10.—Avoir de bons appareils d'évaporation.

20.—Observer la plus stricte propreté du commencement à la fin.

30.—Opérer rapidement. L'eau d'érable doit circuler sous une faible épaisseur (1 pouce) sur le fond de l'évaporateur, pendant qu'elle bout; enlever souvent l'écume qui se forme ; entretenir un feu vif pour que le travail marche rapidement.

40.—Au moment de la mise en bouteille ou en canistre le sirop doit passer à froid, onze livres au gallon. Pour obtenir ce résultat la fin de l'évaporation a dû se faire à la température de 219° Fahr., mais sans la dépasser.

50.—Le sirop doit être coulé dans un filtre de feutre.

Quant à la manière de "finir" le sirop avant de le mettre en bouteille ou en canistre, nous constatons que l'on emploie les deux méthodes suivantes :

Les uns retirent le sirop de l'évaporateur avant que le "sable" ne se dépose; puis, ils le font encore bouillir à part

jusqu'à ce qu'ils obtiennent la température d'ébullition de 219°, et laissent le sable se déposer.

Les autres font bouillir le sirop jusqu'à obtenir directement cette température dans l'évaporateur, le coulent à travers le filtre et le bouteillent de suite.

La société s'occupe d'obtenir une marque de commerce officielle de l'état. La société avait profité de cette réunion annuelle pour ouvrir un concours de sucre, de sirop d'érable, ainsi que de bonbons, gâteaux et autres préparations dans lesquelles entre ces produits. Le nombre de concurrents était considérable, et les exhibits très remarquables.

D'après ces quelques notes, on voit que l'industrie du sucre d'érable est bien organisée dans le Vermont, et qu'elle prend les bons moyens de se protéger et de s'améliorer.

Pourquoi, dans notre province où cette industrie a tant d'importance ne nous organiserions nous pas d'une façon analogue pour améliorer nos produits et les mettre à l'abri des fraudes trop réelles, hélas, auxquelles ils sont exposés. Notre sucre aurait tout à y gagner, et nous aussi.

Correspondance

CULTURE PROFITABLE PAR L'INDUSTRIE LAITIÈRE

Un cultivateur propriétaire des environs de St-Hyacinthe demande qu'on veuille bien lui indiquer un bon plan de culture pour sa ferme de 140 arpents (terre franche) qu'il voudrait exploiter en vue de l'industrie laitière.

Jusqu'à ce jour l'unique système de culture suivi sur cette terre a été celui-ci : la meilleure partie est en prairies, que l'on récolte de temps à autre ; le reste de sa terre est ensencée, pour la moitié, en grains etc ; l'autre moitié est laissée en pacage pour être semée à son tour l'année après.

Il a une dizaine de vaches. Toute sa terre est fatiguée, appauvrie (il l'avait fait exploiter par un fermier) et ne lui rapporte presque rien. Il veut la remettre sur un bon pied, et cultiver en vue de la production du lait.

Il voudrait garder 15 vaches dès la première année d'amélioration et augmenter ce nombre si possible.

Il achètera les engrais chimiques nécessaires.

Il demande qu'on veuille bien lui expliquer "un bon système de culture à suivre pour remettre sa terre en bon état, et rendre son exploitation payante."

REPOSSE.—Notre correspondant de St-Hyacinthe a dix vaches et 140 arpents de bonne terre franche, mais appauvrie par une série de mauvais soins. Il veut en faire une culture profitable, et il demande notre avis. Il semble avoir les moyens de faire les améliorations indispensables, pourvu que ces dernières lui laissent un bénéfice suffisant. Cette question de bénéfice est épineuse. Elle dépendra entièrement de la direction éclairée et constante que le cultivateur propriétaire sera disposé à donner, et surtout de l'économie plus ou moins parfaite qu'il saura y mettre. Ces questions n'étant pas de notre ressort nous ne pouvons garantir le succès final que conditionnellement.

Nous supposons donc que notre cultivateur a toutes les qualités nécessaires au succès, et que les ressources pécuniaires ne lui feront pas défaut non plus. L'amélioration profitable d'une propriété plus ou moins épuisée est à ce

point. Il faudra compter aussi sur des déboursés de capital, afin de tout mettre en ordre au plus tôt ; et sur ce capital, on ne devra espérer, pendant les premières années surtout, qu'un intérêt légitime et un fonds d'amortissement suffisant pour le plein remboursement de la mise de capital indispensable. Ceci dit, voici ce que nous recommandons :

SOINS DU FUMIER.—La première opération économique est de bien ramasser toutes les réserves de fumier qui se trouvent sur la terre. Il faudra éloigner des gouttières tout ce qui pourrait souffrir de la fonte des neiges au printemps ; puis la terre étant dégelée, il faudra ramasser toutes les terres imprégnées d'urines, etc., et autour des bâtiments et mettre le tout ou tas bien fait. Il y a probablement sur cette ferme, comme presque partout dans la province, une réserve considérable des meilleurs fumiers sous les pontages d'étable. Tout cela devrait être ramassé, jusqu'à la dernière pelletée. Voilà une partie importante du capital agricole, laquelle rend les plus gros intérêts à à qui sait bien l'utiliser. Mais aussi, combien négligent ces soins indispensables, puis se plaignent que l'agriculture ne paie point !

INSTRUMENTS AGRICOLES EN BON ORDRE.—Voilà encore un sujet très important. Il faut, avant le printemps, examiner le tout en détail, en faire un inventaire soigné ; faire réparer sans retard tout ce qui demande réparation. Il faut également s'assurer d'avance de tous les instruments dont on aura un besoin indispensable.

LES SEMENCES DE CHOIX de viennent être achetées d'avance en quantité suffisante, aux plus bas prix du marché. De même, pour tout ce qui est indispensable, de manière à ce que tous les travaux se fassent en bonne saison le mieux et le plus économiquement possible.

Combien de vaches garder ?—Notre correspondant voudrait garder, dès la première année, quinze vaches au lieu de dix, que la terre nourrissait jusqu'ici. Nous n'y voyons qu'une objection, mais elle est grave. Il ne faut garder de vaches qu'en autant qu'elles seront abondamment nourries. Or, la terre cultivée comme par le passé, ne devait pas, ce nous semble, fournir d'excellents pâturages, des prairies de choix, en un mot une nourriture abondante et de choix. Ce serait donc une grave erreur que de songer à augmenter le troupeau, même d'une seule tête, avant qu'il n'y ait des fourrages en surabondance et exposés à se perdre. N'oublions pas cette règle. La moitié, pour ne pas dire un plus grand nombre de cultivateurs gardent plus d'animaux qu'ils n'en peuvent nourrir parfaitement. Voilà encore une grande source de pertes !

(A continuer)

Sociétés et Cercles

CERCLE AGRICOLE DE SAINTE-FAMILLE, I. O.

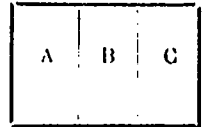
PROGRAMME POUR 1897

1 ANIMAUX REPRODUCTEURS : —La balance de l'année dernière et celle de la présente année seront employées à l'achat d'animaux reproducteurs enregistrés ou d'instruments aratoires.

II. SOUSCRIPTIONS.—Chaque mem-

bre recevra de la graine fourragère pour le plein montant de sa souscription.

III.—EFFET DES CENDRES DE BOIS ET DU SUPERPHOSPHATE SUR PRAIRIE :—Pour un arpent de prairie divisé en trois parcelles A, B, C. (voir figure), on appliquera, en automne 1896, sur les parcelles B, C, 400 livres (soit 5 minots) de cendres de bois vives et, au printemps, dès la reprise de la



végétation, 150 livres de superphosphate de chaux "Capeton" mélangé à son volume de terre sèche, sur la parcelle C seulement ; la parcelle A ne doit rien recevoir, elle sert comme témoin. Le cercle offre les prix suivants pour ce concours :

1er prix....	\$7.00
2ème "	4.00
3ème "	2.50
4ème "	1.50

Total..... \$15.00

On devra passer la herse sur les parcelles B et C après l'application du superphosphate.

IV. ETABLES BIEN TENUES :—Il est offert cinq prix :

1er prix....	\$6.00
2ème "	5.00
3ème "	4.00
4ème "	3.00
5ème "	2.00

Total..... \$20.00

OBSERVATIONS ET REMARQUES. — Ne seront primés que ceux qui auront le mieux démontré 1o l'effet des cendres de bois employées seules ; 2o l'effet de l'addition du superphosphate sur la parcelle C.

Les concurrents eux-mêmes devront faire au secrétaire trésorier un rapport indiquant : 1o le terrain choisi, 2o le mode de culture, 3o la récolte obtenue en chaque parcelle, 4o si le surplus de la récolte obtenue sur chacune des parcelles B et C rencontre parfaitement et les déboursés et le temps donné, 5o s'ils ont dessiné de continuer de se servir d'engrais chimiques.

Le cercle attache beaucoup d'importance à ce rapport et se verra dans la nécessité de priver l'heureux concurrent de son prix s'il néglige de le faire.

Les aspirants compétiteurs pour le concours d'étables bien tenues devront s'efforcer d'augmenter autant qu'ils le pourront la production du fumier, faire attention aussi à la confection du tas de fumier. Les Juges seront sévères à cet égard.

Toute plainte régulièrement faite contre le rapport des Juges sera prise en considération par messieurs les directeurs et leur décision sera finale.

F. X. LETOURNEAU, président, JOS. ED. BOIHY, Sec.-trésorier.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-RAYMOND, PORTNEUF

Amélioration des prairies.

RAPPORT DE M. FERD. PLAMONDON

Honorable Commissaire de l'Agriculture.

Québec. Je soussigné certifie que les réponses suivantes aux questions du concours sont correctes :

10.—Sol sablonneux et légèrement argileux, une douzaine d'années en prairie.

20.—Rouleau de bois et herse de fer à dents fixes.

30.—Les sols ne requéraient aucun engouement.

40.—Employé sept minots de cendres de bois et deux cents livres de plâtre à l'arpent.

50.—Pour la première semaine la prairie avait une tendance à déperir; après, le rendement a triplé. L'arpent voisin a donné environ soixante quinze boîtes de foin médiocre, et l'arpent traité près de trois cents boîtes de foin assez bon.

FRED. PLAMONDON.

Certifié devant moi à St-Raymond ce dixième jour de novembre 1896.

E. G. PANET,
Juge de Paix.

RAPPORT DE M. REMI CAYER

Je soussigné certifie que les réponses suivantes sont correctes :

10.—Sol sablonneux, 3me année en prairie.

20.—Rouleau de bois, herse de fer à dents fixes.

30.—Le sol ne requérait aucun engouement.

40.—Employé sept minots cendres de bois et cent livres de plâtre à l'arpent.

50.—Pour quelques jours l'effet était nul; après une pluie la végétation a augmenté au point que l'arpent non traité n'a donné que 100 boîtes de foin de qualité moyenne et l'arpent ainsi traité 300 boîtes de foin de qualité extra.

REMI CAYER.

Certifié devant moi à St-Raymond ce quatrième jour de novembre 1896.

H. PELLETIER, C. O. S.
pour le district de Québec.

RAPPORT DES JUGES DU CONCOURS

St-Raymond, 29 novembre 1896,
Honorable Commissaire de l'Agriculture,
Québec.

Nous soussignés, Juges du cercle agricole de St-Raymond pour l'année 1896, avons l'honneur de faire rapport.

Qu'en juillet nous avons visité les prairies des concurrents pour le prix accordé par votre département et pour le prix accordé par le cercle de St-Raymond. Nous déclarons que sur le nombre de quatorze concurrents, monsieur Rémi Cayer avait droit au premier prix et monsieur Ferdinand Plamondon au deuxième prix.

Les prix ont été accordés sur notes prises sur les lieux.

M. Rémi Cayer avait une prairie de terre sablonneuse et légèrement argileuse qu'il a traitée de la manière suivante, savoir : sur l'arpent hersé on a appliqué des cendres de bois et du plâtre à raison de sept minots de cendres et deux cents livres de plâtre à l'arpent.

Le rendement de l'arpent non traité après estimation pourrait être de cent boîtes de foin bon, et celui de l'arpent traité de 300 boîtes de foin de première qualité.

M. Ferdinand Plamondon. Le terrain était sablonneux et argileux et a été traité de même manière que le premier. La différence a consisté en ce que le foin n'était pas d'une qualité aussi bonne. Il est à remarquer aussi que le foin de l'arpent non traité était médiocre tandis que celui de l'autre était bon; le rendement a été dans la proportion de 1 contre 3.

D'après le rapport de la grande majorité des concurrents, l'expérience a donné entière satisfaction tant pour le

rendement que pour la qualité du foin récolté sur les parties de prairies traitées avec plâtre et cendres. Nous avons constaté que la moyenne du rendement a été du double. Le cercle de St-Raymond ayant accordé plusieurs prix pour la même chose, nous croyons que l'élan est donné et tous ceux qui ont amélioré leurs prairies de la sorte travaillent à renouveler l'expérience le printemps prochain.

Sur quelques prairies, l'effet s'est moins fait apercevoir. Les cultivateurs attribuent la chose à la saison qui a été très défavorable; le printemps dernier la pluie a manqué pour un certain temps après que la prairie fut hersée.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur le Commissaire, vos obéissants serviteurs.

E. P. PLAMONDON,
FRANCIS CHS MOISAN.
Juges C. St-Raymond.

ECHO DES CERCLES AGRICOLES

CERCLE AGRICOLE DE BOUCHERVILLE.—Il y a eu en 1896 des concours de blé d'Inde cultivé comme fourrage vert, de betteraves et de fourrages verts. M. Azarie Robert a obtenu le 1er prix dans chacun de ces concours. Citons aussi M. J. Bte Desrochers, Ferd. Quintal, Nap. Bachard et F. X. Benard.

Le secrétaire Dr I. A. Demers nous transmet les renseignements suivants : Les juges nommés pour les concours constatent avec beaucoup de plaisir le changement qui se fait dans la paroisse de Boucherville, où jadis on ne cultivait, pour ainsi dire, que du foin. Aujourd'hui on s'occupe d'industrie laitière. Une fromagerie est en opération, et les patrons en retirent du profit.

Vu la proximité de Montréal, plusieurs cultivateurs vendent le lait aux laitiers de la ville, entreprise qui paraît donner pleine et entière satisfaction, et amène de grandes améliorations. En effet, afin de produire du lait toute l'année, on s'est mis à cultiver sur une plus grande échelle le blé d'Inde, les betteraves, les carottes et autres fourrages.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-JUSTIN (Maskinongé).—(Extrait du rapport du Dr J. C. Coulombe) :

Le cercle agricole a déjà produit d'excellents résultats à St-Justin, l'état de l'agriculture est beaucoup amélioré, les terres sont mieux engouées et il s'est fait, cette année, beaucoup de travail avec la "pelle à cheval" pour niveler le terrain. Nous avons eu cet automne un concours de labour auquel ont pris part quinze concurrents avec au moins cent spectateurs; ce concours a été un vrai succès et nous en espérons les meilleurs résultats. Les labours se font aujourd'hui beaucoup plus profonds qu'autrefois et avec grand bénéfice pour les cultivateurs. M. F. X. Gagnon a labouré à onze pouces de profondeur dans un terrain argilo-siliceux et a obtenu une récolte de pois de trente minots à l'arpent, tandis qu'il n'a pu obtenir une récolte de vingt minots à l'arpent sur le même terrain avec un labour de six pouces de profondeur. On a fait beaucoup de déchaumage, cet automne à St-Justin, pour la destruction des mauvaises herbes. Les troupeaux sont assez bien traités et les étables assez confortables. A peu près tous les cultivateurs font aujourd'hui de la culture sarclée et des fourrages verts. L'arboriculture fruitière a aussi progressé dans St-Justin ces années dernières, et on y compte plusieurs bons petits vergers. On commence à s'occuper sérieusement de colonisation et plusieurs de nos bons cultivateurs se proposent d'aller visiter le Té-

miscamingue, le printemps prochain, pour y établir leurs enfants.

Notre cercle agricole compte 150 membres, notre Journal d'Agriculture est très bien reçu; on le lit, on le discute, on l'étudie et on tâche d'en suivre les conseils autant que les circonstances peuvent le permettre. Le bien opéré par notre cercle agricole jusqu'à ce jour nous fait espérer beaucoup pour l'avenir.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-ANTONIN, (Témiscouata).—Nous sommes convaincus que l'agriculture fait des progrès depuis trois ans, c'est-à-dire depuis que ce cercle existe.

Les conférences qui y sont données font beaucoup de bien et changent la vieille routine.

L'été dernier les cultivateurs ont semé des légumes comme essai et ils en ont été satisfaits.

Je m'efforce moi-même de faire changer le vieux système de culture.

PIERRE APRIL,
Secrétaire-Trésorier.

IGNACE MASSE,
Président.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-SYLVES-DE, (Lotbinière).—Le cercle agricole de cette paroisse progresse et fait un bien réel à la classe agricole. La seconde année de son existence le cercle a vu presque tripler le nombre de ses membres.

Les cultivateurs montrent un grand zèle à assister aux assemblées et aux conférences. On s'applique davantage à avoir des animaux de race. Il y a de l'émulation, c'est à qui semera davantage de bonnes graines fourragères. On discute sur le rendement extraordinaire des échantillons de graines de la ferme expérimentale d'Ottawa et on se promet bien de semer la même graine l'an prochain. Nul doute que si le Gouvernement continue l'allocation annuelle au cercle, celui-ci finira par révolutionner entièrement l'agriculture dans cette paroisse.

J. A. E. VERRIET, Ptre.,
Secrétaire.

THOS. PAYEUR,
Président.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-JEAN DESCHAILLONS, (Lotbinière).

—Il est évident qu'il y a progrès en agriculture dans cette paroisse et ce progrès doit être attribué au travail que font les membres du cercle pour encourager leurs voisins à suivre leur exemple; il est à regretter qu'un grand nombre de cultivateurs soient sourds encore à la voix du progrès; espérons cependant que ne pouvant s'empêcher de voir le succès de leurs voisins, ils finiront par comprendre que c'est une bonne chose de s'instruire.

Nous avons dans la paroisse deux fromageries, une tenue par monsieur Arthur Paris et l'autre par monsieur Victor Chandonnet; deux beurrieres, l'une par monsieur Joseph Hamel et l'autre par monsieur Edouard Barabé.

Dans le village, nous avons une fromagerie et une beurrierie tenues par le même monsieur Joseph Dubuc.

P. O. DROLET, Ptre.,
Président.

THOS. BARABÉ,
Secrétaire.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-BERNARD, (Dorchester).—L'agriculture fait assez de progrès; les gens font un peu mieux tout ce qu'ils doivent faire. La culture des légumes complé-

tement ignorée avant la formation des cercles agricoles se développe un peu tous les ans.

Les animaux, durant l'hiver, sont mieux tenus, mieux soignés.

La pluie qui va ronger plusieurs cultivateurs cette année est l'hivernement de beaucoup trop de chevaux. Quelques-uns vont dépenser de vingt-cinq à trente mantras pour garder un cheval dont ils n'ont aucunement besoin et qu'ils ne pourront pas vendre au printemps quinze mantras. Comme on le voit, c'est une perte totale. Espérons que l'expérience leur ouvrira les yeux.

I. L. M. GENEST,
Secrétaire-Trésorier.
ATHANASE DEMERS,
Président.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-APOLLINAIRE, (Lotbinière).—Pendant l'année qui vient de s'écouler le cercle a contribué beaucoup à l'amélioration de la race des porcs, à l'extension de la culture des légumes et des fourrages verts et au choix des graines de semence. Nous pouvons dire aussi que les ensemencements de graines de mil et de trèfle vont toujours en augmentant. Sans faire un grand bruit notre cercle produit un bien réel.

JOSEPH BOUCHER,
Président.

C. H. PAQUET, Ptre.,
Secrétaire.

CERCLE AGRICOLE DE SAINT-MAXIME (Dorchester).—Notre cercle n'existant que depuis un an, il nous est impossible de dire qu'il a été une cause de progrès dans l'agriculture de notre paroisse. Toutefois, nous avons pu constater que les gens s'y intéressaient beaucoup et que particulièrement le Journal d'Agriculture était lu avec beaucoup d'intérêt par la plupart des membres.

Les membres du cercle ont été très satisfaits du travail des sarclées et nous pensons que cela pourra en déterminer plusieurs à entreprendre des essais de cultures sarclées.

PIERRE de BACOURT,
Président.

SAUL TALBOT,
Secrétaire-Trésorier.

Economie Domestique

QUELQUES CONSEILS SUR LES SOINS A DONNER AUX JEUNES ENFANTS

(Extrait du Manuel d'économie domestique de M. De Montigny.)

"Dentition."—Quand le temps de la dentition est arrivé, l'enfant souffre plus ou moins; ce malaise se traduit surtout par une diarrhée qu'il ne faut pas arrêter quand elle n'est pas trop abondante. Il faut lui faire respirer l'air pur, puis éviter les refroidissements et lui donner une nourriture peu abondante, mais substantielle. On doit le distraire et fixer son attention sur quelque chose qu'on peut lui accorder sans inconvénient.

L'enfant se soulage en mordant un objet qui a une certaine consistance comme du caoutchouc. Si la dent retarde trop à poindre il faut avoir recours au médecin pour faire une incision à la gencive.

"Premiers pas."—Lorsque l'enfant a la force de se tenir quelque peu sur ses jambes, il faut lui en faire essayer l'u-

sage en le soutenant. Petit à petit, il acquerra des forces ; on le mettra debout près d'une chaise sur laquelle il s'appuiera avec ses mains ; il en fera le tour et marchera bientôt seul. Ne faites pas de cris quand il tombera, car il ne se fait pas mal et il serait énérvé de vos cris. Si toutefois il se frappait la tête fortement, il faudrait lui mettre les pieds dans l'eau chaude pourvu que ce ne soit pas trop près de son repas.

"Propreté de la tête."—Aussitôt qu'on le peut, on découvre la tête de l'enfant qu'on tient toujours propre, malgré le préjugé qui existe de lui conserver un chapeau qui n'est rien autre chose que de la crasse accumulée. Si toutefois de telles croûtes se formaient, on les enlèverait en les graissant avec un peu de saindoux ou de beurre.

"Sommell du jour."—On doit en très bas âge faire prendre à l'enfant l'habitude de dormir dans le jour ; ce sommeil réparateur ne nuit pas au sommeil de la nuit.

"Habitudes à combattre."—Quelque quelques habitudes chez les enfants les amusent, il faut pourtant les combattre : celle de sucer son pouce, un suçon. Cette suçion fatigue l'enfant et l'énerve par l'accès de salivation qu'elle provoque.

A cet âge, il faut se délier de développer ou favoriser toute espèce de mauvaises habitudes, car c'est alors qu'il faut étouffer les mauvais instincts en sève.

RECETTES DE CUISINE

LA REINE DES PUDDINGS

1 chopine de mie de pain, 1 pinte de lait bouilli, 1 tasse de sucre et les jaunes de 4 oeufs. Battez les jaunes et le sucre ensemble, mélangez le lait et la mie de pain, et faites dorer légèrement au fourneau. Quand le pudding est fait, étendez de la gelée ou des confitures aux petits fruits dessus, puis battez les 4 blancs d'oeufs en neige ferme avec 4 grandes cuillerées de sucre blanc, et couvrez-en le tout. Remettez au fourneau et laissez dorer légèrement.

POMMES DE TERRE FRITES

Coupez des pommes de terre en bâtons, mettez-les sur un linge pour les sécher. Jetez-les ensuite dans du saindoux bouillant et remuez de temps à autre, jusqu'à ce qu'elles aient une belle couleur et soient croquantes. Retirez et saupoudrez du sel fin.

CREPES DE SARRASIN

Mettez dans une terrine une bonne demi-livre de farine de sarrasin, faites un trou au milieu, mettez-y deux pincées de sel fin, une cuillerée d'eau-de-vie (brandy), quatre oeufs frais, deux cuillerées d'huile d'olive, tournez avec une cuillère de bois et versez ensuite peu à peu, en continuant à tourner, du lait caillé non écramé, jusqu'à ce que vous ayez formé une bouillie claire sans grumeaux. Formez-en des crêpes en procédant comme pour les crêpes ordinaires.

CONSERVATION DES VOLAILLES.

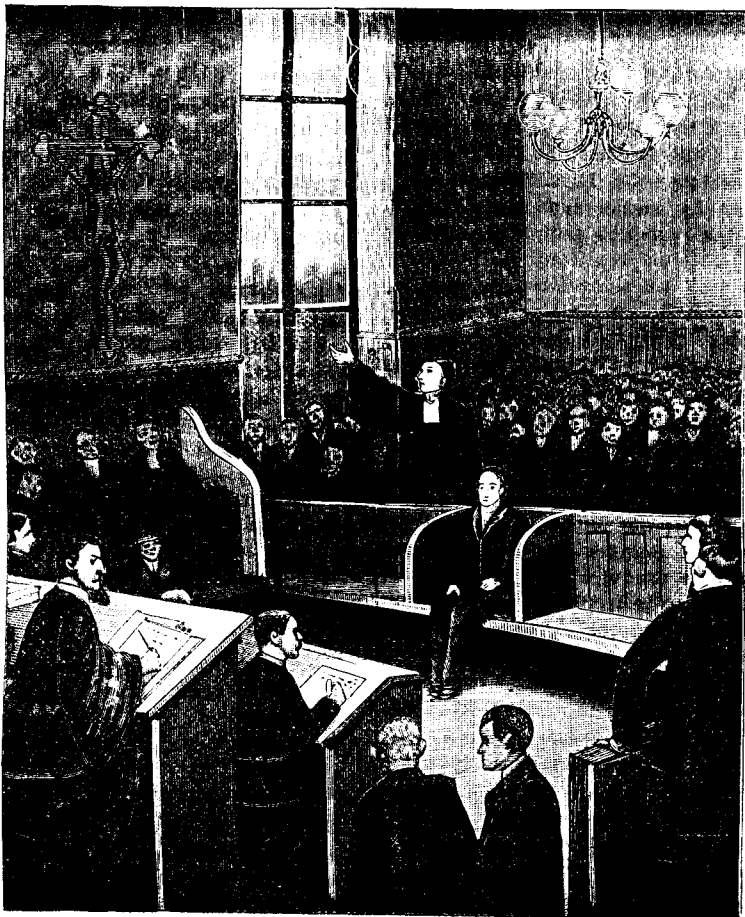
—Un procédé, qui est très en honneur dans le midi de la France, permet de conserver d'une saison à l'autre et même pendant toute l'année, les volailles tuées qu'on ne peut consommer au moment où elles sont bonnes à manger. Il s'applique principalement aux oies, aux dindes et aux canards et consiste à enlever les membres que l'on veut garder, à les

déosser proprement, et à les faire cuire à demi, avec un feu très doux, dans la propre graisse de la bête. On les emplit ensuite dans des pots de grès, on verse dessus la graisse chaude de manière à les couvrir, et, quand cette graisse est figée, on y ajoute une petite couche de saindoux de porc pour fermer tout accès à l'air et achever de remplir le vase. Il suffit alors de clore hermétiquement les pots avec du parchemin et de les placer dans un lieu sec, pour conserver leur contenu d'une année à l'autre.

"Journal de l'Agriculture."

POUR RENDRE FARINEUSES LES POMMES DE TERRE.—Dans les familles où ce précieux tubercule est souvent consommé sous la forme la plus économique—en "Robe de Chambre"—rien de plus déplorable que de le trouver amolli, aqueux, ce qui nuit, à la fois, à son bon goût et à son apparence appétissante.

Les ménagères ont à leur disposition un moyen facile de prévenir cet inconvénient. Il leur suffit, pour cela,



J'aperçois sur le mur devant moi, et je salue le Christ sur sa croix. Il est ici devant notre prétoire, là où vous citez le criminel à votre barre...

d'avoir soin de ne mettre leurs pommes de terre dans l'eau où elles se proposent de les faire cuire que lorsque cette eau est en pleine ébullition. Cuites ainsi, les pommes de terre, même de qualité défectueuse, deviennent farineuses, fermes et sont sensiblement améliorées.

"Gazette des Campagnes."

RECETTES DIVERSES

CIMENT DES BIJOUTIERS

- Alcool... .. 12 onces
- Colle de poisson... .. 8½ "
- Gomme ammoniacale... .. 1-6 "
- Résine mastice... .. 2-3 "
- Alcool... .. 4 "

On fait dissoudre la colle de poisson dans l'alcool, on y ajoute la gomme ammoniacale, puis la résine mastice dissoute dans l'alcool.

Pour s'en servir, on le ramollit au bain-marie. On s'en sert aussi pour coller la porcelaine.

"COSMOS."

EXTINCTION DES INCENDIES PAR LE PETROLE AU MOYEN DU LAIT.—Une servante ayant réussi à étouffer dès le début avec le lait, un incendie occasionné par le pétrole, plusieurs pompiers volontaires de Vienne sont livrés à des expériences dans le but de se rendre compte de l'efficacité de ce produit à ce point de vue. Ces expériences ont donné des résultats très satisfaisants. Il ressort de leur rapport que le lait constitue un meilleur extincteur que l'eau dans les incendies peu importants dus au pétrole, particulièrement dans les espaces limités.

"COSMOS."

LA FEMME INVENTEUR

Depuis bien longtemps la femme a donné des preuves incontestables de son génie inventif, mais ce n'est que depuis peu qu'elle protège ses découvertes par des Brevets d'Invention. Afin d'encourager nos lectrices à devenir Inventeur, nous citons plus bas les noms de quelques

DIEU JUGERA LES JUGES

ARRIERE, LES ECOLES SANS DIEU !

Tout blême, avec des yeux cerclés de rouge, un regard flottant de fauve sournois, la bouche fendue d'un sourire vague et niais, Emile Gaudot est assis au banc des prévenus, dans la salle de la cour d'assises d'un chef-lieu de département, non loin de Paris.

Au-dessus des Juges, dominant la salle, un grand Christ étend ses bras : vision sereine dans ce prétoire dont l'atmosphère est faite des miasmes du vice et du crime.

Les juges sont à leurs sièges ; à leurs places les jurés. Après les questions d'usage, le président continue : "Gaudot, vous avez assommé Rosine Ménéié pour lui voler quarante sous ; vous espérez trouver chez elle une plus forte somme ; sans cela vous n'auriez pas commis votre crime.

"Gaudot".—J'sais pas, M'sieu. "Le Président".—Comment, vous ne savez pas !...

"Gaudot".—Ma foi, non !... qu'est-ce que ça pourrait faire, une vieille carcasse de plus ou de moins ? Moi, je travaille à n'importe quel prix.

"Le Président".—Votre cynisme révolterait des cannibales. Quand on songe que vous n'avez que dix-sept ans, Gaudot, et que vous avez déjà un formidable dossier, on se demande à quelle école d'infamie vous avez appris tous les secrets du mal.

"Gaudot".—Ca pousse tout seul, M. le Président !

"Le Président".—Vous reconnaissez exacts tous les détails énumérés dans l'acte d'accusation ?

"Gaudot".—J'avouerais tout ce qu'on voudra : je m'en fiche comme un poisson d'une pomme.

"Le Président".—MM. les jurés apprécieront votre attitude. Je donne la parole à votre défenseur.

"Me Saint-Appert, défenseur de Gaudot".—"Messieurs, ma tâche est bien simple, car l'accusé a tout avoué. Je n'ai pas à le défendre, puisque je ne vois pour lui aucune issue à la miséricorde. Aussi je serai bref.

"Mais, si la justice lui demande compte de son crime, vous me permettrez de demander compte, à mon tour, à la justice, de son arrêt.

"Quel sera-t-il ? Je l'ignore. Mais, quel qu'il soit, il y a ici quelqu'un plus coupable que le coupable lui-même. Ce coupable, je vous le dénonce, ou plutôt, ces coupables, je les accuse : c'est vous, Messieurs, qui m'écoutez ; vous qui représentez la société, cette société forcée de punir les fautes que son incurie et sa corruption n'ont pas su prévenir. (Mouvements dans l'auditoire).

"J'aperçois sur le mur devant moi, et je salue le Christ sur sa croix. Il est ici devant notre prétoire, là où vous citez le criminel à votre barre. Pourquoi n'est-il pas dans l'école, là où vous appelez l'enfant pour l'instruire ? Pourquoi châtiez-vous sous le regard de Dieu, quand vous formez des âmes en dehors de lui ? Et pourquoi faut-il que Gaudot ne rencontre le Dieu du Golgotha pour la première fois qu'ici ? Pourquoi ne l'a-t-il pas rencontré devant les bancs de son école ? Il aurait sans doute évité le banc d'infamie où il est aujourd'hui.

"Qui lui a dit qu'il y avait un Dieu, une justice future ? Qui lui a parlé de son âme, du respect de son prochain, de l'amour de ses frères ? Quand lui a-t-on appris la loi de Dieu : "Tu ne tueras point."

"On a laissé cette âme à ses mauvais instincts ; cet enfant a vécu comme un

Jeune fauve dans un désert, seul dans cette société qui va frapper le tigre quand elle aurait dû, à l'heure proleptique, couper ses griffes et calmer sa férocité."

Gaudou compte avec stupeur, comme avec tromphe, ce plaidoyer si étrange pour lui, et un éclair de satisfaction traverse ses yeux quand Me Saint-Appert conclut en s'écriant :

"Où, c'est vous que j'accuse. Messieurs ; vous, civilisés qui n'êtes que des barbares ; moralistes qui menez l'athéisme et la pornographie à grand orchestre ; et vous vous étonnez qu'on vous réponde par le crime et la déchéance !"

"Condamnez mon client, c'est votre droit ; mais moi, je vous accuse, et c'est mon devoir."

Me Saint-Appert s'assied. la salle est littéralement soulevée. des applaudissements éclatent, aussitôt réprimés par le président. Les jurés se retirent dans la salle de leurs délibérations et rapportent un verdict affirmatif sur toutes les questions. En conséquence, Gaudou, malgré son jeune âge, est condamné à la peine de mort !

"Dieu Jugera les Juges !" s'écrie Me Saint-Appert en se levant et en montrant le Christ.

Syndicat des cultivateurs de la PROVINCE DE QUEBEC

Bureau : 23, rue St-Louis, Québec. Président : Sa Grandeur Mgr L. N. Bégin.

Secrétaire-général : Ferdinand Audet N. P.

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

Monsieur l'abbé J. Marquis a été nommé administrateur général du syndicat.

Cultivateurs, cercles agricoles et sociétés d'agriculture : envoyez-nous sans retard vos commandes pour grains et graines de semence de toutes sortes.

Transmettez-nous le plus tôt possible votre commande pour les engrais chimiques, tels que phosphates, superphosphates, chaux, plâtre, cendres, etc., etc. Envoyez-nous aussi votre commande pour les instruments aratoires dont vous avez besoin.

Nous pouvons vous procurer des animaux reproducteurs de toutes espèces ; chevaux, bestiaux, moutons, porcs, volailles de toutes les races, y compris des reproducteurs "Jersey canadiens." Nous invitons tous ceux qui ont des animaux enregistrés de toutes races, à bien vouloir les indiquer au syndicat.

Le syndicat vend pour ses membres les produits de leur ferme et achète pour eux tout ce dont ils ont besoin.

Toutes les difficultés ou différends entre nos membres sont réglés sans retard, et tous les renseignements dont ils ont besoin leur sont communiqués.

Les cercles agricoles peuvent maintenant s'affilier au syndicat en lui payant annuellement seulement 10 centimes par membre. Un cercle se composant de plus de 100 membres ne paiera jamais plus de 10 piastres.

Notes Spéciales.

La Consommation Guérie.

Un vieux médecin retiré, ayant reçu d'un missionnaire des Indes Orientales la formule d'un remède simple et végétal pour la guérison rapide et permanente de la Consommation, la Bronchite, le Catarrhe, l'asthme et toutes les Affections des Poumons et de la Gorge, et qui guérit radicalement la Débilité Nervouse et toutes les Maladies Nerveuses, a pu voir approuvé ses remarquables effets curatifs dans des milliers de cas, trouve que c'est son devoir de le faire connaître aux malades. Possédant par le désir de soulager les souffrances de l'humanité l'expérience et la science de ce remède, il a écrit en Allemand, Français ou Anglais, avec instructions pour la préparation et l'emploi. Envoyez par la poste un timbre et votre adresse. Mentionnez ce Journal. W. A. NORTON, 250 Powers' Block, Rochester, N. Y.

La Salsepareille d'Ayer est justement ce qu'il vous faut comme médicament de printemps. Supérieur à toute autre.

Comme nos lecteurs peuvent le voir par nos colonnes d'annonces, Messieurs Wm Ewing & Cie, ont complété leur nouveau catalogue annuel de graines. Depuis 28 années qu'ils sont dans le commerce, leurs affaires sont allées toujours en augmentant, et ces messieurs nous ont avoué, avec un orgueil bien pardonnable, qu'ils ont eu l'an dernier un patronage plus grand que jamais ; ce qui est dû nous n'en doutons pas — à la qualité bien reconnue de leur marchandise.

Les acheteurs de Messieurs Ewing & Sons peuvent mettre toute leur confiance dans les graines qui leur sont expédiées, parce qu'elles ont été mises à l'épreuve à l'avance ; ou s'il en est autrement, le fait on est honnêtement exposé dans leur catalogue, avec des avis précieux, les concernant. Le but de cette compagnie étant de faire de leur catalogue annuel, un épitome pratique condensé, des différentes lignes, profitable à l'amateur du même qu'au cultivateur.

Tous les intéressés devraient s'empressez d'envoyer leur adresse à Messieurs Ewing & Cie qui leur en enverront une copie par le mail, gratis.

Le Docteur Coriso d'Ayer est, sans conteste, la meilleure de toutes les préparations pour les affections pulmonaires.

The G. H. Gamm Mfg. Co., Fabricants de l'Évaporateur Champion pour Sirop d'Érable, etc., et qui sont toujours les premiers à introduire des méthodes améliorées dans la confection de Sucre d'Érable, sont agents pour la vente de la Dalle Record en ferblanc double, pour sève.

Ces Dalles sont pourvues d'une trappe patente qui empêche l'air d'attendre et de sécher les pores de l'arbre, de sorte que la sève coulera tant que la circulation se fera. Ils rapportent que la demande est bonne pour leurs Évaporateurs, et anticipent une bonne saison de Sucre.

LE PLUS PUR ET LE MEILLEUR



POUR L'USAGE DE LA MAISON POUR FAIRE LE BEURRE POUR FAIRE LE FROMAGE

Composé de cristaux naturels—uniforme—et se dissout promptement.

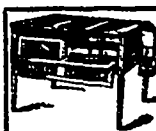
WINDSOR SALT CO., Limited, WINDSOR, ONT.

Grains de Semence

SPECIALITÉ :

Importation de Graines pour Cercles Agricoles. Graine de Mil, Lentilles, etc., etc. Graine de Trèfle, Blé-d'Inde à Silos. Blé, Orge, Pois, etc., etc.

J. B. Renaud & Cie, 126 et 140 rue St-Paul, Québec.



faites couvrir vos poulets par le Vaporisateur à l'Érable, le meilleur mode d'éclosion. Simple, parfait, se répare de lui-même. Des milliers de succès ont été obtenus par son emploi. Il est le meilleur et le plus sûr. Circulaire gratis. Envoyez 5c. pour Catalogue Ill. Geo. H. Stahl, 114 et 122 St. St. Quincy, Ill. BROOKHILL AYRESHIRE—Nous avons également quelques VEAUX MALES, de choix, provenant de fortes laitières, et engendrés par 'Uncle Sam' 6974, et un taureau d'un an—un magnifique animal—engendré par 'Allan Gordon' 6211. Aussi un lot de Dindons Honorés, d'un troupeau choisi. Prix raisonnables. W. F. & J. A. STEPHENS, Brookhill Farm, Carr's Crossing Station, G. T. R. Trout River, P. Q. 6-94 12

Moutons 'Leicester.'



et la qualité de sa laine. Cochons 'Yorkshire' Jeunes cochons de printemps à vendre, Prix \$10 ou chaque à l'âge de 6 semaines. Tous descendants de cochons importés. Les animaux ci-dessus sont tous inscrits au livre de généalogie de la Société Générale des Éleveurs de la province de Québec. Volontiers éleveurs du Rock Mountain et Leghorn Distinctifs. Ovis à vendre, \$1.00 par couple. La vente qui comprend les certificats, l'emballage et la livraison aux chars ou aux bateaux ici.

GODFREY BEAUDET, Valleyfield, P. Q.

Propriétaires de Chevaux!



ESSAYEZ LE Bauma Caustique DE GOMBAULT

Remède anti-rapide et certain.

Le meilleur et le plus sûr des véto-caustiques qui aient jamais été employés. Remplace tous les traitements doux ou forts. Fait disparaître toutes les tumeurs sur les chevaux et les bestiaux. Remplace tout autre caustique. Ne laisse ni cicatrice ni tache. Chaque bouteille vendue est garantie. Prix, \$1.50 la bouteille. Vendu par les pharmaciens ou expédié par l'express, avec direction pour son usage, frais de transport payés. Demandes des circulaires. LA CI LAWRENCE-WILLIAMS, Toronto, Ont.

TERRE A VENDRE

Belle terre avec bâtisses, près de l'Église de St-Martin, 5 milles de la Station du chemin de fer Intercolonial. Un père de famille peut facilement y établir ses enfants autour de lui. Centre de colonisation. Conditions faciles. S'adresser au Rev. F. P. Chouinard, Père, Curé, St-Vincent, Co. Matane, Vallée de la Matapédia.

Dawes & Cie, Lachine, Qué.

ÉLEVÉS DE Chevaux pur sang, Bétail Ayrshire et Jersey, Cochons Berkshire et Yorkshire.



Pour faire pondre... Les POULES. Donnez-leur des œufs verts comme à l'habitude, la meilleure nourriture connue pour la production des œufs. Achetez un CONCASSEUR D'ŒUF. Celui-ci ne coûte que six piastres ou avec volant 10 piastres. En vente par la MAILLEABLE IRON COY 19 à 29 rue Mill, Montréal.

N. F. BEDARD

Marchand de Fromage à Commission et négociant de Fournitures pour Fromageries et Bouteries.

Seul agent en Canada pour la vente de la célèbre canister NESTLE'S STAYE, à l'usage des Prêtres. Nouveau Moule à Fromage JORDAN, pour pressochée. L'excellent Extrait de Fromage et Coques à Fromage, B. D'OR. La Poudre PASTEURISÉE pour conserver le Lait, le Beurre, le Fromage et la Crème. Les séparateurs de Crème STANLEY et JORDAN. Demandes mon Catalogue illustré et ma Liste de Prix avant d'acheter ailleurs.

N. F. BEDARD, 30, 32 et 34 rue des Enfants Trouvés, Montréal. Boite 222, de Poste 62. Tél. Bell 2461.

ONTARIO BUSINESS COLLEGE

Maintenant dans sa 29e année, continue d'occuper sa haute réputation de Collège Commercial le plus parfait et le plus fréquenté en Amérique.

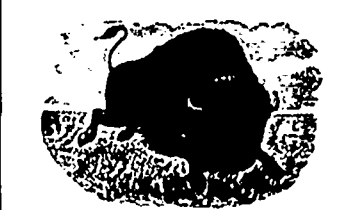
Pour Catalogue, adresser : Robinson & Johnson, F.O.A. Belleville, Ont.

A VENDRE

Jeune femelle Ayrshire, enregistrée, 15 mai 1896, Sir Glencairn 3rd dist. Imp. Dame 7115 200 1891, quelques titres de Minors. Mères et 2 coqs Wyandotte argentés. Animaux de première classe, à des prix raisonnables. G. H. MUIR, Côte St-Laurent, en P. O. Boite 719, Montréal.

ROBES DE BUFFLES SASKATCHEWAN.

Ont remporté les plus hautes récompenses à l'Exposition Universelle. Six Années d'expérience en Canada.



Nous garantissons chacune de ces robes être à l'épreuve du vent, de l'eau et des mites ; et ne pas se dénuder comme une robe de peau. Elles séchent plus vite et ne durcissent jamais ; elles sont aussi fortes que le cuir et beaucoup plus durables et plus chaudes qu'aucune robe de fourrure à long marché. La robe est faite en trois parties : la fourrure, la doublure d'Astrakan et l'entre-doublure en coutchou. Toutes ces parties sont sans aucune couture. La robe qui augmente tous les jours, est la meilleure preuve de leur popularité. D'autres, voyant la popularité et la vente si grande de ces robes ont entrepris de les imiter. Nous avertissons le public qu'aucune d'elles n'est véritable si elle ne porte cette marque de commerce. Vendues par tous les marchands. Manufacturées par Newlands & Co., Galt, Ont. E. N. HENRY & Co., Montréal, agents pour la Province de Québec.

CULTIVATEURS



Il n'y a pas d'argent à faire en cultivant d'après le vieux système. Un des points les plus importants de la nouvelle méthode de cultiver est de hacher la nourriture et la litière des animaux. Nous avons la meilleure machine du monde pour faire cet ouvrage. Voyez notre agent local ou écrivez-nous directement.

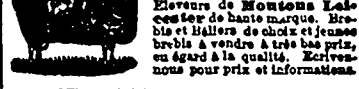
M. Moody & Sons, TERREBONNE, QUE.

Wm. Wylie, Howick, 225 rue Murray, Montréal. ÉLEVÉS DE AYRESHIRE de HAUTE MARQUE. Quelques jeunes taureaux de choix et Génisses à vendre, à des prix modérés.

1864. HILLHURST FARM. 1896.

CHEVAUX DE CARROSSE. Bestiaux Shortborn et Aberdeen-Angus, Moutons Shropshire et Dorset-Horn. M. H. COCHRANE, HILLHURST FARM, P. Q.

C. & E. WOOD, Freeman, Ont., Burlington Station, G. T. R.



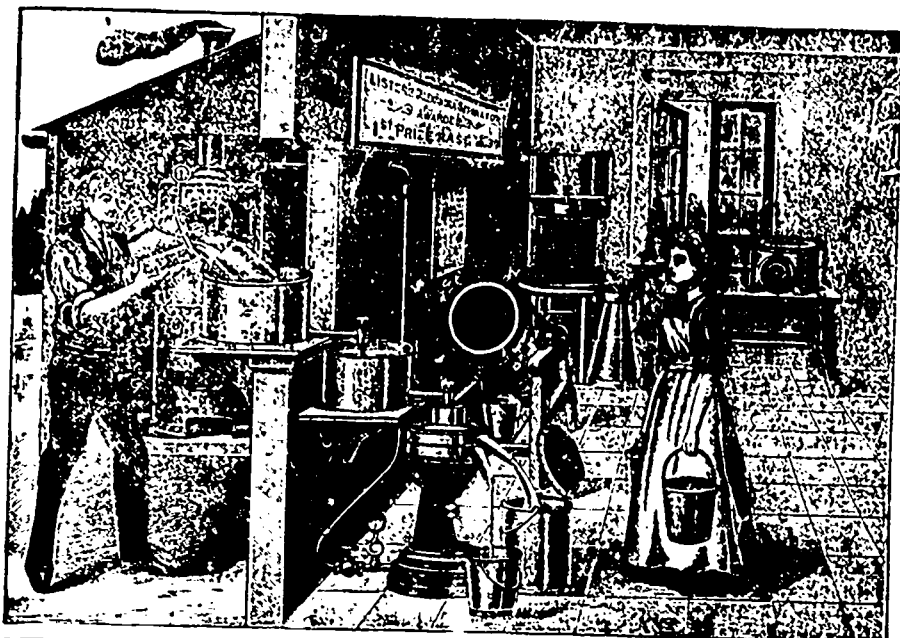
Éleveur de Moutons Leicester de haute marque. Brebis et Béliers de choix et jeunes brebis à vendre à très bas prix, en égard à la qualité. Écrivez-nous pour prix et informations.

ALMANACH des CERCLES AGRICOLES

De la Province de Québec pour 1897. Publié sous les auspices du Département de l'Agriculture et de la Colonisation, il renferme des renseignements du plus vif intérêt pour toutes les classes de l'industrie, en particulier pour la classe agricole. En vente chez tous les libraires et les principaux marchands, au prix de cinq centimes l'exemplaire. Sous presse. Franco par la poste. J. B. ROLLAND ET FILS, Éditeurs, 614 rue Saint-Vincent, Montréal.

Beaux animaux à vendre—Yorkshire, Berkshire et Suffolk améliorés. J'éleveur expérimenté. J'accepte les ordres pour les portées du printemps. Correspondance sollicitée. James H. Lloyd, St-Luz, P. Qué.

Le dernier mot en fait d'Industrie Laitière Privée



Equipement complet, Turbine à vapeur
Capacité: 700 livres par heure.
Prix \$250.00
Pour Écumeuse et Chaudière à vapeur complets.

Achetez l'Écumeuse
Alexandra

AMÉLIORÉE, 1897.

GRANDEURS A VAPEUR Couture et Turbine.	GRANDEURS A BRAS Fonctionnement facile.
Prix: \$100 à \$410.	Prix: \$60 à \$150.
Capacité: 550 à 2000 lbs.	Capacité: 175 à 550 lbs.

Estimes fournis pour Equipements de Beurrieres.

Quelques Écumeuses de seconde-main, de différentes manufactures à vendre.

Bon marché.—En parfait ordre.—A vapeur ou à bras. Depuis \$25.00 jusqu'à \$250.00.

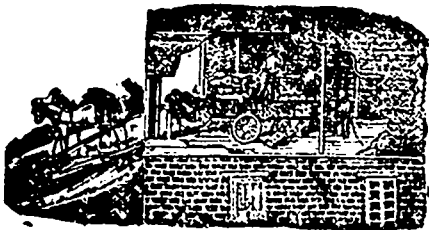
La Compagnie de Matériel de Laiterie

J. de L. Taché,

BUREAU PRINCIPAL: Scott's Junction, Qué.
Bureau à Québec: chez L. J. Belleau.
Bureau à St. Hyacinthe: chez Taché & Décautels.

Des nouvelles listes de prix et circulaires paraîtront en janvier.

PRESSE A FOIN EN ACIER.



Ceci est une gravure de notre Nouvelle Presse à Foin quand elle fonctionne dans une grange, où terrain est plus bas que le plancher de la grange. Les chevaux faisant tout le tour au lieu de un demi tour. Ils fatiguent beaucoup moins. Voyez notre agent local.

MATTHEW MOODY & SONS,

Bureau à Montréal: 10, 12 & 14 RUE Le ROYER.

Bureau principal et manufacture: TERREBONNE, Qué.

Fermiers, Jardiniers & Fleuristes

Vous devriez vous servir

DES FERTILISANTS DE LA NICHOL CHEMICAL COMPANY.



Il augmente les récoltes de 25 à 40 pour 100 et dans plusieurs cas le double. Les plantes sont bien moins sujettes à pourrir et donnent un plus grand rendement. Les navets, les betteraves, les légumes mûrissent plus tôt et la récolte est beaucoup plus forte lorsque l'on fait usage de ces fertilisants. L'on améliore ainsi le foin et grains de toutes sortes.

Il ne renferme pas de racines ou de mauvaises graines comme le fumier de cour.

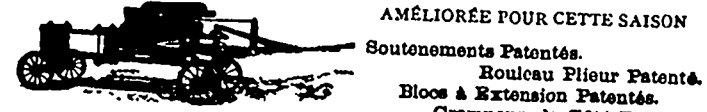
Tous ceux qui cultivent les Fleurs, Jardins ou Champs devraient s'en servir.

1000 Fermiers vous diront que cela paye 100 pour 100 de faire usage de ces fertilisants.

— AGENTS VENDREURS —

R. J. LATIMER, Montréal. LATIMER & LEGARE, Québec.
LATIMER & BEAN, Sherbrooke.

Presse à Foin Dederick avec boîte en acier et Levier réversible



AMÉLIORÉE POUR CETTE SAISON
Soutènements Patentés.
Rouleau Plier Patenté.
Blocs à Extension Patentés.
Crampons de O&B Patentés.

Ces améliorations rendent la Presse plus légère, plus forte, moins fatigante pour les chevaux et donne plus de pouvoir avec un levier plus court. C'est la presse la plus populaire de tout le Canada et dans toute l'Amérique. Manufacturée par

7-96 12 BOYD & CO., Huntingdon, P. Q.

Herses Doré



Voyez notre Modèle de Herses pour 1897, avant que de placer votre commande. Herses à 18 et 12 dents, 3 1/2 x 4 montent tout d'acier, rivées ensemble avec rivets de 7/8 x 1/2 (trapes) à ponce à croix doubles La Herse la plus forte sur le marché.

Il y a des modèles pour notre annonce de mois de février pour notre nouveau Semoir à huit sections à seize dents. Le seul Semoir à huit sections.

Nous avons toujours en magasin des Presses à foin d'acier et de bois, couchées ou debout, à charnière de fer ou à rotelle, ainsi que Molins à battre.

Écrivez pour notre catalogue. Agents demandés.

J. B. DORE & FILS, Laprairie, Qué.

Une Leçon dans l'Art de Sarcler

Prenez une leçon de sarclage. Essayez une boue à cheval "Planet Jr." Nos 8, et apprenez combien vous pouvez faire d'ouvrage quand vous savez bien en servir. Le modèle 1897 de la fameuse Houe et Cultiv sur combinés à plusieurs améliorations très importantes. Nous les expliquons en même temps que 20 autres aides "Planet Jr." aux fermiers et jardiniers dans notre livre pour 1897.

Envoyé gratis sur demande. S. L. ALLEN & CO., 1107 Market St., Philadelphia.

L'ACIER RAZOR TREMPE SECRETE SCIE A DEUX MAINS.



Nous prenons plaisir d'offrir au public une scie manufacturée de la meilleure qualité d'acier, et une trempe qui dure et affine l'acier, donne un tranchant beaucoup plus vite et le conserve plus longtemps que par aucun procédé connu. Pour qu'une scie puisse couper avec vitesse et il faut qu'elle conserve un tranchant très pénétrant. Ce procédé secret de tremper n'est connu que de nous. Ces scies sont elliptiques, des très minores demandant moins de monture qu'aucune autre scie faite aujourd'hui. Maintenant nous vous demandons, lorsque vous achetez une scie, de demander la Maple Leaf, Razor Steel, Secret Temper, Saw, et si l'on vous dit qu'une autre est une bonne, demandez à votre marchand de vous les laisser emporter toutes deux afin de les essayer, et gardez celle que vous aimez le plus.

L'acier argenté n'est plus une garantie de qualité parce qu'il y a maintenant de si très mauvaise qui est marquée avec l'acier argenté. Nous sommes les seuls propriétaires de la marque "Razor Steel." Ça ne paye pas d'acheter une scie une plaque meilleur marché et perdre 20 cts par jour de travail.

Des milliers de nos scies sont expédiées tous les jours aux États-Unis et se vendent plus cher que les meilleures scies Américaines.

— Manufacturées par —
SHURLY & DIETRICH, Galt, Ontario.

James Drummond & Son,
Petites Côte, Montréal, Qué., offrent en vente quelques

JEUNES TAUREAUX de un et deux ans issus d'un troupeau primé pour ses qualités laitières. 27 25 13 Venez les voir.

Vente Spéciale de Février à la... Isaleigh Grange Farm

J. N. Greenfields, Prop. 15 Jeunes Taureaux York-shire de choix, croisés à des corlons ayant remporté des prix, et devant mettre bas au printemps. Prix très bas durant ce mois. Ceux qui veulent améliorer leur troupeau, ne devraient pas perdre cette occasion.
T. D. McCALEUM, GRANT, Danville, P. Q.

Les Graines Indigènes DE GREGORY

sont reconnues par tout le pays comme étant fiables. Elles ont une réputation de 40 ans derrière elles. Elles sont vendues sous trois garanties. Il n'est pas sage de semer sans consulter le catalogue de Graines, de Légumes et de Fleurs de Gregory, parce qu'il décrit avec gravures quelques nouveaux légumes de grand mérite que vous ne trouvez nulle part ailleurs. Ce catalogue envoyé gratis sur demande.

J. J. H. Gregory & Son, MANULAHAD, MASS.

