

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ

Vol. XX, No 3

MONTRÉAL, 15 SEPTEMBRE 1897

Un an, \$1.00, payable d'avance

Université McGill, Montréal

Faculté de Médecine comparative et de science vétérinaire.
(Old-évans Montreal Veterinary College.)

Les cours commenceront le 4 octobre et les examens de matriculation le 1er octobre. Cette école offre tous les avantages d'un cours universitaire complet. Les laboratoires et autres branches de cette faculté sont à la disposition des étudiants de cette faculté, leur procurant, par conséquent, l'avantage d'acquiescer les connaissances les plus avancées de cette science.

Pour le calendrier donnant toutes les informations, s'adresser à
C. McEACHERAN, D. M. V.,
6 Avenue Union, Montréal.

INTERNATIONAL Business College

Ce collège est situé à la rue Notre-Dame et de la Place d'Armes, Montréal. Cette institution est une des mieux organisées du pays. Le programme comprend : la tenue des livres, l'arithmétique, la calligraphie, la correspondance, le droit commercial, la sténographie (dans les deux langues), la clavographie, l'anglais, le français, la typographie aux machines et au service civil, etc. Les cours recommenceront le lundi, 23 août. L'enseignement se fait en anglais par des professeurs d'expérience. Un cours préparatoire est annexé au collège. Salles spéciales pour dames. Ecrivez, téléphones à 309 ou venez vous-même pour notre prospectus.
GAZA & LORD, Directeurs.

DEMANDEZ

Notre liste de prix pour nos arbres fruitiers pommiers, pruniers, cerisiers, groscailliers, gabeliers, framboisiers, vigne à raisin, rosiers, arbrisseau à embellir, "épinettes de Norvège, cèdres rouges, arbres épineux pour haies, etc., etc." un prix spécial pour de grandes quantités. Nous entreprendrons des greffes de pommiers pourvu que les commandes soient données avant le 1er novembre 1897, pour le printemps 1898. Adresser
GERVAIS & FRÈRE,
Lawrenceville, Qué.

SI VOTRE GRAIN EST MAL COURBÉ, IL VOUS FAUT UNE LIEUSE
"Massey - Harris" Grande - Ouverte
POUR LE RECOLTER



La Moissonneuse "Massey" dans le grain mêlé
C'est le temps de passer à la Charrue—Vous achetez la Coupe-Enginage pour cet automne ?
Venez voir notre exhibition, le samedi prochain, à l'Exposition de Montréal.
Cie Massey - Harris, Limitée, Montréal
Catalogue gratis.
Téléphone 924.

The John Abell Eng. & Mach. Works Co. Limited.



VICTORIEUSE
DE
22 épreuves
faites aux
E. U. A.
Seuls Manufacturiers pour le Canada.
The John Abell Eng. & Mach. Works Co. Limited,
TORONTO, ONT.
Demandez notre Catalogue.

Ferme Bellevue, St-Lambert, en face de Montréal.

B. E. McGale, propriétaire
A VENDRE.—3 Taureaux Ayrbshire de première classe du stock enregistré de 1 et 2 ans—par Allver King No 289 et Warrior No 188. Aussi plusieurs veaux (mâles) de stock enregistré.
J. E. LOISELLE, Gérant,
St-Lambert, en face de Montréal.

CHEVAUX DEMANDES

Il nous faut immédiatement 100 CHEVAUX pour ordres d'exportation et l'usage de la ville. Cultivateurs envoyez vos chevaux de toutes sortes à
T. D. BUZZELL & CO.,
PALACE REPOSITORY,
730 & 740 rue Dorchester, Montréal.
Ecrivez pour conditions.

MONTRE D'OR FINIE

Pour \$6.00

Envoyez-moi \$6.00 comptant, soit par lettre enregistrée, soit par mandat de poste ou Express, et je vous ferai parvenir en retour une montre complètement montée sur rubis, se montant et se réglant par la queue, ainsi que me garantie par écrit pour un an.

Les boîtes en sont de modèles les plus nouveaux et de grandeur désirée, couvertes ou non couvertes, pour dames ou messieurs, selon le cas. Ce ne sont pas des montres de \$100.00, mais elles leur ressemblent beaucoup.

Si, après l'avoir examinée, la montre ne vous satisfait point, retournez-la et l'on vous rendra votre argent; ou bien, si vous êtes à proximité d'un bureau d'Express, la montre peut vous être envoyée C. O. D., vous pourriez dans ce cas l'examiner avant de payer.

EDMUND EAVES,
Bijoutier en gros, 165 rue St-Jacques, Montréal.
N. B.—Si l'article ne vous convient pas, écrivez-moi. Mes prix pour toutes mes autres montres ou autres bijoux sont également bas.

UNIT

Une combinaison de toutes les meilleures améliorations, telle est notre "ENGIN UNIT"

Design spécial—Bâse solide—Condensé—Simple—Automoteur—Economie de chauffage—Se chauffant de lui-même—Pouvoir de 2 à 25 chevaux.

Toujours en main : Fournitures de Beurrieres et Fromageries.

Carrier Laine & Co.,

263 Rue St-Joseph, Québec. Lévis, P. Q. 145 Rue St-Jacques, Montréal.

La Machine OU BELIER Hydraulique

AUTOMATIQUE DE RIFE

Le seul Béliet Hydraulique à air automatique. Pour fournir l'eau aux Beurrieres, Fromageries, Résidences, Fermes, Institutions, Petites Villes, etc., etc. La plus simple machine et la plus efficace pour fournir l'eau à une hauteur plus élevée que l'approvisionnement. Avec 2 pieds de tête elle s'élèvera à 150 pieds.

Pour Prospectus et Certificats s'adresser à
JOHN McDUGALL, CALEDONIA IRON WORKS, MONTREAL

Montreal Business College

Et L'English Training School

Coin du Carré Victoria et de la rue Craig. Etablis en 1864

Ce collège est le plus grand, le mieux monté et le plus fructueux collège commercial du Canada. Le personnel se compose de neuf professeurs (deux français et sept anglais) qui consacrent exclusivement leur temps aux étudiants de cette institution. Nous envoyons gratuitement sur demande un magnifique prospectus "Jubile" contenant des informations complètes, une nouvelle liste des prix, et des vues photographiques du département où les cours, théoriques et pratiques, sont donnés. Ouverture des cours le 1er septembre. S'adresser à
J. D. DAVIS, Principal,
Montreal Business College,
Montréal, Canada.



Moutons enregistrés
 Les éleveurs, à vendre, aux prix suivants: Héters d'un an \$15 chaque, agneaux mâles \$10 chaque. Les plus bons prix. Moutons mis en cages à claire voie et transportés à bord des chers de Burlington sans charge extra.
 Address: C. & K. WOOD, Freeman B. O., Burlington Station, Ont.

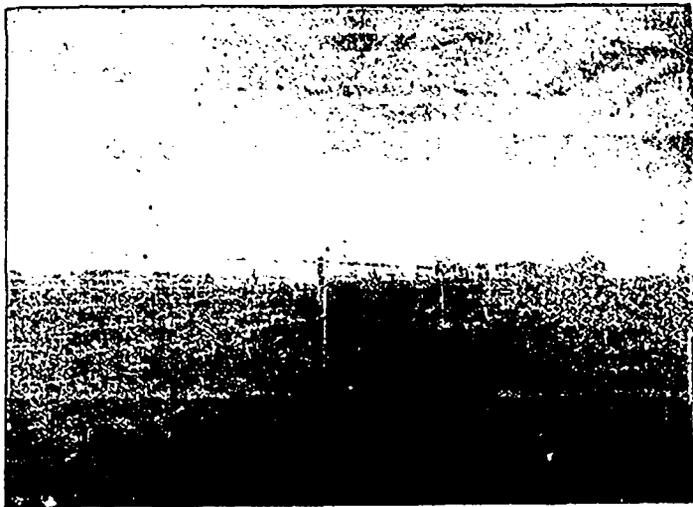
Yorkshires, Berkshires et Suffolks à vendre à des prix appropriés aux temps. Meilleurs animaux extra prêts à être expédiés avec garantie enregistrée.
 James H. Lloyd, St-Lan, P. Q.

N. F. BEDARD

Marchand de Fromage à Commission et négociant de FOURNITURES pour FROMAGERIES et BEURRERIES.

Seul Agent au Canada pour la vente de La célèbre casquette Empire Mante, à l'usage des Patrons. Le poudre Frécherillite, pour conserver le Lait, le Beurre, le Fromage et les Oufs. Les Séparateurs de Crème Mikado et Empire. Demandez mon Catalogue illustré et ma Liste des Prix avant d'acheter ailleurs. Les consignations de fromage, beurre, œufs et autres produits de la ferme, recevront une attention spéciale et les retours seront faits promptement.

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



La clôture en fil de fer tissé de Pago sur la ferme de Messieurs Walker & Fils, près Walkerville. Si vous désirez avoir une clôture de première classe et à bas prix, écrivez à la Pago Fence Co., Walkerville, Ont., et un magnifique petit livre rempli d'illustrations vous sera envoyé à nos propres frais.

Achetez l'Ecorseuse

Alexandra
 — AMÉLIORÉE, 1897. —

Grandes et à vapeur pour Couverts et Turbines. Grandes et à bras pour Couverts et Turbines.
 Prix: \$100 à \$210. Capacité: 100 à 300. Prix: \$60 à \$100. Capacité: 175 à 550.

Estimés fournis pour Equipements de Beurriers.

Quelques Ecorseuses 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-Junction, Qué. Bureau à Québec chez L. J. Balleau. Bureau à St Hyacinthe chez Taché et Désautels.

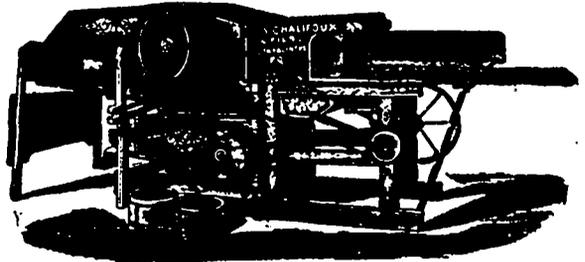
DAWES & CIE, LACHINE, QUE.,

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



Moulin Vibrateur pour un, deux et trois chevaux. — Nous avons fait de grandes améliorations à notre moulin pour 1897. Voyez notre nouveau Arrêt de Frappe. Notice le grain en parfait Pressé à Foin La Canadienne, construite tout d'acier. Pressé à Foin La Canadienne, boîte en bois, cabestan d'acier. Pressé à Chemin de Fer. Pressé à Rods. Voyez nos prix avant que d'ordonner. Agent demandé.

R. J. B. DORE & FILS, Manufacturers, LAPRAIRIE, Prov. Que.



Le moulin à battre les grains le plus amélioré et le plus parfait qui soit manufacturé aujourd'hui à 1 ou 2 chevaux. Pressés à foin, patente Dederick, la plus simple et la plus durable. Scieur combiné, gadandard et scie ronde sur une même charpente, formant une seule et même machine. Hache-paille, etc., etc. Ecrivez pour liste de prix et circulaires à

O. CHALIFOUX & FILS,
 ST-HYACINTHE, QUE.

On demande quelques agents responsables.

La Couverture en Mica

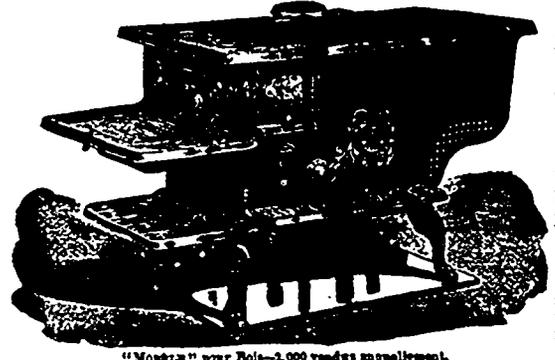
SERVEZ-VOUS DE LA COUVERTURE MICA Pour vos bâtiments; moins cher que le bardau. A l'épreuve du Feu et de l'Eau.



SERVEZ-VOUS DE LA PEINTURE MICA Pour réparer les toits; Les couvertures en bardaux ou en ferblanc font double durée par son usage.

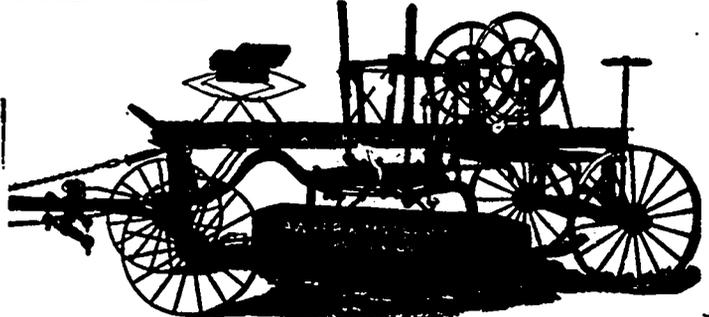
SUPLANTE RAPIDEMENT LE BARDAU.
 Teinte en rouleau de 40 pieds de long sur 32 pouces de large, \$3.25 y compris les clous; donnant une couverture légère, durable et à bon marché, adaptée à toutes sortes de bâtiments, surtout celles à toits plats, et peut être posée par n'importe qui.
HAMILTON MICA ROOFING CO'Y. Office: — Rebecca Street, Hamilton, Ont.

Nos Poëles doivent être BONS!



Qu nos ventes qui augmentent toujours depuis près de CINQUANTE (50) ans, n'auraient pas été accomplies. Nous soutenons les exposés que nous faisons sur LA-MARCHANDISE ELLE-MÊME. Si votre fournisseur local n'a pas nos Poëles en mains, écrivez-nous.

"Mozza" pour Bois — 2,000 vendus annuellement. C'est le Meilleur Poêle à Bois pour l'usage du Cultivateur.
The McCLARY MF'G CO.,
 93 RUE ST-PIERRE MONTRÉAL.
 LONDON, TORONTO, WINNIPEG, VANCOUVER.



Machines à Chemin de Première Classe
 Machines à Nivelier, Concasseurs à Pierre et Rouleaux



MOULIN A BATTRE "EOLIPSE" A POUVOIR A CHEVAL
MOULINS A BATTRE
 En grande variété. Engins stationnaires et à traction pour bruler le foin; le charbon ou la paille; Séparateurs pour évaluer à toutes les sections du pays. Pour routes tournants ou à marées. Moulins à tréfil, Moulins à scie. Nous sommes de beaucoup les plus considérables constructeurs de machines de cette classe au Canada. Demandez notre magnifique catalogue illustré.
SAWYER & MASSEY COMPANY, LIMITED, HAMILTON, ONT.

PUBLIÉ PAR EUSÈBE SENÉCAL & CIE,

ÉDITEURS PROPRIÉTAIRES, 20 Rue St-Vincent, Montréal.

Le JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ 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'économie, etc.

Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce journal doivent être adressées au Directeur du JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ.

CONDITIONS D'ABONNEMENT: Une plaquette par année, payable d'avance. Abonnement daté du 15 juillet de chaque année.

TARIF DES ANNONCES.

Une seule insertion... 30 cts la ligne. Plusieurs insertions: 1ère insertion... 25 cts. Chaque insertion subséquente... 20 cts.

Table des Matières

AGRICULTURE GÉNÉRALE

Table of contents for Agriculture Générale, including sections like Avis, Travaux de la saison, Amélioration des chemins, etc.

CONSTRUCTIONS RURALES

Table of contents for Constructions Rurales, including Plan de porcherie, Echelle fixe de grange.

SECTION RÉSERVÉE À LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

Table of contents for the Dairy Industry section, including Bel exemple venu du Nord, Conservation du beurre, etc.

ANIMAUX DE LA FERME

Table of contents for Animals of the Farm, including La tuberculose chez les animaux, Nos vaches laitières.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Table of contents for Veterinary Medicine, including Consultations.

BASSE-COUR

Table of contents for Poultry, including Les volailles—La Plymouth-Rock.

APICULTURE

Table of contents for Apiculture, including Introduction à l'étude de l'apiculture—La colonie.

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Table of contents for Arboriculture and Horticulture, including Culture maraichère—L'Asperge.

Table of contents for various agricultural topics like gelée, Conservation des produits du jardin, etc.

SOCIÉTÉS ET CERCLES

Table of contents for Sociétés et Cercles, including Echo des cercles agricoles, Société d'agriculture No 2, etc.

FOYER DE LA FAMILLE

Table of contents for Foyer de la Famille, including Ecole ménagère de Roberval, Testament d'une mère, etc.

Le Journal d'Agriculture Illustré.

Montréal, 15 septembre 1897

Agriculture Générale

ÉCOLES D'AGRICULTURE

AVIS.

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

Pour l'école de l'Assomption, s'adresser à M. l'abbé J.-B. Jobin; pour celle de Ste-Anne, s'adresser à M. l'abbé Richard; pour celle d'Oka, au Rév. Dom Antoine, supérieur, et pour l'école de Compton, à M. J. M. Lemoine, à Compton.

LABORATOIRE OFFICIEL.

de la

PROVINCE DE QUÉBEC À 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 C. 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"

Table of contents for Agricultural Products, including Dosage de l'azote soluble, l'acide phosphorique, la potasse, la chaux, l'humus, etc.

AUX SECRÉTAIRES DES CERCLES AGRICOLES

et des Sociétés d'Agriculture

AVIS.

Messieurs les secrétaires sont priés de se rappeler que le délai fixé par l'article 1975, S. R. P. Q. relatif aux Cercles et par l'article 1649, S. R. P. Q. relatif aux Sociétés, pour transmettre l'adhésion au département de l'Agriculture, expire le 30 septembre courant.

Que l'on veuille bien remarquer que, si ce document n'est pas transmis le ou avant le 30 de ce mois, le Cercle ou la Société perd tout droit à l'allocation du gouvernement.

Des formulaires en blanc ont été adressés le 1er juillet dernier à MM. les secrétaires. Ils voudront bien les remplir et nous les transmettre le plus tôt possible au département de l'Agriculture, à Québec.

OCT. OUELLETTE,

Pour le secrétaire du Conseil d'Agriculture.

TRAVAUX DE LA SAISON

ECONOMISER LA PAILLE.—Dans la plupart de nos paroisses, cette année, les cultivateurs sauront économiser la paille, et en laisseront mouiller ou perdre le moins possible, tant les fourrages vont être rares. Nous ne saurions trop recommander cette pratique.

CONSERVATION DU BLE-D'INDE

FOURRAGE EN QUINTAUX.—La mise en quintaux du blé-d'Inde fourrage est d'un grand avantage. De cette manière, quand les quintaux sont bien faits, solidement liés par la tête et bien étendus du pied, sur un terrain d'où l'eau s'écoule rapidement, le blé-d'Inde se dessèche en grande partie avant les grandes pluies d'automne.

NETTOYER LES CAVES.

—Les caves devraient être parfaitement nettoyées et aérées au plus tôt, longtemps avant d'y entrer les racines, etc. Si la cave est humide, elle doit être drainée avec le plus grand soin. Il est facile d'éprouver les caves au moyen d'un tuyau en bois ou en briques, pourvu qu'une bonne issue pour l'eau soit possible au dehors.

qui, de plus—chose très grave,—peuvent causer et entretenir des fièvres malignes dans les maisons situées au-dessus de pareilles caves.

CHAUX VIVE ET SABLE SEC

DANS LES CAVES.—Dans les caves plus ou moins humides, on trouvera qu'un minot de chaux vive, en pierre, mise dans un coin de la cave, l'assainit d'une manière étonnante. Si la cave est grande et les légumes, etc., à conserver considérables, on aura avantage à mettre ainsi en cave plusieurs minots de chaux vive en pierre.

HACHE-PAILLE

—Que nos lecteurs n'oublient pas que la hache-paille permet de ménager au moins un tiers des fourrages, et de les mélanger de manière à tirer le meilleur parti possible des fourrages grossiers. Voilà un fait que peuvent affirmer avec certitude tous ceux qui font usage de hache-paille.

AQUEDUCS ET EAU CHAUDE.

—Depuis quelques années, les aqueducs se généralisent dans nos campagnes, au grand profit de tous les intéressés. Le fait est qu'avec un peu d'entente, il est possible d'avoir partout de l'eau pure en abondance, soit en utilisant des eaux venant des hauteurs, soit en creusant des puits artésiens, ou se servant de moulins à vent, etc., pour pomper l'eau.

ÉTUDIERONT LES MEILLEURS MOYENS

à prendre pour s'assurer les avantages d'aqueducs, où ceux-ci n'existent pas déjà. Lorsque l'eau est dans la maison, il est comparativement facile d'avoir de l'eau chaude en abondance dans la maison et dans les étables. Nous avons établi, il y a plus de 25 ans, un système par lequel l'eau froide et l'eau chaude sont conduites à l'étable, à 300 pieds de la maison, au moyen du même tuyau, en mettant, à volonté, ce tuyau unique en communication avec le réservoir d'eau froide ou d'eau chaude, selon le besoin.

PROTECTION DES AQUEDUCS.

—Il est très important de protéger nos aqueducs contre les rigueurs du climat. L'hiver dernier, un grand nombre

d'aquedues ont cessé de fonctionner faute de ces précautions. Voyons donc à ce que les réservoirs soient étanches et bien aménagés, de manière que la glace n'embarasse pas le passage des eaux, et que les tuyaux soient à l'abri de la gelée sur tout leur parcours. On faisant ces divers travaux avant les grands froids, on se sauvera du temps, on fera l'ouvrage à son aise et on n'aura pas de risques à courir.

DECHAUMAGE ET NETTOYAGE DU SOL.—La saison est très en retard, une grande partie des grains n'ont pu être semés que très tard et, en conséquence, les travaux de déchaumage et de nettoyage du sol n'auront pu guère commencer avant le milieu de ce mois, alors que les rayons du soleil ne sont plus assez chauds pour tuer le chiendent et les autres mauvaises herbes qu'on amènera à la surface du sol. Dans ces conditions il faut, après le passage de l'extirpateur, ramasser immédiatement toutes ces herbes ennemies, les mettre en tas et les brûler complètement; quant aux cendres, on les épandra sur le champ même. Ce travail doit se faire aussitôt que possible après l'envolvement de la récolte. C'est la meilleure manière de bien commencer la préparation du sol et de s'épargner des travaux pour le printemps, surtout dans les terres fortes.

ENGRAIS VERTS.—Nous voici arrivés à l'époque de l'enfouissement des engrais verts. Ce sont les légumineuses (trèfles, lupins, pois, etc.) que l'on enterre dans ce but. Comme on le sait, les plantes légumineuses ont la propriété de soustraire directement de l'atmosphère de grandes quantités d'azote qui s'emmagasinent, sans qu'il en coûte rien au cultivateur, dans les feuilles, les tiges et les racines; si l'on enfouit une récolte de légumineuse, on enrichit donc le sol en azote, tout en lui apportant une forte quantité d'humus par suite de la décomposition de la récolte dans le sol.

La quantité d'azote apportée au sol par la culture et l'enfouissement d'une légumineuse varie beaucoup avec la variété choisie et certaines conditions spéciales de culture, mais elle peut être comprise entre 50 lbs et 200 lbs par arpent. On a trouvé que la récolte d'un acre de légumineuses mêlées (trèfles et autres), racines comprises, a pris à l'air environ 160 lbs. Remarquons, d'autre part, qu'une généreuse application de nitrate de soude de 200 lbs par acre n'apportent au sol que 33 lbs tout au plus.

Dans notre province, on s'agit de nourrir notre bétail à l'étable pendant 6 à 7 mois, sur 12. Il est pénible de penser qu'il faudra enfouir toute une récolte de beau trèfle ou de pois pour faire de l'engrais vert tandis que nos animaux pourraient si bien l'utiliser; plusieurs même erolent, non sans raison, que ce serait un vrai gaspillage de fourrage. Heureusement, il est un moyen de donner, et au sol et au bétail, à chacun ce qu'il lui revient: en effet, on a calculé que si on utilise, pour le bétail la récolte du trèfle ou d'autres légumineuses, ce qui en reste en terre et à la surface du sol, c'est-à-dire les racines et les tiges, contiennent assez d'azote pour assurer une pleine récolte de céréales l'année suivante.

Quant à ceux qui voudraient cultiver assez de légumineuses pour pouvoir en enfouir comme fourrage vert, ils apprendront, croyons-nous, avec plaisir que les pois peuvent prendre à l'air près de 200 lbs d'azote par acre, les lu-

plus bleus 171 lbs, et les lupins blancs 162 lbs. Ces chiffres, donnés par M. Schultz, supposent que la terre contient les engrais minéraux nécessaires, à l'état soluble.

ENGRAIS POTASSIQUES A L'AUTOMNE.—C'est à cette époque de l'année que nous devons employer les engrais de potasse dans celles de nos terres qui en ont besoin. Ces engrais sont de diffusion lente dans le sol, et il faut leur donner le temps de se combiner intimement aux particules terreuses et de se mettre dans l'état qu'exigent les cultures sarclées ou autres que nous ferons l'an prochain. Les agronomes ont constaté que ces engrais appliqués peu de temps avant les semailles ou la plantation, au lieu de produire un bon effet sur les cultures, leur sont plutôt nuisibles. Les sels de potasse, surtout le muriate de potasse (chlorure de potassium), appliqués récemment, arrêtent la germination des graines, et nuisent au rendement et à la qualité des patates. Pour que ces engrais si utiles agissent aussi favorablement que possible sur les récoltes, il faut les enfouir dans le sol au moins six mois à l'avance. Pour les patates on conseille même d'appliquer l'engrais de potasse avant la récolte précédente, par exemple à une céréale.

QUELS ENGRAIS DE POTASSE POUVONS-NOUS EMPLOYER?—"Cendres de bois"—Jusqu'à présent, le meilleur engrais potassique que nous puissions nous procurer dans la Province, ce sont les cendres de bois, surtout celles de bois dur qui contiennent de 6 à 10 pour cent de potasse.

Mais si nous ne pouvons pas en obtenir en assez grande quantité à un prix raisonnable, nous devons recourir à un des deux sels de potasse plus concentrés suivants:—

"Chlorure de potassium" (muriate de potasse).—C'est le sel de potassium le plus employé.

La qualité vendue dans le commerce correspond à environ 50 pour cent de potasse. C'est la forme la plus économique sous laquelle on peut se procurer un engrais potassique. Il ne convient pas à la culture des patates et du tabac ni en général dans les sols pauvres ou chauds. Son application doit donc être accompagnée d'un chaulage général.

"Sulfate de potasse"—Contient un peu plus de 50 pour cent de potasse, est un peu plus coûteux que le précédent. Bon engrais pour les patates et le tabac.

EMPLOI DES ENGRAIS POTASSIQUES.—Les engrais potassiques, surtout le muriate et le sulfate, ont une tendance à agglomérer et à durcir la surface du sol. Pour éviter cet inconvénient et pour d'autres raisons, il faut les bien mélanger au sol et les enterrer assez profondément. On en fera donc l'épandage avant le déchaumage ou les labours d'automne.

Sur une prairie ou pâturage, après les avoir mélangés avec de la terre sèche ou du sable, ou même de la chaux éteinte en poudre, on les appliquera en couverture, également à l'automne.

L'AMELIORATION DES CHEMINS

CONCOURS DE MACHINES A CHEMIN, A KNOWLTON.

Le 20 août dernier, à ce lieu, à Knowlton, la réunion convoquée pour étudier la question de l'amélioration des chemins et faire un essai comparatif pratique des diverses machines à chemins

et concasseurs les plus perfectionnés. L'hon. M. Déchéne, ministre de l'Agriculture, l'hon. M. Duffy, ministre des travaux publics, l'hon. M. Fisher, ministre de l'Agriculture à Ottawa, MM. DeGrosbois, M.P.P., Barnard, secrétaire du Conseil d'Agriculture, Henry, de Québec, et Camfrand, conférencier, étaient présents.

Le Juge Lynch, président de la société pour l'amélioration des chemins, a été choisi pour présider le concours.

On remarquait aussi parmi les personnes présentes, M. Ross, représentant de la maison Sawyer, Massey et Cie, propriétaires de la Western Reversible, John Challen, représentant de la Champion Machine, V. Faucher, propriétaire de la Favorite.

Les directeurs ont fait fonctionner les machines devant les nombreux assistants; les résultats les plus satisfaisants ont été obtenus.

L'attention du public semblait surtout attirée par le mécanisme simple et efficace de la machine "La Favorite" de M. Faucher. La Sawyer, Massey, Co., de Hamilton, Ont., outre sa machine à niveler les chemins, exposait un concasseur à vapeur qui a fonctionné toute la journée.

La machine qui a nom "Western Reversible" est une machine de mérite qui fonctionne bien. Pour montrer aux cultivateurs la manière de macadamiser un chemin, M. Camfrand a fait creuser dans la rue principale une tranchée large de 200 pieds que l'on a remplie de pierres fournies par le concasseur. On a ensuite fait un chemin solide et selon les règles, sous la conduite de M. Camfrand.

Dans l'après-midi, on a fait l'essai des machines dans un chemin de traverse. L'expérience a démontré d'une façon absolue qu'avec de telles machines on pourra entretenir les chemins facilement et économiquement.

Après cette expérience, le Juge Lynch, les honorables MM. Déchéne, Duffy et Fisher ont adressé la parole à la foule, encourageant et engageant les municipalités à profiter des avantages offerts par le gouvernement pour améliorer les chemins publics. Il n'en coûtera pas plus de \$1,200 à chaque comté pour se munir de tous les instruments nécessaires pour l'amélioration des chemins.

Il faut donc donner l'exemple et encourager les autres à se joindre au mouvement. Dans quelques années, nos efforts seront récompensés, et nous aurons alors des routes qui pourront rivaliser avec les routes d'Europe.

CHOSSES ET AUTRES

Le travail rend tout dû.

BULLETINS DU DEPARTEMENT DE L'AGRICULTURE.—Le département de l'Agriculture de Québec a publié récemment les bulletins suivants:

- 1o—Conseils aux cultivateurs sur les "Récoltes à faire cet été sur les prairies détruites par la gelée."
- 2o—"Bulletin sur les chemins (illustré de nombreuses gravures)."
- 3o—"Bulletin sur l'état des récoltes dans la seconde quinzaine de juin 1897."
- 4o—"Bulletin sur l'Industrie laitière," brochure de 93 pages, illustrée de plusieurs plans et gravures.

Ces bulletins ont été distribués à MM. les curés des paroisses rurales, les députés, les présidents et secrétaires des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles. Quant au "bulletin sur les chemins" il a été adressé également aux municipalités de la Province.

Nous publions dans ce numéro des extraits des bulletins sur l'industrie laitière et sur l'état des récoltes.

MACHINES A CHEMINS A VENDRE-AVIS.—Le département de l'Agriculture a à vendre deux machines à niveler les chemins; il les offre à prix réduit aux municipalités qui voudront se les procurer. S'adresser au département de l'Agriculture, à Québec.

CONFERENCES A DONNER DANS LES CERCLES.—Nous croyons utile de rappeler que, pour avoir droit à l'allocation du gouvernement, chaque cercle est tenu d'avoir au moins deux conférences agricoles par an, avant la fin du mois de septembre. De plus, ces conférences doivent être annoncées d'avance, de manière à ce que les membres du cercle aient le temps de venir y assister.

Il n'est pas nécessaire que les conférences soient données par un conférencier officiel. Ces causeries ou conférences peuvent être données par le curé de la paroisse, le secrétaire du cercle, ou par toute autre personne pouvant traiter un sujet présentant un intérêt agricole. On peut faire une bonne conférence en résumé ou en expliquant des articles du "Journal d'Agriculture," ou en étudiant, devant le cercle, l'un ou l'autre chapitre d'un bon ouvrage sur l'agriculture, d'un bulletin, etc.

Une discussion, entre les membres du cercle, sur un sujet d'intérêt pratique, sur un point quelconque de l'exploitation de la ferme, peut très bien tenir lieu de conférence, pourvu qu'elle dure au moins une heure et qu'elle présente un caractère sérieux. Ces discussions, entre les cultivateurs d'un même cercle, sont très utiles et produisent généralement de bons résultats, car elles permettent à chacun de profiter des connaissances de tous et surtout de l'expérience des meilleurs cultivateurs de la localité.

CERCLES AGRICOLES EN FRANCE.—Un ami du journal nous adresse la coupure suivante tirée d'un journal français et où nous voyons avec plaisir que nos cercles agricoles ont trouvé des imitateurs en France:

"C'est dimanche prochain, 1er août, qu'aura lieu, pour la deuxième fois, sur l'hippodrome des Mezerails, près le Sap (Orne), ce genre de courses, nouveau en France, qui a obtenu, l'année dernière un succès si bien mérité. (Il s'agit des épreuves de traction au trot.) Voici en quels termes le "Journal du Sap" en indique le but:

"Mettre en évidence le cheval dont le poids, les formes et l'énergie concordent le mieux avec les exigences agricoles, les améliorations de la vicinalité et de la défense nationale; uniformiser ce type par une sélection rationnelle basée sur l'existence certaine des qualités requises; vulgariser les meilleures méthodes de mise en condition par une plus juste association du travail et de la nourriture; pousser au perfectionnement du harnachement et des véhicules, et surtout moraliser le charroier en démontrant que la brutalité paralyse les moyens du cheval au lieu de les développer."

"Tout commentaire serait inutile. Nous croyons toutefois devoir rappeler que l'initiative des courses de ce genre a été prise par le "Cercle agricole du Sap," qui a déjà rendu d'immenses services aux cultivateurs de cette région. Nous aimons à rappeler le nom de son fondateur, M. G. Choiseau,

et celui de son président actuel, M. Foulon, deux excellents cultivateurs, dont l'exemple mérite d'être signalé dans notre région.

EDMOND GROUIN.

DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES.—On sait que la "moutarde arvensis" (moutarde des champs) est préjudiciable aux cultures de céréales. Désormais, cette plante pourra être facilement détruite par l'emploi de la solution de sulfate de cuivre à 5 p. 100. C'est à M. Bonnet, viticulteur à Marigny, près Reims (France), qu'est due cette découverte. M. Bonnet avait remarqué, en sulfatant ses vignes, que si par hasard une plante de moutarde, croissant près du cep, recevait une goutte de solution, à l'endroit où cette goutte se desséchait, le parenchyme de la feuille était détruit en moins de vingt-quatre heures, et la vie de la plante était gravement compromise, si le nombre de gouttelettes déposées sur ses organes était assez grand. Il avait aussi remarqué que des graminées d'avoine développées et à l'état pas affectés par cette même solution. M. Bonnet a essayé d'agir en grand sur un champ d'avoine de 3 arpents complètement envahis par la moutarde. C'est à la dose de 4 à 6 pour cent qu'il a obtenu les meilleurs résultats, en répandant 70 gallons de liquide par arpent. Quarante-huit heures après l'application, toutes les feuilles de plantes étaient entièrement deséchées; les tiges étaient les unes noires, d'autres encore vertes; cependant, partout où les gouttes de liquide s'étaient desséchées on remarquait une petite trace noire entourée d'une auréole brune; c'était là le début d'une destruction organique qui devait se confirmer quelques jours plus tard par un dessèchement complet de la plante. L'avoine, par contre, n'était pas atteinte.

M. Braudlin a repris les expériences de M. Bonnet, et a complètement réussi avec une solution de 5 p. 100 et à raison de 70 gallons par arpent. Mais l'opération doit être faite par un temps sec, afin que le liquide ne soit pas entravé par la pluie. Il faut attendre en outre que la moutarde soit bien levée et ait acquis un certain développement dans son feuillage. Au début, l'avoine semble un peu jaunir, mais au bout de quelques jours elle est redevenue aussi verte que précédemment. Le blé semble plus résistant. La feuille de charbon noieit avec la solution employée; néanmoins la plante n'est pas détruite. M. Braudlin va continuer ses expériences et opérer avec un pulvérisateur à grand travail.—(Société Nationale d'Agriculture de France.)

ALIMENTATION DU BÉTAIL PAR LE SUORE ET LA MELASSE.—A la Société Nationale d'Agriculture de France, M. Paul Vinay a attiré l'attention sur l'importance du sucre et de la mélasse dans l'alimentation du bétail et en particulier de celui du camp retranché de Paris. Dans une expérience, on a donné 2 lbs. de sucre, par tête et par jour, ajouté à la ration. Pour 50 lbs. de sucre, on a eu 14 lbs. d'excédent de poids; pour 100 lbs., l'excédent a été de 30 lbs. de poids vif.—Dans un essai sur les vaches laitières, on a obtenu, avec le sucre, 15 p. 100 d'accroissement sur la production au lait, et 17 p. 100 sur la production beurrière.

A Breslau, en 1886, une expérience a été entreprise sur la cavalerie de cette ville; la mélasse a été substituée en partie au maïs composant la ration suivante:

Table with 2 columns: Ingredient and Quantity. Rows include Mélasse (10 lbs), Maïs (9), Foin (8), and Paille hachée (8).

On a réduit la mélasse à 5 lbs. en augmentant le maïs et la paille hachée. Quelques chevaux ont augmenté de 60 lbs. Au bout de 16 jours les 850 chevaux de cavalerie ont vu remplacer, dans leur ration, 5 lbs. de maïs par 5 lbs. de mélasse. La mélasse a en même temps augmenté la digestion de la ration. L'économie a été de 35 à 55 pour 100 sur la valeur de la ration.

ENGRAIS CHIMIQUES EMPLOYÉS SEPARÉMENT OU EN MÉLANGE.—La science est unanime à condamner l'emploi des engrais dits "complets" pour plusieurs raisons, surtout pour la suivante: c'est que les divers éléments qui les composent demandent à être appliqués à des époques différentes; ainsi, les sels d'azote doivent être surtout appliqués en couverture et en plusieurs reprises; le superphosphate de chaux doit être appliqué 8 à 15 jours avant les semailles, tandis que les engrais potassiques doivent être entoués l'automne précédent.

Du reste, il est très rare que ces engrais dits "complets" répondent exactement aux besoins du sol ou des récoltes, et il y a toujours un gaspillage de l'un ou de l'autre des éléments qui y entrent.

Le mélange d'engrais que le cultivateur ferait à la ferme serait peut-être mieux proportionné aux besoins de sa terre, mais son emploi, au printemps ou à l'automne, présenterait les mêmes inconvénients que celui des engrais complets.

Le mieux donc et le plus simple c'est d'appliquer chaque engrais séparément au moment propre; de cette manière, les engrais seront mieux distribués et mélangés au sol et l'on évitera du même coup les inconvénients et les incompatibilités qu'offrent certains mélanges faits au hasard et d'une manière souvent irratioanelle.

PHOSPHATE BASIQUE THOMAS

—Nous voyons avec plaisir que les marchands d'engrais chimiques, entre autres M. Wm. Ewing, de Montréal, ont commencé à vendre du phosphate basique Thomas qu'on appelle aussi scories de déphosphoration. C'est un sous-produit de l'industrie de l'acier qui contient environ 15 à 20 pour cent d'acide phosphorique dont la plus grande partie, quoique non soluble dans l'eau, est cependant directement assimilable par les racines des plantes. C'est un excellent engrais d'acide phosphorique contenant une forte proportion de chaux plus ou moins libre, c'est-à-dire efficace en même temps par la chaux qu'il renferme. Contrairement au superphosphate de chaux, on emploie le phosphate basique Thomas à l'automne, sur toutes les terres et en vue des cultures de l'année suivante. Sur les prairies cet engrais fait merveille.

LE SUCRE DE BETTERAVE.—Un des derniers numéros du "Scientific American" contient un article rempli de détails intéressants et instructifs sur la fabrication du sucre de betterave aux Etats-Unis.

D'après les renseignements que cet article nous fournit, il serait sage pour nous Canadiens d'y songer à deux fois, avant de renoncer à introduire l'industrie saccharine dans notre pays. Etant admis que notre sol et notre

climat sont favorables à la culture de la betterave à sucre, nous avons là un élément de production qui mérite notre étude la plus sérieuse.

Les essais déjà tentés en cette province ont été loin d'être décourageants et cette nouvelle industrie aurait pu devenir florissante avec un peu plus d'efforts pour vaincre les premières difficultés.

Aux Etats-Unis, on a su passer à travers les épreuves du début et surmonter les obstacles les plus graves.

Aujourd'hui la culture de la betterave à sucre donne d'immenses revenus à la classe agricole dans certaines régions de l'Union et le Journal que nous venons de mentionner estime qu'avant longtemps les consommateurs de sucre aux Etats-Unis seront absolument indépendants de la production étrangère.

A l'heure qu'il est nos valeurs importent la plus grande partie du sucre dont ils ont besoin. Sur 2,003,519 tonnes consommées en 1896, seulement 354,500 tonnes ont été produites par les planteurs de canne ou les cultivateurs de betterave.

Il est démontré par les statistiques officielles qu'un quart au moins du sucre importé aux Etats-Unis vient d'Allemagne où il est exclusivement tiré de la betterave.

Les Américains se demandent et avec raison pourquoi ils envieraient des millions de piastres en Allemagne chaque année pour y acheter ce que leur propre sol peut produire en quantité illimitée.

Espérons, nous aussi, que le dernier mot n'est pas encore dit sur l'industrie saccharine en Canada.

Comme, à nos voisins de l'autre côté des frontières, nous devons nous efforcer de produire tout ce dont notre sol est susceptible et prendre tous les moyens de nous suffire à nous-mêmes.

EGOUTTEMENT DES PRAIRIES ET DES PÂTURAGES.

—Le drainage est tout aussi nécessaire pour les prairies et les pâturages que pour toute autre culture; et cependant il est presque complètement négligé dans notre province. Il ne s'agit pas ici d'un drainage souterrain très coûteux et que l'on ne pratique qu'en cas de nécessité absolue; ce qu'il faut c'est assurer le drainage superficiel du sol, faciliter son égouttement par de simples rigoles tracées à la charrue, surtout dans des parties basses. Un système de rigoles étroites, de quelques pouces de profondeur et de largeur, aboutissant à un canal principal et par lui au fossé le plus rapproché, permettra aux eaux de surface en excès de s'écouler facilement et produira de très bons résultats, non seulement en améliorant les herbages, mais aussi en accélérant la végétation au printemps.

Par ce moyen d'égouttement on est parvenu à entretenir de bons herbages dans des terres basses qui n'attendaient que ce travail pour donner de bons produits.

GUIDE DE LA FERME EXPERIMENTALE CENTRALE D'OTTAWA.

—Pour la facilité du visiteur à la Ferme Expérimentale d'Ottawa, le directeur, M. W. Saunders, vient de publier un guide, ou petite brochure de 14 pages, avec un plan indiquant l'emplacement des divers bâtiments, les diverses cultures et les champs d'expériences pour la saison actuelle.

Tous ceux qui veulent aller visiter cette ferme feront bien de se procurer d'avance cette brochure qui leur permettra de se rendre compte de la nature et de l'importance des travaux et des étu-

des agronomiques que l'on poursuit à Ottawa.

LE NATURALISTE CANADIEN.—Sommaire du mois d'août: Erreurs d'outre-mer.—La vitalité du polisson.—Sur l'étude des sciences naturelles.—Faune coléoptérologique du Manitoba.—Société d'industrie laitière.—Journaux et revues.

Notes météorologiques de l'Observatoire de Québec

Table with 3 columns: Date (AOUT), 1896, 1897. Rows include Température Moyenne, Maxima, Minima, and Pluie en pouces.

CHAULAGE DU SOL

Quand et comment faut-il chauler le sol?

QUAND CHAULER.—On peut pratiquer les chaulages du sol en automne ou au printemps, mais l'époque la plus propre est l'automne.

On chaulé quelquefois au printemps sur labour d'automne, soit pour céréales, soit pour racines fourragères, mais l'autre que le sol soit suffisamment ressué, et que la chaux soit enterrée au moins deux ou trois semaines avant la semaille ou la plantation que l'on a en vue; c'est là une difficulté sérieuse sous notre climat; il est donc préférable, dans notre Province, d'adopter comme règle le chaulage d'automne.

QUANTITE DE CHAUX PAR ARPENT.—La quantité de chaux à employer doit varier pour une période d'environ 4 à 5 ans, et varie d'ailleurs avec la nature du sol et les conditions de culture, les terres fortes pouvant en recevoir une dose beaucoup plus forte que les terres légères, surtout si ces dernières ne sont pas riches en humus.

Dans une terre forte, on emploie avantageusement 10 à 20 minots par arpent; dans les terres légères, mais suffisamment riches en humus, on se contentera de 5 à 10 minots.

COMMENT CHAULER.—La description du procédé ordinaire de chaulage que nous donnons ici est en grande partie tirée du Manuel d'Agriculture Générale de M. A. Damseaux, professeur à l'Institut Agricole de Gembloux, Belgique: La chaux est déposée sur le champ à chauler, dans l'état où elle vient du four, en petits tas de 2 à 4 minots placés à des intervalles réguliers, et que l'on recouvre de quelques pelletées de terre. Dans la suite, on va à remplir, au moyen d'un peu de terre les crevasses qui apparaissent. La chaux s'hydrate, c'est-à-dire absorbe l'humidité de l'air et tombe en poussière. Au bout de huit ou dix jours, mais parfois seulement de quelques semaines, selon le temps qu'il fait, elle est "déliée" (déliée et réduite en poussière); en temps de sécheresse, ou quand on veut aller plus vite, on peut hâter le déliement en arrosant légèrement les tas de chaux avec de l'eau: 100 lbs. de chaux pure absorbent 30 lbs. d'eau pour donner environ 130 lbs. de chaux déliée, fine et sèche au toucher.

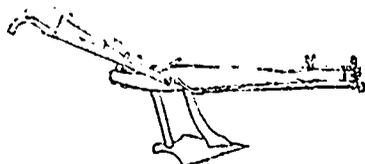
Le déliement étant accompli, on mélange la terre de recouvrement à la chaux et l'on recueille les mottes dures, non fuses ou mal cuites, que l'on accumule en tas pour les faire sécher aussi, avant de les répandre sur le sol.

L'épandage de la chaux bien divisée, en poudre, doit ensuite "avoir lieu le plus promptement possible." Dans quelques pays, les ouvriers qui répandent la chaux se protègent la figure au moyen d'un voile; ailleurs, ils portent une éponge mouillée devant la bouche et le nez. L'épandage s'effectue à la pelle, par un temps sec, sans vent, et aussi uniformément que possible. Il faut éviter de la répandre sur le sol humide. On l'incorpore ensuite à la terre le plus vite possible, sinon elle se carbonate à l'air (elle absorbe l'acide carbonique de l'air)

LABOUR SOUS-SOL

SON EXECUTION.—SES AVANTAGES.

Le "labour sous-sol" est un travail qui consiste à ramener ou ameublir le sous-sol sur une épaisseur de 8 à 20 pouces, ou plus, en dessous de la couche atteinte par la charrue ordinaire. Dans un labour sous-sol, on ne cherche pas à ramener le sous-sol à la surface, au contraire, on l'ameublît sur place, sans le ramener au-dessus.



et cela beaucoup plus rapidement que dans le sol; il peut d'ailleurs survenir de la pluie qui, en mouillant la chaux, la réduirait en pâte, favoriserait l'action de l'acide carbonique et diminuerait l'efficacité du chaulage. On enterre la chaux par des hersages, par deux ou trois traits croisés d'extirpateur, ou, ce qui vaut mieux, par un léger labour de 4 à 5 pouces de profondeur, car il lui-

En pratique, on commence par labourer la terre avec une charrue ordinaire et à la profondeur habituelle. On fait suivre alors la charrue ordinaire par la charrue sous-sol avançant dans le même sillon, mais travaillant à une profondeur d'au moins huit pouces. Si on le désire, on peut rendre plus complet cet ameublissement en faisant travailler la charrue sous-sol une deuxième fois,

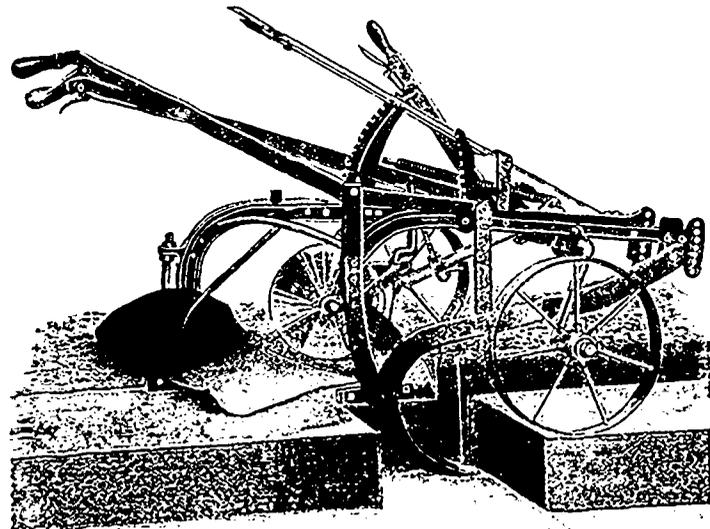


porte, avons-nous dit, de soustraire la chaux à l'action de l'air.

Quand la terre à chauler est en prairie ou pâturage, ou porte une récolte encore sur pied, on est obligé d'accumuler la chaux vive en un long tas, dans un coin du champ ou dans le voisinage, et on la recouvre de terre comme ordinairement, pour la laisser se déliter, en attendant qu'on puisse en faire l'épandage.

"Remarque."—Il ne faut pas appli-

mais cette fois en travers du labour et à une profondeur plus grande encore. Dans ce cas, tout le sous-sol, sur une épaisseur de 12 à 14 pouces, se trouve complètement désagrégé et si bien ameubli qu'il se laisse facilement pénétrer par les racines des plantes et peut absorber rapidement les eaux de pluie. Lorsqu'on fera, une autre fois, un nouveau labour sous-sol, on le fera à une profondeur plus grande encore d'environ quatre pouces. En croisant ainsi les



CHARRUE MUNIE D'UN CROCHET FOUILLEUR.

quer en même temps de la chaux et du fumier, ce dernier perdrait son azote sous forme d'ammoniaque, se "brûlerait" trop vite et affaiblirait l'action de la chaux dans le sol. Dans ce cas, il faut séparer les deux applications d'un espace de temps suffisant, par exemple chauler un champ de grain au commencement de septembre, et n'appliquer le fumier qu'avant l'hiver ou au printemps suivant.

labours sous-sol successifs, le mélange des couches se fait mieux.

Les principaux avantages de ce travail sont les suivants :

1o. La couche de terre, ameublie sous une grande épaisseur, se trouve dans de bonnes conditions pour absorber et retenir la quantité d'eau nécessaire à l'entretien des plantes en bonnes conditions.

2o. L'ameublissement du sous-sol, en

brisant les conduits capillaires, s'oppose à l'évaporation de l'humidité pendant les sécheresses.

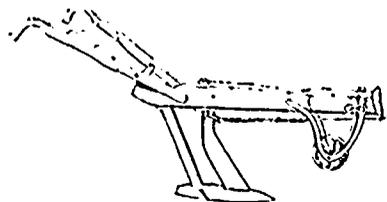
3o. Pendant les temps humides, les ouvertures et crevasses faites par la charrue-sous-sol permettent à l'excès d'eau de descendre à un niveau inférieur (et même d'y être drainée quand le sous-sol est suffisamment poreux).

4o. Le sol est rendu perméable jusqu'à une grande profondeur aux actions bienfaisantes de l'air et de la chaleur et fournit ainsi une plus grande quantité

librement pour fournir aux plantes toute l'humidité dont elles ont besoin, sauf le cas où le sous-sol est dur et impénétrable, il n'y a pas de nécessité de pratiquer le labour sous-sol.

Il ne faut pas entreprendre le labour sous-sol lorsque le temps est pluvieux, car cette opération, au lieu d'améliorer le sol, le rendrait plus compact et tenace qu'auparavant.

Ce travail fait sentir ses bons effets pendant environ trois ou quatre ans dans un sol de consistance moyenne.

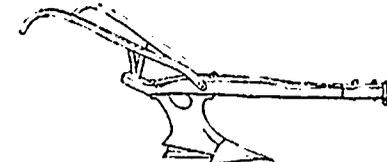


d'aliments assimilables aux plantes que l'on y cultive.

5o. Les plantes-racines se trouvent dans de meilleures conditions pour acquiescer un grand développement. Le labour sous-sol est donc très avantageux pour les betteraves à sucre, betteraves fourragères, navets, choux de Slam, carottes, etc.

Dans un sol plus compact ou dans des périodes d'années sèches, on le ramouille tous les deux ans, surtout lorsqu'il s'agit de culture maraîchère. La meilleure époque pour faire le labour sous-sol est la fin de l'été, ou en automne.

Les gravures représentent divers types de charrues sous-sol ou fouilleuses.



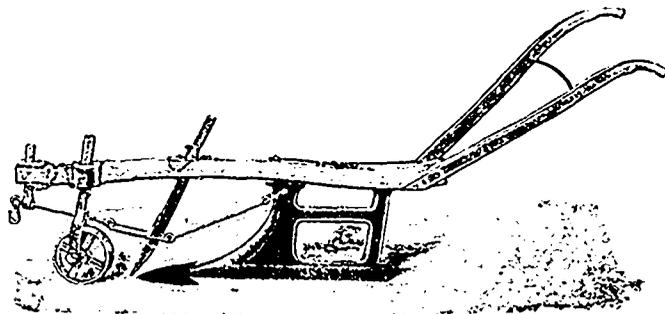
Dans les conditions ordinaires de culture, sans labour sous-sol, la récolte des racines dépend beaucoup de la sécheresse ou de l'humidité, de la chaleur ou du froid de la saison. Tout traitement au sol donc qui mettra les plantes à l'abri, jusque dans une certaine mesure, des fluctuations de la saison ne pourra manquer d'augmenter la récolte. Or, on arrive à combattre assez bien les effets désastreux de la sécheresse au moyen du labour sous-sol et du binage superficiel du sol.

Les bons effets du labour sous-sol dépendent, cependant, de la nature de la couche arable et également de la nature

On y trouvera également une charrue munie d'un crochet-fouilleur, ayant l'avantage de faire à la fois le sillon ordinaire et le labour sous-sol.

PETITES NOTES

La quantité d'eau qui est extraite du sol par la plante et qui est évaporée par les feuilles dans l'atmosphère est vraiment énorme : ainsi le savant agronome allemand, Hellriegel, a trouvé qu'une tonne de trèfle a évaporé, pendant



CHARRUE FOUILLEUSE, AVEC ROUEILLE.

du sous-sol. Là où le sous-sol est meuble et poreux, le labour sous-sol peut être désavantageux s'il donne lieu à un drainage trop rapide pour l'eau de pluie, ou s'il ameublît à l'excès une terre (de sable par exemple, qui manque déjà par elle-même de consistance. Le labour sous-sol est surtout précieux dans les terres reposant sur un sous-sol compact et imperméable, ou encore dans les terres labourées depuis nombre d'années toujours à la même profondeur, et présentant une couche durcie au fond des sillons.

Dans les districts où la sécheresse est rare, et où la pluie tombe assez réguli-

sa croissance, 330 tonnes d'eau; si le rendement est de trois tonnes par acre, la quantité d'eau évaporée par acre est donc de 900 tonnes, c'est-à-dire un volume d'eau suffisant pour couvrir la surface d'un acre d'une couche d'eau de près de 9 pouces.

...

Etes-vous bien persuadé, ami lecteur, que le liquide ou purin qui s'écoule d'un tas de fumier contient l'essence et la quintessence même des matières fertilisantes de ce fumier? Si vous l'êtes, vous conserverez avec soin cet engrais liquide, vous n'en perdrez pas une goutte

et vous en ferez profiter vos récoltes. Si vous ne le croyez pas, je vous plains, car le soin du fumier dans une ferme c'est la base du succès.

M. O. T. Bouthillier a perdu tout son champ de luzerne à la suite de l'hiver rigoureux que nous avons eu. Mais loin de se décourager il a recommencé à en cultiver, et il est si content de cet admirable fourrage que, s'il peut en faire du bon foin, il a l'intention d'en enssemencer 10 acres l'an prochain.

Il ne faut pas renoncer à cultiver la luzerne en notre province parce qu'elle a été gelée cette année; le trèfle aussi a gelé dans bien des endroits, faudrait-il pour cette raison abandonner la culture du trèfle? Non, n'est-ce pas? Quand la terre est bien drainée jusqu'à une grande profondeur la luzerne supporte des froids très rigoureux.

La jachère nue serait la meilleure préparation du sol pour une prairie ou un pâturage; mais comme elle est trop peu économique on doit la remplacer par une culture de plantes-racines bien engraisées. Aussitôt après la récolte des racines on fait un profond labour, puis on laisse la terre à elle-même jusqu'au printemps pour qu'elle soit bien désagrégée par les gèlées de l'hiver. Avis à tous ceux qui veulent de bons herbages et non des mauvaises herbes.

Dans notre province il faut faire presque tous les travaux de préparation du sol avant l'hiver. Au printemps, le temps fait presque toujours défaut, et alors, ayant tout à faire à la fois, on fait tout à moitié, et puis on se plaint de n'avoir que des demi-récoltes.

Voici quelques-uns des principaux travaux du sol que nous devons faire cet automne, après les récoltes: déchaumage et labours profonds; chaulage; application des engrais potassiques (et du phosphate basique de chaux Thomas); égouttement, drainage etc.

C'est un fait étonnant qu'il y ait encore des cultivateurs qui méprisent l'horticulture et qui refusent de préparer un jardin pour leur femme qui, bon juge en fait d'économie domestique, désire en cultiver un. Heureusement que le nombre de ces maris à vue bornée diminue chaque année!

Il y a actuellement dans chaque paroisse bon nombre de cultivateurs intelligents qui comprennent qu'en embellissant les alentours de leur demeure et de leur ferme par des plantations, par un beau jardin etc., ils augmentent les charmes de la vie et le font aimer davantage par leurs enfants.

Ne vendez pas votre foin de trèfle, le marché ne le paie pas du tout au prix qu'il vaut en réalité: gardez-le donc à la ferme et chargez vos vaches laitières de vous en donner tout le profit, non seulement par le lait qu'elles produisent, mais aussi par le fumier plus riche qui en résultera.

Si vous avez dans les environs de la terre noire ou de sables, faites-en un compost avec de la chaux et des cendres

de bois; cet engrais, bien préparé, vaut le meilleur fumier de ferme.

Si l'on considère la valeur nutritive de la graine de lin, on trouve qu'elle constitue un aliment plus économique que tout autre grain. Mais sa richesse même s'oppose à ce qu'on en donne une grande quantité à la fois aux animaux. Chaque cultivateur devrait cultiver chaque année une pièce de lin non seulement pour la fibre, mais aussi et surtout pour la graine.

ETAT DES RECOLTES

VERS LA FIN DE JUIN DERNIER

(Extrait du 1er Bulletin de statistique des récoltes).

Les renseignements contenus dans ce bulletin, relatifs à l'état des récoltes dans

"2me Groupe."—Huntington, Châteauguay, Beauharnois, Laprairie, Napierville, St-Jean, Chambly, Verchères, Richelieu, St-Hyacinthe, Rouville, Iberville, Bagot, Shefford, Missisquoi, Bromme, Stanstead, Compton, Sherbrooke, Hochelaga, Drummond, Yamaska.

"3me Groupe."—Nicolet, Arthabaska, Wolfe, Beauce, Mégantic, Lotbinière, Lévis, Dorchester, Bellechasse.

"4me Groupe."—Montmagny, L'Islet, Kamouraska, Montmorency.

"5me Groupe."—Témiscouata, Rimouski, Bonaventure, Gaspé, Charlevoix.

"6me Groupe."—Saguenay, Châteaufort, Lac St-Jean.

"7me Groupe."—Québec, Portneuf, Chamblain.

"8me Groupe."—St-Maurice, Maskinongé, Berthier, Joliette, Montcalm, L'Assomption.

"9me Groupe."—Terrebonne (partie Nord), Ottawa, Pontiac, Argenteuil (partie Nord).

maudite, l'atmosphère est très humide sous l'influence d'un courant maritime chaud connu sous le nom de "Gulf Stream," et qui vient baigner les côtes de ces différents pays en remontant vers le nord. Cette humidité empêche les écarts brusques et considérables de température, modifiant le climat de manière à augmenter la saison d'été et à diminuer la longueur de l'hiver, tout en maintenant une température relativement peu variable. Ce sont des pays à pâturages. Ceux-ci y donnent plusieurs coupes abondantes par an et peuvent recevoir de nombreux animaux pendant la plus grande partie de l'année. Le rendement de ces pâturages est plus considérable que celui de toute autre récolte qui pourrait les remplacer, et on comprend facilement la préférence qu'on leur donne.

Mais dans la province de Québec, les circonstances ne sont plus les mêmes; il semblant qu'il n'y ait que la basse atmosphère qui soit chargée de vapeurs et que, dès que le ciel se découvre de

RÉSUMÉ des rapports sur l'état des récoltes dans la province dans la 2me quinzaine de juin 1897.

Table with 18 columns: Blé, Orge, Avoine, Seigle, Froment, Lin, Pois, Fèves, Ric-d'Inde, Batteraves fourragères, Carottes, Chou de Siam et Navets, Pointes, Pourrages verts, Trèfle, Mil, Prairies diverses et pâturages, Tabac, Fruits. Rows include 1st to 9th groups and the entire province.

la province de Québec dans la seconde quinzaine de juin, sont extraits de 305 rapports provenant de toutes les parties de la province.

Ces rapports portent des dates diverses comprises entre le 15 juin et le commencement de juillet, mais la plus grande partie sont datés des 16, 17, 18, 19 et 20 juin.

Ce qui caractérise le début de cette saison c'est la pauvreté des prairies et pâturages qui ont été fort détériorés à cause de la faible couche de neige qui recouvrait le sol en bien des endroits et des circonstances atmosphériques défavorables.

Bien qu'il ait été semé un peu plus de fourrages verts dans certaines paroisses, il est fort probable que la production du beurre et du fromage sera réduite cette année, surtout si la température ne s'améliore pas.

Les arbres fruitiers ont beaucoup souffert cet hiver; la récolte de fruits s'annonce mal, dans certains districts, une bonne partie des arbres fruitiers ont été gelés.

Les pluies qui ont prévalu au printemps ont retardé dans une large mesure la levée des récoltes, et les semailles, à la fin de juin, n'étaient pas terminées.

L'apparence des grains et des plantes sarclées est bonne d'un façon générale.

Pour l'établissement du tableau dont le résumé suit, la province a été partagée en neuf groupes de comtés, qui sont:

"1er Groupe."—Terrebonne (partie Sud), Argenteuil (partie Sud), Deux Montagnes, Veillonville, Soulanges, La Vallée, Jacques-Cartier, Hochelaga.

Ce tableau montre que toutes les cultures qui restent plusieurs années sur le même sol, trèfle, mil, prairies diverses et pâturages, arbres fruitiers, ont beaucoup souffert de cet hiver particulièrement défavorable. Ce qui s'est passé en grand, cette année, se passe en plus petit chaque année. Chaque année une partie des prairies et des pâturages souffre et l'agriculture de la province subit de ce chef une perte assez importante.

Supprimer cette perte est impossible, mais il y aurait plusieurs moyens de la diminuer.

Il n'est pas inutile ici d'examiner la question d'une manière générale, afin de mettre les cultivateurs en garde contre des éventualités semblables à celle de l'hiver dernier.

PÂTURAGES ET PRAIRIES.—Tout d'abord, c'est un fait bien connu que le sol et tous les objets qui le recouvrent perdent, chaque nuit, une partie de leur chaleur par le phénomène connu sous le nom de RAYONNEMENT CALORIFIQUE, qui se fait vers les espaces célestes et qui dépend de la pureté de l'atmosphère. Dans certains pays où le temps est très clair, comme au Manitoba par exemple, ce rayonnement est si intense qu'on voit quelquefois en plein été, au mois d'août, lorsque les circonstances s'y prêtent, la température des objets qui recouvrent le sol descendre en dessous du point de gelée. C'est encore un fait bien connu que les rayons du soleil sont beaucoup moins vifs lorsqu'ils traversent une atmosphère chargée de vapeurs.

Or, en Angleterre, en Irlande, en Belgique, en Hollande, puis en France, et en particulier en Bretagne et en Nor-

wège, les rayons du soleil pendant le jour et le rayonnement calorifique pendant la nuit, deviennent si intenses qu'ils produisent des variations excessives de température, et ce manque d'équilibre de la couche atmosphérique finit par sembler être une des causes de la longueur et de la dureté des hivers de cette province; sans parler de l'influence des glaces des côtes du Labrador et du Détroit de Belle-Ile qui restent assez tard au printemps.

Pendant l'été, la saison des pâturages est beaucoup plus courte que dans les pays d'Europe dont nous avons parlé, et les animaux en pâture y souffrent beaucoup plus de la chaleur. En juillet et en août, après avoir été rasés par les animaux, les herbages sont brûlés par les rayons du soleil; en hiver, ils subissent des variations de température brusques et très étendues, s'ils ne sont pas abrités par une bonne couche de neige. Ils s'affaiblissent rapidement d'année en année, et contrairement à ce qui se passe dans les pays dont nous avons parlé plus haut, leur "rendement moyen" pendant les trois ou quatre années qu'ils durent est relativement faible; il est souvent moindre que celui d'autres récoltes appropriées.

En revanche, pendant l'été, probablement en raison même de la pureté de l'atmosphère qui laisse passer des rayons du soleil beaucoup plus vifs, la végétation de toutes les plantes se fait d'une manière bien plus active. Elles ont pour ainsi dire plus de vie.

Il n'est de vouloir lutter contre ces circonstances; il est bien préférable d'en profiter, de diminuer les aïeas et d'augmenter les revenus en diminuant l'étendue des récoltes qui peuvent avoir à

souffrir pendant l'hiver et pendant l'été, et qui ont un rendement relativement faible, en donnant plus d'extension à celles qui peuvent profiter de l'activité des rayons solaires pendant cette dernière saison.

Dans cette province, il serait donc, après cela, préférable de réduire les pâturages, puis de tourner sur les fourrages verts, les grains, le bled d'Inde et les racines. On se donnerait ainsi plus de chance.

Mais il ne faudrait pas se lancer d'un excès dans l'autre, car les herbages produisent une grande économie de travail; c'est ce qui leur a toujours donné tant de vogue.

Sur une terre en pleine valeur, d'un prix élevé à l'arpent et capable de donner de fortes récoltes, il n'y a pas à hésiter, il faut plutôt modérer l'étendue des pâturages, et faire des cultures à haut rendement, qui payeront toujours avantageusement la main-d'œuvre employée, tout en laissant un meilleur bénéfice que les herbages, bien que ceux-ci n'aient demandé que peu de main-d'œuvre.

Mais sur une terre qui ne peut pas être mise économiquement en valeur, incapable de donner de fortes récoltes et d'un faible prix à l'arpent, c'est le contraire, il vaut mieux, en général, donner une certaine extension aux prairies et pâturages parce que ceux-ci donneront au meilleur revenu net. Il faut alors augmenter l'étendue de la prairie. C'est là le cas de la culture extensive. Entre ces deux extrêmes, il y a tous les intermédiaires. A chacun d'apprécier l'étendue convenable à donner sur sa ferme aux pâturages et aux prairies en tenant compte de ce qui vient d'être dit.

Comme de répéter tel que, sur une terre en mauvais état, les mauvaises cultures sont toujours plus considérables que sur une terre en bon état, sur la quelle les pâturages eux-mêmes résisteront mieux aux mauvaises influences de l'hiver et de l'été.

En dehors de cette question d'organisation générale, il y a plusieurs moyens d'augmenter la résistance des pâturages en hiver. L'égouttement et le drainage doivent être cités tout d'abord. On a remarqué, cet hiver, que c'était précisément dans les endroits humides que les prairies et les pâturages avaient le plus souffert. Il faut donc tout d'abord, tout au moins égoutter convenablement les prairies et pâturages par de bons fossés puis ensuite les drainer si le sous-sol est humide.

Un autre moyen est de faire le nécessaire pour que la neige s'accumule en hiver à la surface des prairies. Pour cela, dans les endroits où d'ordinaire la neige ne reste pas, on pourra disposer à la surface du sol des branchages. On a conseillé quelquefois des clôtures mobiles, mais voici un moyen qui pourrait peut-être, être essayé. Ce serait d'employer des amas de neige spéciaux, composés de trois barres de bois (sablées, vieux troncs d'arbres, etc), portant, ou non, une encoche à leur extrémité, que l'on introduit par ce bout dans un anneau en broche suffisamment large pour que l'on puisse, en en écartant les autres extrémités, les disposer sur le sol en forme de pyramide très aplatie. On en disposerait un certain nombre plus ou moins entrecroisés et distants les uns des autres, suivant la force du vent à l'endroit où on les emploierait. On pourrait donner cinq ou six pieds de longueur aux barres et les disposer de façon à ramasser sur le sol une couche de neige de deux à trois pieds, ce qui s'obtiendrait en se relevant suffisamment

ment le sommet au-dessus du sol et en les rapprochant et les disposant suivant la direction du vent.

Rien n'empêcherait les cultivateurs de les confectonner eux-mêmes avec des branches coupées dans le bois.

Au printemps on ramasserait tous ces instruments et on les recouvrirait pour s'en servir la saison suivante.

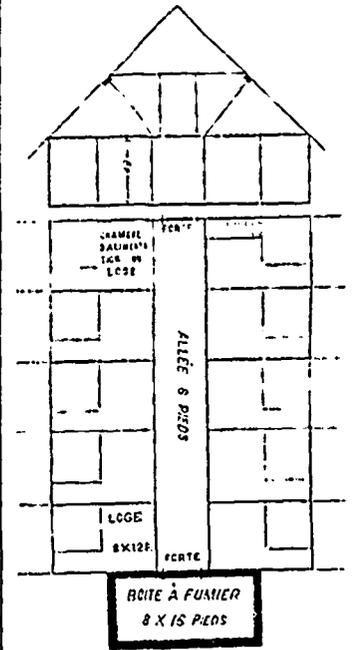
Constructions Rurales

PLAN DE PORCHERIE

Nous donnons ici les plans d'une porcherie de 30 x 40 pieds, contenant 10 loges pour dix truies, à moins qu'on ne veuille se servir d'une des loges comme chambre d'alimentation. L'allée centrale doit être creusée à deux pieds plus bas que le niveau du plancher des loges, elle est cimentée et présente une pente de six pouces vers l'apertis au fumier.

Le plancher de bois de l'allée, placé au-dessus du ciment, est fait en deux parties mobiles rappelant les deux battants d'une porte, et repose sur des traverses de bois que l'on peut aussi enlever, on peut ainsi nettoyer de temps en temps la surface en ciment, et la recouvrir légèrement de terre sèche pour absorber les fientes liquides.

Par suite de cet arrangement, la litière se trouve placée dans la partie élevée et sèche de la loge, et les urines



PORCHERIE POUR DIX TRUIES.

non absorbées s'écoulent dans l'allée cimentée, en dessous des auges que l'on a soin d'élever un peu au-dessus du plancher.

Les déjections solides seront transportées dans la fosse à fumier dont le fond doit être creusé, à un pied ou plus, en contre-bas du niveau de l'allée centrale.

Les lignes pointillées, à l'intérieur des loges, montrent où l'on peut clouer sur le plancher des triangles de bois de 2 x 4 pouces pour maintenir la litière en place. À l'extérieur du bâtiment, les lignes pointillées montrent les séparations des pures; mais il serait préférable d'avoir deux terrains de pâture, un de chaque côté de la porcherie.

Les planchers des loges reposent sur de la terre battue couverte d'une couche d'un demi pouce de sel pour empêcher

le bois de pourrir, et doivent avoir une pente de 1 à 2 pouces de l'arrière à l'avant. Des portes suspendues établies le long des côtés de la porcherie donnent aux animaux l'accès aux pures ou pâturages.

L'étage sous le toit peut servir comme magasin pour le maïs, la paille et la paille.

La porcherie peut être construite un peu moins large et aussi longue qu'on le désire. Dans aucun cas, sous nos climats froids, on ne peut élever le plancher au-dessus du sol; de plus le sol doit être sec ou drainé pour éviter l'humidité et le froid.

Les loges seront nettoyées tous les jours, et on y répandra quelque matière absorbante, telle que de la paille hachée, ou de la terre sèche.

ECHELLE FIXE DE GRANGE.

Voici un très simple modèle d'échelle fixe permettant de monter facilement jusqu'au-dessus du fenil, ou d'un échafaudage quelconque. Elle ne prend pas de place, ne risque pas de se renverser et est très facile à faire.



ECHELLE FIXE DE GRANGE.

Les échelons ont trois pouces de large et sont en bois dur; on les fait en fendant ou sciant des planches de bois dur; après les avoir cloués sur les deux montants de l'échelle, on dresse l'échelle et on cloue les échelons le long d'un des poteaux de la grange ou de l'étable.

Section Réservee à la Société d'Industrie Laitière

ECOLE DE LAITERIE DE SAINT-HYACINTHE

REOUVERTURE DES COURS, Saison 1897-98.

A l'heure où paraîtront ces lignes, il est à espérer que le programme des cours de l'École de laiterie de St-Hyacinthe sera publié. Les intéressés qui ne l'auraient pas reçu sont priés d'en demander copie au secrétaire de l'École de laiterie, à St-Hyacinthe, Qué.

Il est probable qu'il y aura deux cours français dans le mois de novembre, et un cours anglais dans le mois de décembre, sans parler des autres.

La direction de l'École a remarqué l'an dernier que les premiers cours ne sont pas suivis avec autant d'empressement que les derniers. C'est une erreur de croire que ces cours ne sont pas aussi favorables que ceux du mois de mars ou du commencement d'avril. Etant au contraire généralement moins encombrés que les autres, ils offrent plus d'avantages; car les élèves, moins nombreux à ce moment, ont plus d'occasions de faire eux-mêmes le travail de la fabrication dans tous ses détails. Avis donc aux intéressés.

Pour les détails des cours, voir le pro-

gramme qui, cette année, en contiendra le sommaire.

L'entrée de l'École est gratuite pour tous les membres de la Société d'Industrie Laitière, et la cotisation donnant droit à tous les avantages de la société n'est que d'une piastre, payable d'avance au secrétaire de l'École.

CONCOURS et COMICES AGRICOLES DE COMTE

Les directeurs de la Société d'Agriculture du comté de Waukesha, (Wisconsin), ont décidé, d'accord avec le surintendant MacKerrow, de tenir un comice agricole durant leur concours annuel les 25, 26 et 27 août dernier.

Ceci est une innovation dans le travail des comices et dans les méthodes de concours, qui paraît devoir augmenter l'intérêt et l'importance de ces deux institutions. Voici ce que nous écrit à ce sujet le surintendant MacKerrow:—

Le Jugement du bétail, tel qu'il se fait dans les concours américains, n'est point destiné à renseigner beaucoup la moyenne des cultivateurs qui y assistent. Je soutiens depuis déjà un certain temps que les systèmes anglais et écossais de catalogues, feuilles de renseignements et tableaux d'information, parés bien en vue sur la piste, avec quelques courtes explications données par le Juge, de temps à autre, du motif et des raisons de son Jugement, seraient bien préférables, et de nature à mieux renseigner tous les visiteurs..."

"On a prétendu, et non sans raison, que les concours agricoles ne remplissent pas leur mission comme moyen d'éducation vis-à-vis des cultivateurs. Pour remédier à cet inconvénient et mettre, si possible, d'une manière plus évidente devant la classe agricole, ce qu'elle peut retirer des leçons de choses qui s'offrent dans un bon concours, les directeurs de la Société d'Agriculture du comté de Waukesha, et moi, avons décidé de donner, au concours du comté de Waukesha, trois courtes séances de comice agricole dans la matinée, en nous servant des animaux primés comme moyen d'illustration. Ces animaux seront examinés par les experts du comice, qui feront ressortir les points d'excellence qui leur ont valu leur récompense. Voici le programme de ces séances:—

Mercrèdi, 25 août, 10.30 a.m.

Leçons de choses aux concours, par le surintendant Geo. MacKerrow. Elevage et développement de la vache laitière; C. P. Goodrich. Espèces de chevaux à élever: surintendant, Geo. MacKerrow.

Jeudi, 26 août, 10.30 a.m.

Types d'animaux de boucherie et de laiterie, (illustré), C. P. Goodrich. Variété de fruits, (illustré), R. J. Coe. Jugement des moutons, (illustré): surintendant Geo. MacKerrow.

Vendredi, 27 août, 10.30 a.m.

Choix et jugement des vaches, (illustré): C. P. Goodrich. Jugement des fruits (illustré): R. J. Coe. Questions et discussion après chaque séance.

HOARD'S DAIRYMAN.

Un écho de la réunion des Eleveurs, à l'Exposition de Montréal, nous fait espérer, pour l'an prochain, une amélioration dans nos expositions de bétail, qui pourrait en augmenter de beaucoup l'intérêt. C'est aux intéressés à surveiller

ler la chose et nous souhaitons vivement qu'ils ne s'endorment pas quand le moment sera venu d'agir. Mais que d'un dotence parait notre excellente population ! Qui se serait douté, par exemple, à voir l'exposition de fromage et de beurre, à Montréal; que la Province de Québec est essentiellement un pays d'industrie laitière !

BEL EXEMPLE VENU DU NORD

Les Journaux de Chicoutimi nous apportent les échos de l'exposition agricole qui vient d'avoir lieu dans ce comté sous les auspices de la Société d'Agriculture. Nous les voyons avec plaisir unanimes à en constater le succès et nous sommes heureux de pouvoir donner, dès ce numéro, la liste des récompenses des classes qui intéressent plus particulièrement l'industrie laitière.

RICHESSE DU LAIT

L'épreuve a été faite par M. Pierre Tremblay, inspecteur du syndicat. Voici quel a été le résultat, qui démontre bien l'importance de cette épreuve.

1er prix. M. William Tremblay, 4.8 p. c.

2e prix. MM. George Rivier et Anthime Larouche, ex æquo, 4.7 p. c.

3e prix. MM. Johnny Tremblay et Jos. Rivier, ex æquo, 4.2 p. c.

MM. Johnny Tremblay, 4.1 per cent.; Le Martin, 4 p. c.; Johnny Tremblay, 3.7 p. c.; Jos. Rivier, 3.0 p. c.; Mme Roberge, 3.0 p. c.; Mme Roberge, 1.9 p. c.; (?)

Le "Progrès" du Saguenay nous apprend que le concours ne portait que sur la qualité du lait et non sur la quantité. Il ne nous dit pas s'il a été tenu compte de l'âge du lait ni si l'épreuve a porté sur une seule ou plusieurs traites. Le faible pourcentage du dernier concurrent demanderait un mot d'explication.

Ces concours de richesse du lait seraient une excellente chose à vulgariser; mais ils exigent des précautions assez grandes, si réellement on veut classer les vaches d'après l'ordre de leur mérite respectif réel. Nos amis de Chicoutimi n'en sont pas moins à féliciter d'avoir été des premiers à entrer dans la voie du progrès. Ils y sont entrés par deux portes à la fois et sur le second point nous n'avons que des éloges à leur adresser. Nous voulons parler du concours de beurre et de fromage, dont voici d'abord les résultats:

FROMAGE.

Prix de \$100—96 points et au-dessus. MM. Paschal Bergeron, Jonquière, 97½ points; Firmin Paradis, Saint-Alphonse, 97.

Prix de \$50.—Au-dessus de 92 points. MM. Ella Fortin, Chicoutimi; Orlan Gauthier, St-Charles, 93 pts; Jean Girard, Jonquière, 94½; Louis Guay, Chicoutimi, 94; Ernest Lavole, St-Alexis, 94; Jos. Harvey, St-Fulgence, 93.—20 concurrents.

BEURRE

1er prix. Mr. Ernest Lavole, Saint-Alexis, 99½ pts; 2ème prix, Firmin Paradis, Saint-Alexis, 96 points, 3ème prix, Johnny Brassard, Jonquière, 94 points.

À la suite de la distribution des prix, c'est là précisément le point à retenir, le Juge du concours, M. Elle Bourbonne, inspecteur-général des syndicats de fromageries et beurrieres, a donné aux fabricants et aux patrons des fabriques, aux semblés pour la circonstance, une véritable leçon de choses sur le fromage jugé par lui; il a pris de chaque meule

un assez grand nombre d'échantillons qu'il a fait circuler dans la foule, en expliquant et en motivant son jugement. M. Bourbonne ne s'est pas borné à faire l'éloge des qualités du fromage; il a fait aussi la critique des défauts, en s'efforçant de faire, entre les fabricants et les patrons, le départ de la responsabilité qui leur incombait respectivement dans l'origine de ces défauts, et en leur indiquant ce qu'ils avaient à faire, chacun dans leur sphère, pour éviter ces fautes à l'avenir. À ce sujet, le "Progrès" nous dit que "bien des fabricants et même des cultivateurs ont reçu les reproches dont ils pourront faire leur profit," et le "Protecteur" ajoute: "M. Bourbonne répondit ensuite à quelques questions qui lui furent posées, et de manière à satisfaire tout le monde."

Nos amis du Wisconsin seront sans doute surpris d'apprendre que le comté de Chicoutimi en est rendu à "illustrer le jugement des Juges de ses concours;" mais ils ne seront pas seuls.

Et maintenant honneur à qui de droit!

"Le succès de la petite exposition, organisée par notre Société d'Agriculture, a été complet, et le président, M. William Tremblay, de même que le secrétaire, M. Mars Bellefleur, auxquels revient tout le mérite, peuvent être fiers du résultat. (Progrès du Saguenay.)

"Nous sommes heureux de féliciter, en cette occasion, le président de la Société d'Agriculture de la pensée qu'il a eue de cette exposition, de l'activité qu'il a déployée pour réussir, et surtout du beau succès qui a couronné ses efforts. Nous avons compris que rien n'était plus propre à encourager les cultivateurs, à exciter parmi eux l'émulation que ces expositions où ils voient leurs travaux récompensés.

"Protecteur du Saguenay."

M. William Tremblay, président de la Société d'Agriculture du comté de Chicoutimi, voudra bien agréer nos sincères félicitations. B. C.

LA CONSERVATION DU BEURRE

La conservation du beurre frais est un des problèmes les plus intéressants qui se posent à nos chimistes et à nos agronomes. Le résoudre complètement, ne fût-ce que pour quelques semaines, quelques mois au plus, ce serait réaliser un véritable et très profitable progrès. On n'a pas manqué d'en chercher les moyens. M. R. Lézé, le savant professeur de l'école de Grignon, les a relatés récemment dans une excellente étude, publiée par le "Journal d'Agriculture" pratique.

Trois procédés sont en présence: 1o, la pasteurisation ou stérilisation par la chaleur; 2o, la conservation par le froid; 3o, l'emploi des antiseptiques.

La pasteurisation, d'après M. Lézé, donne une conservation insuffisante parce que l'oxygène de l'air contenu dans les vases où se conserve le beurre pasteurisé agit sur la matière grasse et tend à la transformer en produits à l'odeur de ranc.

La conservation par le froid est excellente. C'est ainsi que Londres reçoit des beurres de la République Argentine, d'Australie, de Nouvelle-Zélande, (et du Canada.) Mais ce procédé exige l'emploi d'un outillage frigorifique coûteux et compliqué.

Restent les antiseptiques, sel com- m- on, dres à base d'acide borique et de borax, sels alcalins de soude, carbonate ou phosphate, acide salicylique. Ces modes de conservation chimiques sont sca-

bles, sauf pour le sel marin, la plupart des spécialistes en cette matière les accueillent avec une grande réserve.

M. R. Lézé fait cependant exception en faveur d'un nouveau produit conservateur, qui donne de très bons résultats d'après les expériences qu'il a faites à son sujet; c'est la crysoléine, ou fluorure de sodium, préconisée par le regrettable A. M. Villon, et dont M. Tribar-négaray, de Bayonne, vient de faire breveter les applications. Grâce à ce produit, des beurres de la République Argentine, amenés à Paris, ont pu être dégustés, d'après ce que rapporte M. Lézé, et trouvés très bons au goût en même temps que bien conservés.

Le liquide employé, la crysoléine, est incolore, inodore, et constitue un puissant antiseptique.

Pour assurer la conservation du beurre, en particulier, on opère comme il suit, d'après ce que déclare M. Tribar-négaray:

On forme une solution contenant 5 grammes de crysoléine pour 1,000 grammes d'eau; on place le beurre frais dans cette solution et le tout dans un mélangeur-broyeur. On procède alors à un broyage complet du beurre au sein du liquide antiseptique, de façon à forcer celui-ci à pénétrer les diverses parties de la masse à conserver.

Lorsque cette préparation est terminée, les blocs de beurre sont disposés dans un cylindre ou récipient étanche quelconque, imperméable à l'air et à l'eau et avec couvercle à fermeture hermétique. Si le beurre ne remplit pas entièrement le récipient, on verse sur sa surface supérieure une certaine quantité de solution à 5 grammes de crysoléine pour 1,000 grammes d'eau, de manière à fermer au-dessus du couvercle une nappe liquide protectrice qui servira à chasser l'air du récipient au moment de la pose de ce couvercle et à empêcher, par la suite, tout contact entre le beurre et l'atmosphère. Le beurre peut alors se conserver pendant des mois, même des années, disent des partisans de la crysoléine, sans altération. On peut aussi, sans crainte, l'expédier dans des pays chauds.

Au moment de le livrer à la clientèle qui doit le consommer, on procède à une dernière manipulation: la solution de crysoléine ayant la propriété de s'enlever totalement du beurre par simple lavage, il suffit de retirer le beurre du récipient, de le laver en le broyant à l'eau fraîche et de le mouler en pains ou en mottes, pour lui redonner le même aspect et, d'après ce qu'affirment les promoteurs du procédé à la crysoléine, les mêmes qualités qu'à l'état frais et naturel.

VIE SCIENTIFIQUE.

FROMAGE TACHÉ OU DECOLORE

Chaque année, l'on entend certains fromagers se plaindre de ce que leur fromage est quelquefois taché. Ceci se présente surtout dans le fromage coloré. Presque toujours lorsque cet accident se produit dans le fromage, le fromager l'attribue à la mauvaise qualité de la couleur employée, et se plaint de cette couleur au marchand qui l'a vendue. Généralement, celui-ci prétend que sa couleur est bonne, et le plus souvent le prouve en montrant que de la couleur, prise dans le même baril, et vendue à un autre fromager, a produit du fromage à couleur solide. Alors, les patrons, dont le fromage taché a subi une dépréciation de un centin et quelquefois plus sur le marché, s'en prennent au fabricant qu'ils accusent de ne pas

savoir son métier, et celui-ci, ne pouvant plus se plaindre de la qualité de la couleur employée, tâche de prouver que les taches sont dues à ce que les patrons apportent leur lait dans des bidons rouillés, ou à ce que les vaches mangent ces mauvaises herbes. De fait, toutes ces causes sont invoquées dans le cas de fromage taché; mauvaise couleur, manque de connaissances chez le fromager, vases rouillés, dans lesquels est apporté le lait, mauvaises herbes mangées par les vaches. Or, certains cas de fromage taché ont été étudiés avec le plus grand soin; chacune des causes énumérées plus haut pouvait être soupçonnée d'être celle du fromage taché. On a été obligé de conclure, dans la plupart des cas, qu'aucune de ces causes ne pouvaient être imputées les taches du fromage.

On en était donc là dans l'étude des causes de la décoloration du fromage, et l'on trouvait bien pénible d'être obligé de s'avouer impuissant à remédier à un défaut très grave, puisqu'il fait perdre, chaque fois qu'il se montre dans le fromage, de cinq à dix chellins par quintal. Cependant, les chercheurs ne s'avouant pas vaincus et continuant leurs recherches, dans le silence du laboratoire, sur la cause des taches du fromage, et la science semble, encore une fois, leur avoir dévoilé son secret. En effet, presque simultanément, en Angleterre et au Canada, deux experts ont découvert que les taches de décoloration dans le fromage sont dues à une bactérie qu'on a isolée des parties tachées du fromage et qu'on a cultivée sur de la gélatine.

Le commissaire d'industrie laitière de la Puissance, M. le professeur Robertson, soupçonnant que les taches en question pourraient être dues à la présence d'un micro-organisme quelconque, a soumis un morceau de fromage décoloré au docteur W. T. Connell, professeur de pathologie et de bactériologie à la Queen's University de Kingston, Ontario, pour en faire une étude spéciale. Le fromage venait de la fabrique d'Escott, et avait été fabriqué en mai ou juin, 1896. Le professeur a constaté, dans toutes les parties décolorées du fromage, la présence d'un bacille appelé le "Bacillus Rindensis." Ce bacille a été trouvé en grande quantité dans une dalle d'épave de la fabrique d'Escott, et des essais qu'on en a fait, ont produit, dans le fromage, les mêmes taches que celles trouvées dans le fromage d'Escott. Ce qui prouve bien que les taches sont dues à ce bacille, c'est que, après qu'on a eu fait un nettoyage complet et une désinfection générale de la fabrique, les taches ont cessé d'apparaître dans le fromage.

En Angleterre, monsieur B. M. Wale, dans l'appendice du rapport du Midland Dairy Institute, rapporte qu'on a aussi isolé et cultivé, sur des assiettes de gélatine d'agar-agar, une bactérie venant des parties tachées d'un fromage fabriqué en juillet à l'Institut. On a ensuite pris les bactéries produites par cette culture et on a fait l'expérience suivante: Une certaine quantité de lait a été d'abord amenée au point de maturation voulue pour la mise en présure au moyen d'un ferment (starter). On s'est servi de ferment parce qu'il est reconnu que l'on évite une épidémie de décoloration du fromage, l'emploi du ferment diminue beaucoup la décoloration. Puis, on a coloré le lait avec de l'annatto et on a séparé ensuite le lait en deux portions égales. On a semencé l'une des portions avec les bactéries obtenues par la culture mentionnée plus haut, et l'on a travaillé les deux portions

ensuite absolument de la même manière, le même ouvrier faisant le travail. Le fromage ensemencé de bacilles a montré de nombreuses taches au bout d'une certaine période de temps, tandis que celui fait avec le lait non ensemencé a gardé une couleur parfaitement solide et absolument exempte de taches. Poursuivant l'épreuve plus loin, on a ensuite expérimenté sur le fromage taché ainsi produit, et on a retrouvé, dans les parties tachées, le même bacille que celui produit dans la culture sur agar-agar.

Il semble donc que, pour cet accident du fromage comme pour beaucoup d'autres, le meilleur remède est la propreté. Empêcher, dans les fabriques, le développement des microbes ou bactéries, en nettoyant parfaitement les ustensiles, en les stérilisant à la vapeur, depuis le plus petit "dipper" jusqu'au plus grand bassin, en lavant tout ce qui est susceptible d'être lavé, en désinfectant le sol en dessous et autour de la fabrique par une fréquente application de chaux-vive, voilà le remède auquel il faut recourir tout d'abord lorsqu'un défaut quelconque semble intervenir et empêche la fabrication d'un fromage de première classe. Ce n'est qu'après que ce premier remède a failli qu'on doit chercher la cause du défaut ailleurs. Et il est rare que la propreté ne soit pas le seul remède à appliquer.

J. C. CHAPPAIS.

CONSEILS AUX FABRICANTS DE FROMAGE POUR LE MOIS D'OCTOBRE

Le fromage du mois d'octobre est sans contredit celui qui s'est le moins amélioré dans la Province de Québec.

J'attribue ce fait à deux causes :

1o. C'est dans ce mois que la fabrication souffre le plus de la défectuosité de nos fabriques. La plupart n'étant pas construites convenablement, il est très difficile d'y contrôler la température pendant la fabrication.

2o. On commence, dans ce mois, à recevoir trop de vieux lait, de deux et même de trois jours. Certains fabricants reçoivent le lait tous les jours, mais ne fabriquent que tous les deux jours, et, dans la plupart des cas, cela ne vaut pas mieux. Il y a danger à ne recevoir le lait que tous les deux jours. En voici la raison : c'est que, le lait pouvant aisément se conserver en automne sans surir, les patrons n'en prennent aucun soin : d'un autre côté, le lait arrivant à la fabrique très froid, il est difficile au fabricant de le juger à la réception. Quand il l'a réchauffé, il s'aperçoit qu'il a reçu du lait qui n'a pas été aéré, ou qui a dû être conservé dans des canistres ébouillantés à l'eau tiède : mais que faire ? Il a reçu le lait, il en est responsable, et il doit chercher à fabriquer du "Finest" avec du lait qui n'a eu que le soin voulu pour faire du "Joseph" (French cheese). Le temps de la vente arrivé, si ces procédés (que je viens de mentionner) sont suivis dans tout le district, le fabricant ne perdra rien, ou à peu près rien : ce seront les patrons qui subiront la perte, sans savoir la plupart du temps qu'il s'est fait du mauvais fromage avec leur lait. Si, au contraire, le fabricant est le seul à avoir reçu du mauvais lait, il subira la perte : pourquoi ? Parce qu'il a cherché à obliger ses patrons en leur permettant de n'apporter leur lait que tous les deux jours.

Je sais qu'aujourd'hui nous avons un grand nombre de fabriques qui reçoivent trop peu de lait dans le mois d'oc-

tobre pour fabriquer tous les jours, et où les patrons préféreraient fermer boutique que d'être forcés de marcher tous les jours. Je sais également qu'il y a de petites fabriques qui font d'excellent fromage en octobre, en recevant le lait tous les deux jours, mais ce sont des exceptions ; la plupart de ces petites fabriques font du fromage inférieur, surtout au point de vue de l'arôme. Leur fromage, sans être "off flavor," sent le vieux lait, le petit lait, etc. Certains acheteurs disent que ce fromage sent les "bottes sauvages" ; chacun a son expression. Mais le mal vient de ce que le lait n'a pas le soin voulu ; en ne prenant le lait que tous les deux jours, tous les mauvais ferments ont plus de chance de se développer ; et recevant le lait à basse température, il est impossible de découvrir les coupables.

FABRICATION DU FROMAGE.

Comme le lait arrive généralement doux à la fabrique, il ne faut pas oublier de se munir d'un bon ferment et de s'en servir, plutôt que de laisser le lait mûrir sans ferment ; la saveur du fromage sera meilleure.

2. Il faut mettre assez de présure pour faire cailler le lait, bon à couper, en 35 à 45 minutes à 88o Farh.

3. Il faut couper le caillé plus fin que pendant l'été et cuire à une température plus élevée.

4. Il faut maintenir une température d'au moins 96o Farh. dans le caillé en bloc. En mettant le caillé sur des claies (rack), que vous disposerez dans votre bassin après l'enlèvement du petit-lait, vous aurez beaucoup plus de facilité à maintenir la température du caillé, car vous pourrez mettre de l'eau chaude dans le fond de votre bassin.

5. Augmentez l'acide du caillé dans le petit-lait, et salez à raison de 3 à 3½ lbs. de sel par 1000 lbs. de lait.

6. Servez-vous d'eau chaude pour faire la toilette du fromage et ne laissez jamais la fabrique avant d'avoir appliqué une forte pression à votre fromage.

7. Il faut maintenir une température de 65o Farh. dans la chambre de maturation. Pour avoir de bons résultats, il faut une température régulière et une maturation continue : l'amertume du fromage provient ordinairement d'un refroidissement soit dans la chambre de fabrication, soit dans celle de maturation. Les fabricants qui travaillent dans une fromagerie qui ne protège pas contre le froid, trouveront un grand avantage à mettre un poêle dans la chambre de fabrication et dans celle de maturation et à y faire du feu.

E. BOURBEAU.

LE COMMERCE DU CANADA AVEC LA GRANDE BRETAGNE

Sous ce titre, le "Times" de Londres a publié, le 13 août dernier, un long article de deux colonnes et demie, à propos du récent voyage en Angleterre du Professeur Jas. W. Robertson, commissaire fédéral de l'agriculture et de l'industrie laitière. Comme nos lecteurs le savent, la mission du professeur en Angleterre avait pour but : 1o. de faire connaître aux marchands anglais l'excellence de nos produits alimentaires et les précautions nouvelles prises par notre gouvernement fédéral pour assurer jusqu'à livraison au consommateur anglais la parfaite conservation de ces produits ; 2o. de faire une nouvelle enquête sur les besoins et les exigences du marché anglais, au point de vue de la qualité des produits, de leur emballage, et de leur marque d'origine.

Pour remplir la première partie de sa mission, le Professeur Robertson a délivré une série de conférences dans les principaux centres manufacturiers des provinces anglaises, sur le commerce anglo-canadien, et les journaux d'Angleterre ont rendu compte avec éloges de ces conférences. Ceux qui ont eu le plaisir d'entendre le Professeur Robertson n'en seront pas surpris.

Quant à la seconde partie de sa mission, nul doute que le Commissaire fédéral ne l'ait également remplie au mieux des intérêts des cultivateurs canadiens ; aussi, la publication de son rapport sera-t-elle impatiemment attendue par tous les intéressés.

E. C.

IMPORTATIONS ANGLAISES EN 1895.

Désignation des Articles.	Total importé
Céréales	\$234,727,090
Grains et fourrages	42,326,688
V viande abattue	110,786,250
Fromage	22,069,728
Beurre	67,246,485
Oeufs	18,893,933
Poisson	14,060,369
Fruits naturels	22,969,664
Lait (condensé)	5,015,121
Lard	13,887,923
Pommes de terre	5,864,428
Volaille et gibier	2,856,757
	\$560,709,429

Total fourni par le Canada.

Céréales	7,115,528
Grains et fourrages	7,810,728
V viande abattue	4,470,638
Fromage	13,842,390
Beurre	491,598
Oeufs	509,130
Poisson	2,890,455
Fruits naturels	1,660,321
Lait (condensé)	—
Lard	100,706
Pommes de terre	538
Volaille et gibier	6,641
	38,898,673

L'Angleterre importe environ 14½ fois plus des denrées ci-dessus que ne lui en fournit le Canada.

Animaux de la Ferme

LA TUBERCULOSE CHEZ LES ANIMAUX

Extension de la maladie en Europe et en Amérique—Bacille de la tuberculose—Caractère contagieux de la tuberculose—Avantages de l'épreuve à la tuberculine.

Le département de l'agriculture d'Ontario vient de publier, sur la tuberculose du bétail, un bulletin spécial très important, dont nous publions les extraits suivants :—

La tuberculose est une des maladies du bétail qui, dans beaucoup de contrées, causent les plus grandes pertes chez les cultivateurs. Le fait que, à un abattoir de Copenhague, Danemark, durant l'année 1895, plus de 29 pour cent des animaux tués étaient tuberculeux, et que, de 1893 à 1895, sur 53,303 animaux examinés par le Professeur Bang, de cette ville, pas moins de 39.7 pour cent se montrèrent atteints de la tuberculose, indique jusqu'à quel point cette maladie est répandue dans les

bestiaux de l'Europe. Les Etats-Unis et le Canada n'en sont pas autant affectés que le vieux-monde, mais un certain nombre d'observations montre que la maladie s'est implantée ici et cause actuellement des dommages considérables.

La maladie a progressé en Europe d'une manière si graduelle et y a pris tant d'extension qu'elle paraissait ne pouvoir être combattue efficacement. Depuis dix ans, cependant, on a acquis une meilleure connaissance de la maladie et de son mode de propagation, et maintenant, l'on admet généralement la possibilité de l'enrayer complètement, d'obtenir et de conserver des troupeaux dans un bon état de santé. C'est dans le but d'aider les cultivateurs à préserver leurs troupeaux de cette maladie que l'on publie ce bulletin. Ceux qui étudieront avec soin les pages suivantes acquerront des notions claires sur la tuberculose, sur la manière dont elle affecte individuellement les animaux d'un troupeau et apprendront comment on peut s'opposer avec succès à ses ravages.

Le Dr Leonard Pearson, vétérinaire de l'Etat de Pennsylvanie, dit ceci : "C'est mon opinion que la maladie pourra être complètement extirpée. Le fait que cela a déjà été obtenu dans plusieurs fermes, et même dans quelques districts, montre qu'il n'est pas impossible pour un pays d'arriver au même résultat.

La maladie, ainsi que l'a découvert le savant Dr Koch, est due à un germe ou bacille qui pénètre dans l'estomac avec la nourriture et parvient éventuellement jusque dans la circulation, ou qui arrive dans les poumons avec l'air et qui, après avoir pénétré dans les tissus commence son oeuvre délétère. Ainsi, on voit que la maladie est contagieuse, et non héréditaire, c'est-à-dire qu'elle s'acquiert et ne se transmet pas (sauf dans des cas rares) directement des parents aux descendants. M. H. L. Russel, bactériologiste au collège agricole de l'Université du Wisconsin, Madison, Wis., dit ce qui suit : "La tuberculose est rarement héréditaire. Dans la plupart des cas, elle est contractée, après la naissance, par la respiration de l'air contaminé, ou par la consommation d'aliments malsains. Si on supprime la source de la contagion, les jeunes animaux resteront en bonne santé."

Voici encore ce que dit le Prof. Nocard, de l'Ecole vétérinaire nationale d'Alfort, France : "Il est inutile de discuter le fait que la contagion est la cause principale du progrès rapide et récent de la tuberculose bovine ; l'hérédité y contribue très faiblement et l'on peut dire que son influence dans la propagation de la maladie est insignifiante et peut-être pratiquement négligée. On peut citer des milliers de cas (qu'il s'agisse de l'homme ou des animaux), où les descendants de parents, dont l'un ou les deux étaient tuberculeux, ont vécu sans avoir présenté les moindres symptômes de tuberculose. Durant le cours d'un grand nombre d'examen que j'ai pu faire, j'ai trouvé des vaches adultes atteintes de tuberculose et je les ai vues remplacées successivement dans le troupeau par leurs propres veaux qui, eux, étaient dans un état de santé parfaite.

C'est donc contre la contagion de la tuberculose qu'il faut diriger tous les efforts pour enrayer la maladie. La propagation du bacille est principalement due au rassemblement des animaux dans la même étable. Les matières expectorées des poumons par un ani-

mal tuberculeux sont projetés autour de lui sur la litière et dans les mangeoires, pendant les accès de toux, et devenues sèches se réduisent en poussière flottent dans l'air et sont alors respirées par les animaux des stalles voisines, et même les animaux placés à distance, dans la même étable, ne sont pas à l'abri de la contagion. Si l'on se rappelle que des millions de ces petits germes sont expectorés avec une petite quantité de crachat, on comprendra facilement qu'un seul animal tuberculeux suffit pour infecter toute une étable.

Il est donc extrêmement dangereux de placer des animaux sains dans des stalles qui ont été occupées précédemment par des animaux infectés, car les mangeoires sont ordinairement contaminées, à moins qu'on n'ait employé un procédé complet de désinfection. Les animaux qui boivent à la même auge, surtout si c'est une auge continue placée sur le devant des stalles, sont fort exposés à la contagion.

Au pâturage, la transmission de la maladie d'un animal à l'autre n'est pas très fréquente.

Puisque la tuberculose se propage et s'entretient principalement par la contagion, il est nécessaire, pour en venir à bout, de séparer les animaux sains de ceux qui sont malades. Jusque dans ces dernières années, c'était très difficile, c'était même presque impossible de dire avec certitude quels étaient les animaux infectés et ceux qui ne l'étaient pas, car un animal peut être atteint (assez pour produire la contagion) et cependant ne donner aucun signe de la maladie, et, de fait, présenter un état de santé à peu près parfait. Ces faits ont été mis en évidence à la suite des études et des expériences du Prof. Bang, de Copenhague, du Prof. Noerd, de France, et du Prof. H. L. Russell, de Madison, Wisconsin.

Aujourd'hui, grâce à l'emploi de la "tuberculine," il est possible de découvrir si un animal est atteint de la tuberculose, même dans le cas où la maladie n'en est qu'à sa toute première période et ne présente dans la partie affectée que des lésions insignifiantes. Voici ce qu'il dit à cet égard M. H. L. Russell, bactériologiste du Collège Agricole, Université du Wisconsin: "L'efficacité de l'épreuve à la tuberculine" pour reconnaître la tuberculose, aussi bien à ses débuts que dans ses phases bien développées, est maintenant hors de doute. Comme procédé diagnostique, cette épreuve est supérieure à toute autre employée précédemment et elle est considérée comme indispensable par tous les médecins vétérinaires de progrès. Elle fait découvrir le mal longtemps avant l'apparition des symptômes physiques. C'est ainsi qu'on obtiendra des renseignements exacts sur un animal qui se trouve dans ce cas et "produit la réaction" de la tuberculine, lequel, sans cette épreuve, pourrait demeurer longtemps dans le troupeau et être regardé comme parfaitement sain, tandis qu'il constituerait en réalité un centre de contagion et pourrait communiquer l'infection au reste du troupeau. C'est là le grand avantage de l'épreuve à la tuberculine," car elle permet de reconnaître la maladie assez tôt pour empêcher sa dissémination, si l'on prend de suite les mesures nécessaires en pareil cas."

(A continuer)

NOS VACHES LAITIÈRES

(Extrait du "Bulletin sur l'Industrie laitière," rédigé par Mr. G. Henry et publié par le département de l'Agriculture de la province de Québec.)

Nombre de vaches—Qualité des vaches—Amélioration des troupeaux—Races laitières—Alimentation d'été.

VACHES LAITIÈRES

"Nombre de vaches."—Le facteur le plus intéressant et le plus important dans la transformation des récoltes en lait est certainement la vache laitière, et la première chose à prendre en considération est le nombre de vaches que l'on peut garder sur sa terre. Ce nombre se détermine par la quantité moyenne des récoltes que l'on peut espérer annuellement. Les bénéfices viennent non des vaches mais des récoltes, les vaches n'étant que les instruments qui opèrent leur transformation en produits plus faciles à transporter au loin et à vendre avantageusement. Ce fait posé et admis, on comprend facilement qu'il faut viser à opérer cette transformation le plus économiquement possible, c'est-à-dire avec le plus petit nombre de vaches possible.

Il résulte tout d'abord de ceci que les vaches doivent toujours être fortement nourries. Lorsque le nombre de vaches est trop grand pour les récoltes dont on dispose, on se voit forcé ou bien de les nourrir pareillement, ou bien d'acheter au dehors une partie des aliments qui leur sont nécessaires; deux choses à éviter. La première est ruinée parce qu'elle revient à entretenir toute l'année des vaches pour en tirer un profit minime; la seconde n'est pas une spéculation à recommander, car il est bien démontré qu'en comptant les fourrages, les grains ou autres denrées alimentaires aux prix des marchés, il est impossible de produire du lait à un prix suffisamment bas pour que le cultivateur puisse espérer en tirer un bon revenu, étant donné le prix auquel le lait se paye actuellement dans les fabriques. Au contraire, en diminuant le prix de revient des récoltes de la ferme, on peut augmenter considérablement les bénéfices.

On ne parle pas ici de l'échange de certains produits de la ferme contre d'autres produits industriels. Cet échange consiste à vendre en ville, par exemple, certains fourrages, puis à acheter avec le prix de cette vente du son, des tourteaux, etc. Cet échange suppose sur la ferme un excès d'une ou de plusieurs récoltes par rapport aux autres; il est souvent très avantageux.

Ce qui ne l'est pas, c'est, comme la chose vient d'être expliquée, d'avoir trop de vaches par rapport à la quantité de récoltes dont on dispose, ce qui force à acheter au dehors le surplus d'aliments nécessaires, ou à laisser dépérir les vaches.

D'une manière générale, on doit cultiver de préférence les récoltes qui viennent le mieux dans le district où l'on se trouve et sur la terre où l'on occupe.

"Qualité des vaches."—La qualité des vaches joue un rôle des plus importants dans la production "économique" du lait. Certaines vaches en donnent très peu pour la quantité de nourriture qu'elles consomment; d'autres, au contraire, en donnent une quantité énorme; nous ne parlons ici que de vaches complètement nourries. Mais, bien souvent, comme c'est malheureusement

le cas général dans certaines parties de la province, les vaches donnent très peu de lait, et du mauvais lait, parce qu'elles sont mal nourries ou qu'elles ne sont nourries d'une façon complète que pendant une période relativement courte de l'année. Pendant cette période, la quantité de lait qu'elles fournissent paye bien la nourriture qu'elles reçoivent, mais, pendant le reste de l'année elles sont nourries pour ne donner aucun profit. Si on fait le compte de la valeur totale des aliments qu'elles ont reçus pendant tout le cours de l'année, et de celle du lait qu'elles ont produit, on trouve que généralement ce lait coûte très cher. Dans ce cas, la première chose à faire pour le cultivateur serait tout d'abord de prolonger la saison de lactation autant que possible en nourrissant convenablement ces vaches pour répondre à la production supplémentaire de lait qui doit en résulter, c'est-à-dire de les faire travailler le plus possible et d'une manière effective. Si, alors, on fait de nouveau le compte des fourrages consommés et du lait produit, on trouvera presque toujours que le prix de revient du lait a été abaissé dans de grandes proportions.

Si nous consultons les questionnaires qui nous sont revenus, ils nous indiquent que la quantité moyenne de lait, fournie actuellement de veau à veau par les vaches, dans la province, est de 2,500 à 3,000 lbs. Dans certains districts, on ne nous signale même que 1,500 lbs. Evidemment, une aussi faible production de lait ne peut provenir que de ce que les vaches sont mal nourries et de ce que la période de lactation n'est pas assez prolongée.

Pour juger de la valeur des vaches, il faut donc tout d'abord qu'elles soient bien nourries. Supposons maintenant qu'elles le soient; dans ce cas, on trouve entre elles des différences considérables tant au point de vue de la qualité du lait que de la quantité. Nos rapports nous fournissent une série de noms de cultivateurs dont les vaches bien nourries donnent, en moyenne, 5, 6 et même 7,000 lbs. de lait par an. Nous devons signaler en particulier M. Roach, d'Abbottford, comté de Rouville. Il a douze vaches qui ont donné, l'an dernier, 95,650 lbs. de lait, soit 7,971 lbs. par vache.

Nous pouvons encore citer Monsieur Ernest Deschamps, de Saint-Paul l'Hermite, qui, avec 8 vaches, a obtenu 42,250 lbs., soit 5,281 par vache, puis Monsieur J. D. Leclair, surintendant de l'école de laiterie de St-Hyacinthe, qui possède une ferme à Ste-Thérèse, comté de Terrebonne, dont les vaches ont donné au delà de 5,000 lbs. par tête, l'an dernier.

Dans les pays avancés en industrie laitière, une vache qui ne donne pas au moins 5 à 6,000 lbs. de lait par an n'est pas réputée une bonne vache.

La quantité de lait ne fait pas la seule chose nécessaire, il faut encore examiner la qualité du lait. Certaines vaches donnent beaucoup de lait très pauvre, d'autres, peu de lait très riche. On comprend donc que la quantité de beurre ou de fromage obtenue dépend non seulement de la quantité de lait, mais encore de la richesse de ce lait. On connaît des vaches qui donnent jusqu'à 600 lbs. de beurre par an.

En règle générale, il n'est pas avantageux de conserver des vaches donnant moins de 200 lbs. de beurre par an.

La question du choix des vaches est donc des plus importantes.

"Amélioration des troupeaux."—Il y a deux moyens principaux d'améliorer un troupeau: le premier consiste à acheter de droite et de gauche les meilleures

vaches que l'on peut trouver, en y mettant le prix nécessaire; ce moyen n'est pas à recommander aux cultivateurs: il demande une trop grosse mise de fonds et, par lui, ils s'exposent à introduire des maladies dans leur troupeau.

Le second consiste à se procurer, pour ces meilleures vaches du troupeau, les services d'un taureau de race pure dont les qualités sont bien reconnues, et de faire avec soin l'élevage des vaches issues de ce croisement. Le lait en sera pesé chaque jour, ou au moins tous les huit jours, pendant toute la période de lactation, puis éprouvé au babecock tous les quinze jours ou tous les mois par la méthode des échantillons composés. On adoptera un minimum de gras à obtenir annuellement de chacune des vaches de l'étable. Toutes celles qui donneront une quantité en dessous de ce minimum devront être vendues. On élèvera ce minimum petit à petit au fur et à mesure que le troupeau s'améliorera. De cette manière, on finira par n'avoir plus que des vaches produisant le lait économiquement. Il devrait y avoir un babecock dans chaque fabrique et le fabricant pourrait se charger de ces analyses de lait moyennant une rémunération raisonnable.

Il sera bon de tenir un registre sur lequel seront entrés les noms des vaches, la date de leur naissance, celles des saillies, de leurs vêlages successifs et des quantités annuelles de lait qu'elles auront données, ainsi que tous les renseignements se rapportant à leur pedigree.

Les taureaux pur sang qu'il faut employer doivent être d'un certain âge et avoir déjà fait leurs preuves. Ils doivent être réputés pour bien transmettre leurs qualités. Ne pas acheter de taureaux pur sang trop jeunes et sans passé, sous prétexte qu'à cet âge ils sont bon marché; on s'exposerait ainsi à des déboires.

On peut trouver de très bonnes vaches à lait dans toutes les races laitières. On en trouve même parmi les vaches communes. Certaines races sont cependant réputées au point de vue de la grande proportion de bonnes vaches qu'on y trouve et des qualités spéciales de ces vaches. Chaque race a des qualités particulières, et voici les principales qui contiennent à notre province et qui y sont actuellement le plus estimées:

"Shorthorn."—Vache de grande taille; couleur rousse, rouge, blanc, rouge et blanc, rousse et blanc; poids moyen, 1,250 lbs.; production annuelle moyenne de lait 6,000 lbs.; qualité du lait, 3.7 p. c. de gras et 9 p. c. de solides non gras. Elles donnent un lait excellent pour la fabrication du fromage et s'engraissent facilement quand elles ne sont plus bonnes pour le lait. Il y a deux variétés de Shorthorn: les shorthorn laitières et les shorthorn d'engrais. Ici nous voulons parler des premières.

"Ayrshire."—Vache de taille moyenne; poids moyen 1,000 lbs.; couleur rouge et blanc, brun et blanc, jaune et blanc, noir et blanc, le blanc prédomine généralement; quantité moyenne du lait 5,500 lbs.; qualité du lait 3.5 p. c. de gras et 8.5 p. c. de solides non gras. Ces vaches résistent bien au froid, leur lait donne du beurre et un fromage de qualité supérieure. Leur production de lait est régulière et varie peu dans le cours de l'année. Elles peuvent se croiser avantageusement avec les vaches communes, les shorthorn, les jersey.

"Jersey."—Vache de petite taille, éléante; couleur jaune, gris d'argent, noirs; les nuances en sont très variées. Poids moyen 850 lbs.; quantité moyenne de lait 4,500 lbs.; richesse moyenne en gras 4.04 p. c. et en solides non gras

9,32 p. c. C'est une des meilleures races de vaches laitières. Le lait est ce que on le voit très riche en gras. Il donne un beurre excellent. Quelques cultivateurs, cependant, prétendent que les Jersey ne sont pas assez résistants pour notre province.

"Guernsey" Vache de taille moyenne, poids moyen 1,000 lbs. Couleur orange et blanc ou orange. Quantité moyenne de lait 5,200 lbs.; richesse moyenne en gras 4,35 p. c., et en solides non gras

revenus, on s'occupe déjà assez sérieusement, de droite et de gauche, dans la province de l'amélioration des troupeaux; les cercles agricoles ont beaucoup fait pour l'achat de reproducteurs. Cependant, la chose n'est pas encore assez générale et ne se fait pas méthodiquement. Il semble qu'il suffise d'avoir à sa portée un reproducteur pur sang pour que l'amélioration se produise. On ne nourrit pas suffisamment et on ne prend pas assez de soin des animaux

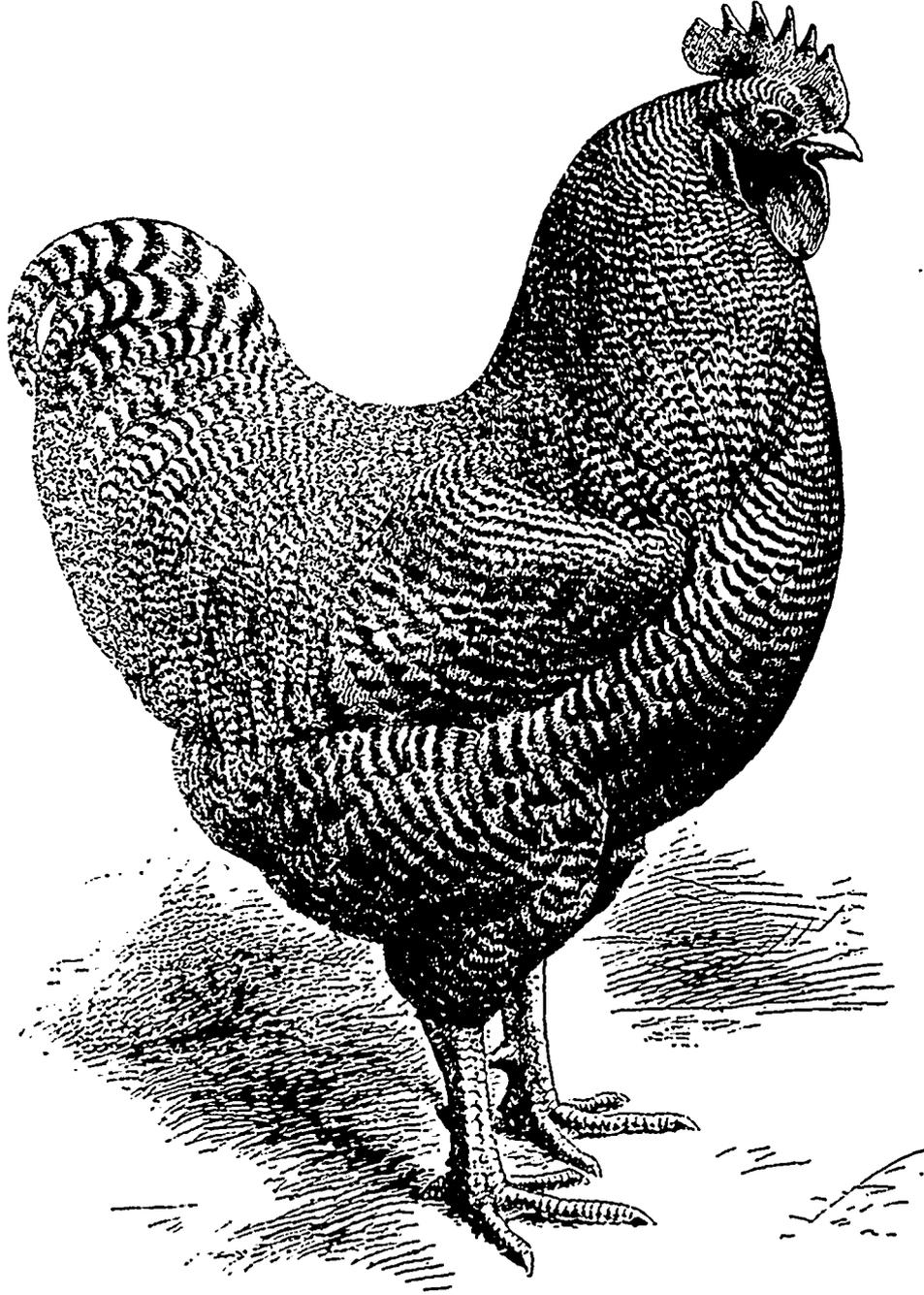
ment et plus sérieusement dans cette voie. Ce sont surtout les reproducteurs ayrshire, guernsey et canadiens qui ont actuellement la préférence.

ALIMENTATION DES VACHES LAITIÈRES

Lorsqu'on a un bon troupeau de vaches laitières et de bons reproducteurs, il faut les bien nourrir pour en utiliser et développer toutes les qualités, le nombre des vaches devant, comme nous l'a-

Comme fourrages verts on peut recommander le trèfle, les mélanges de trèfle et de mil, de lentilles et d'avoine, de pois et d'avoine, de pois, de lentilles et d'avoine, de trèfle et de daucyle pelotonné, le millet, le maïs, les fèves, dans certaines parties de la province, ainsi que les choux. Sous ce rapport les ressources du cultivateur sont abondantes; il n'a que le choix.

L'emploi systématique des fourrages



VRAI TYPE DE COQ PLYMOUTH ROCK.

9,55. Bonne vache laitière qui s'enlève facilement lorsqu'elle n'est plus bonne pour le lait.

"Canadienne."—C'est une des meilleures races pour la province dont elle est originaire. La vache canadienne a bonne santé, est rustique, consomme peu, donne d'un veau à l'autre une bonne quantité de lait; le pourcentage de gras est presque aussi élevé que chez les Jersey et les guernesey (4 à 6½ p. c.).

D'après les rapports qui nous sont

issus de ces croisements, de manière à développer chez eux les qualités que l'on recherche. Le lait des vaches n'est pas pesé ni analysé au babecock, systématiquement, pendant une année, de manière à pouvoir évaluer, en connaissance de cause, toutes les mauvaises vaches. Il n'y a pas de minimum fixé pour la quantité de gras à obtenir annuellement par vache. On se contente d'estimer approximativement, au Juger, la valeur des vaches. Il serait fort à désirer que les cultivateurs entrassent plus active-

ment déjà expliqué, être proportionné à la quantité moyenne des récoltes de la ferme.

"Alimentation d'été."—L'été, les vaches doivent être nourries au pâturage. Mais dans la province, à cause des gels et dégels de l'hiver, ainsi que de la sécheresse de l'été, qui nuisent souvent à ces pâturages, ceux-ci ont en général un faible rendement, et il serait désirable que les cultivateurs aient recours aux fourrages verts d'une manière systématique.

verts, si fort à recommander, n'est encore qu'une exception, peut-on dire, dans certaines parties de la province; aussi, dès le mois de juillet et d'août voit-on, dans bien des endroits, la production du lait diminuer, ce qui est fort regrettable. Sous ce rapport, les cercles agricoles ont déjà produit une grande amélioration. Ces associations, par leurs concours de fourrages verts, ont beaucoup contribué à en promouvoir la culture; et les rapports transmis au gouvernement font espérer que, dans un

avenir prochain, cette culture aura pris toute l'extension désirable.

Lorsqu'on a, par ailleurs, un excès de fourrages ou de grains, il serait à recommander d'en échanger contre des tourteaux, de la moulée de coton ou de lin que l'on pourrait donner aux animaux en pâture, en même temps que les fourrages verts qui se servent dans des racks portatifs.

Les fourrages verts doivent être coupés plusieurs heures avant d'être servis aux animaux. On les laisse se faner un peu avant de les donner. On évite ainsi la météorisation des animaux.

Il faut compter, par vache d'environ 1000 lbs de poids vif, 110 lbs d'herbe ou de fourrages verts par jour. Un arpent de fourrages verts peut nourrir deux va-

chues de différentes races et de la valeur de la nourriture qui leur a été donnée. Le coût de la nourriture a été à peu près le même pour la plus mauvaise comme pour la meilleure vache, mais la valeur du lait de la meilleure vache a été de \$61.32, tandis que celle du lait de la plus mauvaise vache a été seulement de \$28.06. Ceci a donné un profit net de \$37.65 pour la meilleure vache et seulement de \$1.55 pour la plus mauvaise.

Ces chiffres démontrent l'importance de tenir un record des différentes vaches du troupeau, afin de connaître celles qui sont gardées avec profit et celles qui payent à peine leur entretien, et de pouvoir éliminer les mauvaises vaches et d'améliorer les troupeaux.

C'est avec une alimentation régulière et abondante qu'on obtient des agneaux une bonne croissance, de la bonne laine et de la bonne viande.

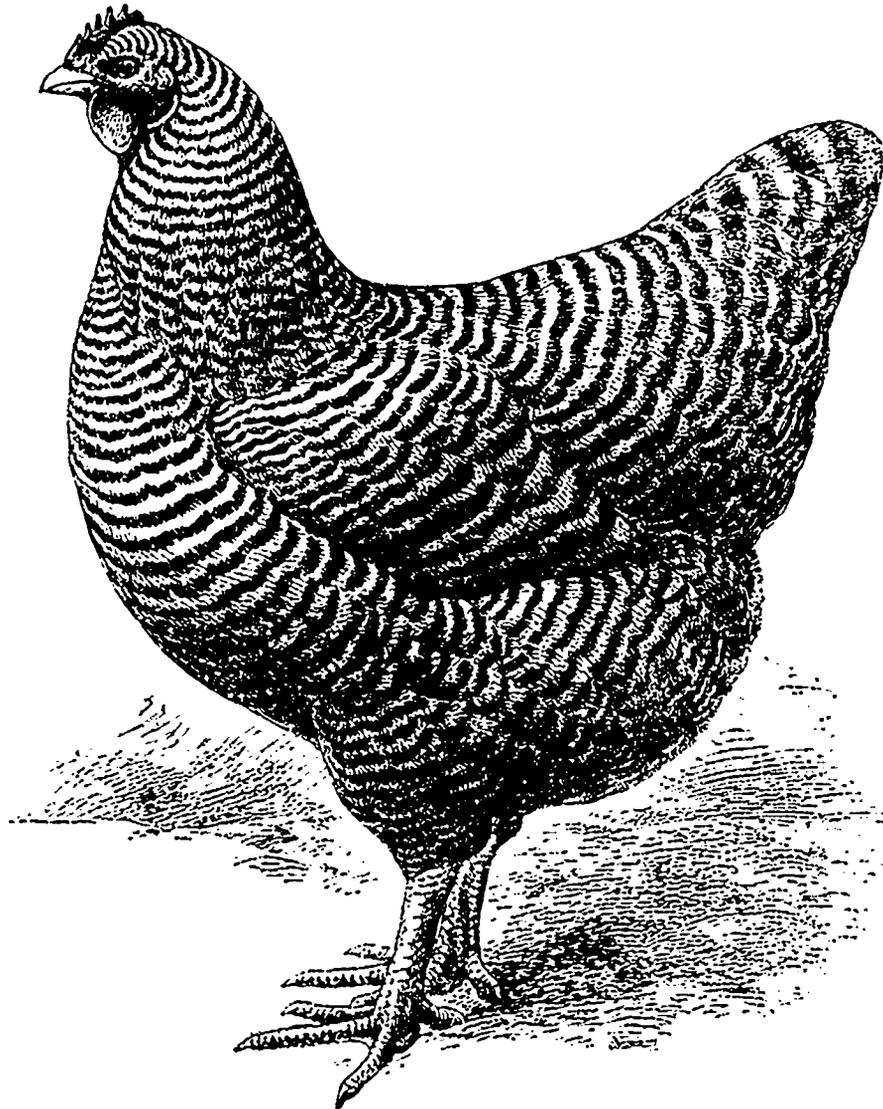
Savez-vous pourquoi plusieurs personnes ont un préjugé contre la viande de mouton? Mais, tout simplement, parce qu'ils n'ont pas eu l'occasion de manger du bon mouton de qualité succulente et tendre. Fournissez sur le marché du très bon mouton et immédiatement tout le monde en voudra.

Dans la production du porc, n'oubliez pas que les 150 premières livres d'un jeune porc coûtent beaucoup moins cher à obtenir que les 100 ou 150 lbs. suivantes. Tuez les donc à temps, si vous

chies ou épuisés. Les fourrages verts utilisés dans ce but sont surtout la navette, le seigle, le blé d'Inde et les lentilles mélangées d'avoine.

Les béliers réservés à l'élevage doivent passer tout l'été au pâturage et y trouver leur nourriture. C'est le moyen le plus simple de les tenir en bonne santé jusqu'à l'automne, époque à laquelle ils commenceront à recevoir une nourriture riche et abondante.

D'après le "Journal of the Royal Agricultural Society of England," on donne, en France, aux pores et aux vachilles, le lait fermenté et même le petit-



VRAI TYPE DE POULE PLYMOUTH ROCK.

chies pendant l'été. Trois arpents pour 5 vaches est un estimé très modéré. Des essais très sérieux aux Etats-Unis ont prouvé qu'en nourrissant les vaches à l'étable exclusivement de fourrages verts, on pourrait tirer, d'un acre de terre, de deux à cinq fois plus de lait que de la même terre en pâture.

Dans cette province, les fourrages verts donnent les meilleurs résultats à ceux qui les cultivent sérieusement, comme nous le voyons par les rapports des Juges du mérite agricole.

BONNES ET MAUVAISES VACHES

—A la station agronomique de Peimsvivane, on a tenu compte, pendant 150 jours, de la production du lait de neuf

Un troupeau de moutons demande comparativement moins de soins et de travaux qu'un troupeau de vaches. De plus, là où les vaches ne pourraient qu'être misérables, bien souvent les moutons, moins difficiles, trouveront encore le moyen de vivre à l'aïse et de prospérer.

Si les moutons savent, à l'occasion, se contenter d'une pauvre nourriture ou de pauvres pâturages, cela ne signifie pas qu'il faille les mal nourrir. Au contraire, ils donneront naturellement d'autant plus de profits que leur alimentation sera meilleure.

voulez qu'ils ne mangent pas vos brodts.

Un éleveur de l'île du Prince Edouard écrit dans le "Country Gentleman" que le produit d'un croisement d'une truie "Yorkshire" avec un verrot de la race "Duroc-Jersey" donnera du porc à bacon de qualité absolument supérieure, du "bacon idéal," suivant son expression.

Quand on garde des brebis (et l'on devrait toujours en garder sur une ferme) il faut, en été, suppléer par des fourrages verts aux pâturages dessé-

ché et de la farine d'orge.

Médecine Vétérinaire

CONSULTATIONS

J'ai un cheval âgé de 8 ans qui, d'a près moi, souffre de la maladie des chevaux, il ne mange pas, la gorge est enflée, il jette beaucoup par le nez, il toussé et paraît avoir beaucoup de difficulté à boire. Y a-t-il des remèdes pour cette maladie? E. M.

"Réponse."—Votre cheval souffre de laryngite. Gardez votre cheval dans une écurie

bien aérés mais évitez les courants d'air, couvrez-les avec de bonnes couvertures de laine; faites des fumigations d'eau chaude auxquelles vous ajoutez un peu de genièvre, tenez la gorge enveloppée chaudement avec des flanelles ou mieux un morceau de peau de mouton. S'il se déclare des abcès, faites la ponction le plus tôt possible.

Donnez à l'atéleur la prescription suivante :

Carbonate d'ammoniaque, une once. Nitrate de potasse, une once.

Télature d'aconite, quarante (40) gouttes, ajoutez une chopine d'eau et donnez un verre à vin 3 fois par jour avant chaque repas.

J'ai un cheval de voiture âgé de 5 ans qui boite du pied droit de devant. J'ai consulté un médecin vétérinaire. Il dit qu'il souffre de contractio du pied. J'ai traité et fait ferrer le cheval d'après ses ordres. Voilà environ 8 à 10 mois. Au commencement de l'hiver on lui applique ses fers ordinaires. Il était mieux mais pas parfaitement guéri. Il y a environ deux mois il a arraché son fer du pied malade; depuis ce temps il est estropié, ne travaille plus. La fourchette du pied est molle; les phalanges sont d'une longueur raisonnable, il a un petit suras sur cette jambe mais qui ne paraît pas sensible. Aussitôt qu'il ont arraché son fer, je lui ai fait enlever les autres fers, et l'ai mis dans un "box," mais aucun traitement ne lui a été appliqué.

Dites-moi ce qu'il faut faire dans ce cas? Peut-il être guéri complètement, ou d'une manière suffisante pour qu'il puisse travailler sur une ferme et sur le chemin?

J. O. L.

"Réponse"—Faites appliquer un fer barré très-comfortable sur le pied malade, faisant en sorte que le fer ne porte pas sur les talons et beaucoup sur la fourchette. Appliquez des mouches de Cantharide, une demi once de la dernière par deux onces de saindoux, au tour du pied et sur le suras.

Je ne vole pas de raison pourquoi le cheval ne redeviendrait pas capable de faire son travail.

J'ai des jeunes agneaux qui meurent d'une maladie dont on ne connaît pas la cause. Ils sont gras et paraissent en parfaite santé, quand tout à coup ils tombent et meurent très promptement. Pouvez-vous me donner un traitement?

H. C. O.

"Réponse"—Il vous faut me donner tous les symptômes que vous avez pu remarquer pendant la maladie.

Nourrissez tout votre troupeau avec des aliments chauds autant que possible. Réduisez la quantité de nourriture d'environ un quart pour deux ou trois semaines; si d'autres tombent malades, donnez une dose deux fois par jour de la prescription suivante :

Sirop, deux onces; télature de camphre et d'opium, deux onces; sulfate de quinine, deux dragmes; esprit éther nitreux, quatre onces; miel, huit onces; mélangez. Dose: une once par jour.

Une vache Jersey, qui a mis bas le 20 avril dernier, est tombée malade de la fièvre de lait. "fièvre vitulaire"; deux jours après elle était comme morte, les yeux vitrés, et quand j'ai voulu lui relever la tête, la mâchoire inférieure lui tombait; j'ai réussi à faire marcher les intestins et à la guérir de la fièvre de lait; seulement, lorsqu'elle s'est relevée, la jambe de derrière engagée sous elle pendant quelle était par terre

n'avait aucune force, de sorte qu'elle se supportait sur le boulet, ce qui a été cause que cette partie s'est gonflée et blessée, jusqu'au point que toute la peau entre le boulet et le sabot est tombée. J'ai appliqué une lotion de zinc avec de l'eau de pluie ainsi que des cataplasmes, mais cela ne paraît pas lui faire de bien. Cette vache, l'été dernier a donné 45 lbs de lait par jour, et fait 16 lbs de beurre en sept jours, sans aucune nourriture spéciale. Je ne voudrais pas la perdre si c'est possible.

A. I. M.

"Réponse"—Donnez trente gouttes d'extraît fluide de noix-vomique, trois fois par jours sur la langue. Nettoyez la partie malade, et appliquez la lotion suivante deux fois par jours. Chlorure de zinc, une once. teinture d'aloès composée, quatre onces; eau, une pinte; mélangez. Vous pouvez mouiller un morceau de coton avec cette lotion, l'appliquer sur la partie malade, et le maintenir en place avec un bandage; prévenant ainsi la partie malade du contact avec le pavé.

JOHN D. DUCHENE, V. S.

Basse-Cour

LES VOLAILLES

LA PLYMOUTH-ROCK.

Lorsqu'il s'agit d'écrire sur les volailles, il faut, ce nous semble, ne jamais perdre de vue que l'objet de nos études doit surtout tendre à fournir aux cultivateurs ce dont ils ont besoin, comme renseignements et comme races.

On l'a dit bien des fois et on ne saurait trop le répéter, la seule volaille que l'on doive garder est celle qu'on peut utiliser à toutes fins: la chair, les oeufs et la facilité d'élevage. Une des meilleures races que nous connaissions, et non la meilleure, toujours au point de vue du cultivateur, c'est la "Plymouth-rock."

Cette race est bonne pondueuse; elle donne en moyenne cent vingt oeufs par année, selon le rapport qui en a été fait par la Ferme expérimentale d'Ottawa. En choisissant bien les sujets et en les soignant comme il faut, pour la ponte, on peut obtenir encore mieux; celui qui écrit ces lignes en a obtenu cent cinquante, remarquables par leur volume, leur poids (2 onces à 2½) et leur qualité. Ajoutons qu'une race quelconque d'animaux est d'autant mieux adaptée à un pays, lui convient davantage, qu'elle y est acclimatée depuis plus long temps. C'est justement le cas pour la Plymouth-rock qui, provenant d'un croisement judicieux entre la Java noire et la Dominique, et grise à des sols assidus de la part de nos voisins de l'Ontario américaine, semble convenir tout spécialement pour nos climats. Cette volaille a été obtenue par M. D. A. Upham, de Wilsonville, dans l'Etat du Connecticut. Elle fut exposée pour la première fois en 1867.

"Quelque la taille de la Plymouth-rock n'atteigne pas celle des races asiatiques (Brahma, Cochinchinoise, Langsham, Malaise, Cornish Indian Game) elle est assez grosse pour être élevée avec profit, pour fournir la table de viande, et possède en même temps une production à la production des oeufs assez développée pour donner un bon nombre d'oeufs durant l'année"—Farmer's Bulletin No 41, Agricultural Experiment Station, par le Prof G. O. Watson, State Pennsylvania, 1900.

Parmi les nombreuses races, ou plutôt sous-races américaines, nous avons les Dominiques, les Wyandottes, diverses variétés; les Plymouth-rocks, trois variétés: la grise, la blanche et la jaune. Nous allons nous occuper de chacune de ces variétés séparément, parce que chacune possède des avantages réels et l'emporte sur ses soeurs "valees d'autres races, de même origine.

Nous donnons tel, pages 60 et 61, les portraits de la Plymouth-rock grise. Les deux autres variétés, la blanche et la jaune, n'en diffèrent que par le plumage.

La Plymouth-rock (variété grise) a été obtenue, comme nous venons de le dire, au moyen de la Java noire et de la Dominique. Elle est la plus ancienne variété de cette sous-race et avec raison l'une des plus populaires sur le continent et la plus répandue dans les campagnes. Elle profite rapidement, et les poules, avec une nourriture convenable et de bons soins ordinaires, pondent bien en hiver. Leurs oeufs sont de très bonne qualité, gros et de couleur jaune, offrant cependant quelque différence en plus ou en moins pour les différentes familles. Les poulets qui en proviennent sont robustes et vigoureux. Les poulettes commencent à pondre de bonne heure. Les poules sont de bonnes pondueuses, bonnes couveuses et bonnes mères. Les jeunes coqs se développent mieux, avec les mêmes rations, que ceux de toutes les autres races ou sous-races élevées depuis sept ans à la Ferme expérimentale d'Ottawa. Après le premier mois ou les six premières semaines, les jeunes coqs, soignés convenablement et un peu forcés, devront augmenter en chair dans la proportion d'une livre et quart par mois. Avec un peu de peine, le cultivateur devrait pouvoir apporter au marché de jeunes coqs Plymouth-rocks de cinq mois pesant dix livres la couple, ou cinq livres chacun. Les coqs de cette sous-race, à leur âge adulte, deux ans, pèsent, d'après le "Standard American Perfect," neuf livres et demi (9½); les poules, sept et demi (7½).

En somme, c'est une excellente race pour le cultivateur qui veut une volaille réunissant toutes les qualités. Quel progrès en constaterait dans le poids et la qualité des poulets et des volailles vendus sur nos marchés, de même que pour la quantité, la grosseur et la bonne qualité des oeufs, si les cultivateurs élevaient des Plymouth-rocks, au lieu des produits inférieurs que l'on voit généralement dans les basses-cours.

C'est aussi l'avis de M. A. G. Gilbert, régisseur du département des volailles à la Ferme expérimentale centrale d'Ottawa, à qui nous empruntons une bonne partie des traits caractéristiques de cette race de volaille. C'est aussi l'union de M. J. O. Chupals, agronome et assistant-commissaire de l'industrie laitière pour la Puissance, qui a beaucoup étudié cette question.

Cependant, depuis ces dernières années, M. Gilbert donne la préférence à la Plymouth-rock blanche, variété de formation plus récente que la grise. La Plymouth-rock blanche a été obtenue au moyen de la variété grise et de la Java blanche. Voici les motifs qui ont amené M. Gilbert à changer d'avis. D'abord, la blanche est un peu plus grosse et conséquemment plus recherchée pour la table; en outre, les tuyaux des jeunes plumes sont beaucoup moins apparents. Ensuite, elle est moins abâtardie par une reproduction continue, sans infusion de sang nouveau. C'est tout le contraire pour la grise—en général—qui est en conséquence à peu près

ruinte. "A tous les points de vue, dit M. Gilbert, l'estime la Plymouth-rock blanche préférable à la grise. Elle a en outre l'avantage d'être une variété plus nouvelle d'une même race, et d'être ainsi moins dégénérée par reproduction entre proches."

A nos yeux, cette variété vaut mieux que la grise comme changement, transition, d'une variété à une autre, parce qu'elle est plus nouvelle; voilà tout. Elle a le grave défaut d'être d'un couleur qui a de grands inconvénients que nous examinerons plus loin. Nous lui préférons de beaucoup la dernière variété, la plus récente, la jaune.

La Plymouth-rock jaune, qui a été formée avec la variété blanche et le "Rhode Island Red," participe des qualités des deux parents et leur est supérieure sous plusieurs rapports, entre autres sous celui de la rusticité. La couleur de son plumage indique la richesse de ses oeufs, surtout sous le rapport de la vigueur des poussins à leur naissance.

De plus, son plumage étant entièrement jaune, les racines (chicots) des jeunes plumes ne sont pas visibles, de sorte que la peau qui est jaune aussi a une très belle apparence et plus de valeur pour le marché. En outre, ses pattes et son bec, jaunes, également, produisent un excellent effet et en font une des plus belles volailles. Ainsi, joignant les qualités utiles à la beauté, il est très difficile, sinon impossible, de trouver mieux pour satisfaire toutes les exigences.

Cette variété, la plus nouvelle, a été obtenue, il y a une dizaine d'années, par le Dr Aldrich, de la Nouvelle-Angleterre.

CHOIX DE LA VARIÉTÉ.—Nous venons de voir que la race ou sous-race de volailles, d'utilité générale, pour notre Province, est la Plymouth-rock. Voyons maintenant quelle est la meilleure variété. Il y en a trois, avons nous dit: la grise, la blanche et la jaune (Buff Plymouth-rock). Celle-ci se subdivise elle-même en deux sous-variétés; la "pea-comb" (criste triple et fraise, mais petite, recouverte de granulations plus ou moins profondes et hérissée d'épines, comme celles des Brahmas), est préférable à la variété ordinaire, "single-comb" (criste grande et simple), d'abord parce qu'elle a moins de prise au froid, et ensuite, est moins sujette aux blessures, de la part surtout des coqs batailleurs.

Columelle a écrit à ce propos, il y a dix-huit siècles, des recommandations qui seront toujours justes et utiles. Voici ce qu'il disait: "Il ne faut acheter que des poules très fécondes. Leur plumage doit être rouge, jaune ou brun (1), et leurs ailes noires. S'il est possible, on les choisira toutes dans l'une de ces trois couleurs, ou du moins d'une nuance qui en approche. Il est surtout important d'éviter les blanches, car elles sont presque toutes sans vigueur, peu vivaces et rarement fécondes. D'ailleurs, cette couleur, étant très apparente, les expose davantage à la rapacité des oiseaux de proie; éperviers, alouettes et autres."

D'un autre côté, nous voyons dans un savant mémoire dû à M. le docteur Ch. Aubé et inséré dans le Bulletin de la Société d'acclimatation de France, toute l'importance qu'il faut attacher à la couleur du plumage des volailles, de même qu'à la couleur de la robe de tous les autres animaux domestiques.

Voilà ce qu'il dit: "Je tiens pour albins,

(1) Le jaune s'applique spécialement à la Plymouth-rock; le brun à la Leghorn.

ou au moins en voie d'albinisme (2) une grande partie de nos races blanches, dont les types, dans la nature, sont toujours colorés. Ce qui donne plus de force à ma manière de voir, c'est que ces races (blanches ou à couleurs pâles) sont plus petites, plus chétives et d'une éducation plus difficile. Nos volailles blanches, poules, etc., n'arrivent jamais à l'état adulte dans les mêmes proportions numériques que celles à couleurs brillantes. J'ai vu beaucoup de sujets albinos et tous provenaient d'unions successives entre proches parents. J'ai même produit, à ma volonté, des albinos, et cela à la quatrième ou cinquième génération, chez le lapin domestique."

DE LA CONSANGUINITE ET DE L'ALBINISME—Les principaux inconvénients dus aux conséquences de la consanguinité chez les volailles, sont : la dégénérescence, c'est-à-dire la diminution de la taille, une modification notable de l'ensemble de l'oiseau, une tendance marquée à un changement de nuance, qui peut même aller jusqu'à l'absence complète de toute couleur, ce qui constitue "l'albinisme", une prédisposition fâcheuse à l'engraissement excessif, enfin, par dessus tout, l'infériorité.

C'est dire que les sous-races ont un immense avantage sur les vieilles races, races franches, en ce qu'elles augmentent constamment en valeur et en qualité vu l'obligation où l'on est de leur infuser du sang nouveau, étranger, de temps à autre, tandis que les vieilles races, au lieu de progresser perdent peu à peu leurs qualités propres avec le cours du temps.

"Sans croisement, dit encore M. le Dr Aubé, aucune race d'aujourd'hui ne peut résister à la décadence ; il faut qu'elle vienne à disparaître. De l'alliance continue, non-seulement entre proches parents, mais encore entre sujets d'une même race, découle l'albinisme qui peut-être même n'a pas d'autre cause. Il faut donc éviter avec grand soin ce dernier degré de la dégradation physique, cette dégénérescence causée par la promiscuité, reproduction entre parents, spécialement pour nos basses-cours, puisqu'il n'en dépend que de notre volonté.—les moyens étant toujours à notre disposition,—car elle est la cause de nombreux insuccès dans l'élevage des volailles."

Ajoutons encore le témoignage suivant : "Le grand principe de l'élevage des volailles, dit M. Gilbert, dans l'un de ses rapports, consiste à infuser souvent du sang nouveau, car, autrement, elles perdent en taille, en vigueur, en fécondité, en valeur enfin."

La conclusion de tout ce qui précède

(2) Albinisme (albus, blanc.) Physiologie. Maladie du sang consistant dans la diminution ou même dans l'absence complète de la matière colorante de la peau, des plumes ou du poil, qui sont d'un blanc mat et blafard, tandis que les yeux sont rougeâtres.

Une autre cause encore de l'albinisme, ce sont les conditions hygiéniques défectueuses, le manque de soins, poulailleur et basse-cour humides, malsains, trop froids, alimentation mauvaise.

Il en est de même du "plumage sale," qui est caractérisé par un "blanc de neige brillant." C'est ordinairement le résultat provenant des mêmes causes que l'albinisme, et qui se rencontre dans toutes les races, après un certain temps de promiscuité et certaines conditions nuisant plus ou moins sur chaque espèce.

est donc que la poule actuellement par excellence pour le cultivateur, qui ne vise pas à la spécialité exclusive de la production des oeufs, est la "Plymouth-rock jaune (Buff Plymouth-rock), sous-variété "pea-comb."

J. B. PLANTÉ.

Apiculture

INTRODUCTION A L'ETUDE DE L'APICULTURE.

(Extrait du cours complet d'Apiculture de MM. De Layens et G. Bonnier.)
—Suite, voir le No. d'août.)

LA COLONIE.

DEVELOPPEMENT D'UNE ABEILLE OUVRIERE.— Nous avons dit qu'on

transforme en une sorte de petit ver sans pattes, c'est la jeune larve ("l." fig. 37) que les ouvrières commencent dès lors à nourrir, en déposant au fond de la cellule une sorte de bouillie qu'elles préparent dans leur estomac avec un mélange d'eau, de miel et de pollen.

La larve, qui était au début toute petite (J. I. fig. 36) et nageant au milieu de cette bouillie, grossit très rapidement en s'allongeant dans le sens de la longueur de la cellule, et, au bout de cinq jours (huit jours après la ponte de l'oeuf), la larve a presque la grandeur de la cellule, et renferme dans son corps une abondante réserve de nourriture ; c'est à ce moment que les abeilles ferment la cellule par un couvercle ; elles n'ont plus alors à s'en occuper, si ce n'est pour y entretenir, par leur présence, la chaleur nécessaire au développement de l'abeille.

dessous de la tête, des sortes de renforts qui produiraient les pattes ; enfin, le vingt-et-unième jour, l'abeille est complètement formée, et perce elle-même le couvercle pour sortir de la cellule ("a." fig. 37). Cette cellule (telle que "v." fig. 37) est ensuite nettoyée par les ouvrières avant que la mère puisse y pondre de nouveau.

DEVELOPPEMENT DE LA MERE.

—Le développement de la mère se fait à peu près de la même manière, sauf que les abeilles donnent à la larve une nourriture particulière qui n'a ni le même goût ni la même consistance que celle donnée aux ouvrières ; de plus, le temps pendant lequel s'opère le développement n'est pas le même.

La cellule maternelle est operculée au bout du même nombre de jours, mais la transformation en insecte parfait, dans cette cellule, se fait plus vite, en sept ou huit jours environ ; ce qui fait quinze à seize jours depuis la ponte de l'oeuf jusqu'à la formation définitive de la mère.

DEVELOPPEMENT D'UN FAUX-BOURDON.

—Le développement des faux-bourdon est analogue à celui des ouvrières, mais est un peu plus lent. La cellule n'est operculée que sept à huit jours après la ponte de l'oeuf, et le développement total se fait en vingt-quatre jours.

ESSAIMAGE.—Dans tout ce qui précède, nous avons étudié l'organisation d'une colonie d'abeilles et nous avons vu comment son existence est entièrement liée à celle de la mère. Si celle-ci meurt et n'a pu être remplacée à temps, ou encore si elle n'a pas été fécondée et par suite ne produit que des faux-bourdon, la famille entière est perdue.

Une colonie d'abeilles forme donc comme un tout complet, comme un seul être vivant qui peut périr tout entier.

De même qu'une colonie peut mourir, une colonie nouvelle peut naître, et les sociétés d'abeilles, constituant chacune un organisme, se multiplient et se propagent comme des individus isolés.

Cette multiplication des colonies a reçu le nom "d'essaimage," et une colonie naissante a reçu le nom "d'essaim."

Le plus souvent, c'est vers le commencement de l'été qu'il se produit un essaim, quand, par suite de l'accroissement simultané de la récolte et de la ponte, la ruche va se trouver trop petite pour la population.

Lorsqu'une ruche va essaimer, il y a toujours un certain nombre de cellules maternelles en voie de formation. Cinq ou six jours avant le terme d'écllosion des plus avancées de ces cellules maternelles, la mère sort de la ruche accompagnée d'une fraction plus ou moins grande de la population. La colonie qui a donné l'essaim demeure avec le reste des abeilles, et, cinq ou six jours après, elle aura une jeune mère et une seule, les autres ayant été tuées par cette jeune mère ou par les abeilles.

En somme, une colonie en aura donc produit deux :

- 1o. L'essaim, qui, avec l'"ancienne mère," va chercher à s'établir ailleurs ;
- 2o. La colonie primitive, dont la population est diminuée et qui a "une mère nouvelle."

SORTIE D'UN ESSAIM.

—On a donné un certain nombre de signes indiquant la prochaine sortie d'un essaim, tel que l'apparition de faux-bourdon en grand nombre, qui doit coïncider avec la production des cellules de mères, l'exès de population qui déborde de la ruche,



Fig. 53.—ESSAIM SUSPENDU SUR UNE BRANCHE.

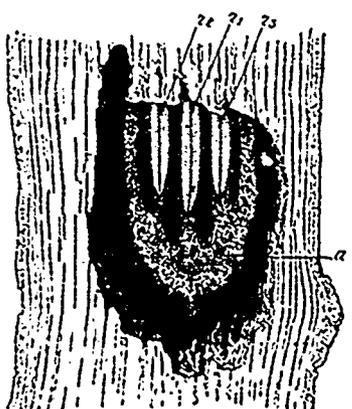


Fig. 54.—Essaim commençant à construire des rayons dans un tronc d'arbre creux : r1, r2, r3, premiers rayons construits ; a, abeilles en masse, suspendues les unes aux autres. (On suppose que l'arbre et l'essaim sont coupés en long.)

appelle courvain l'ensemble des abeilles qui sont sous la forme d'oeufs, de larves, ou non encore sorties de leurs cellules.

Examinons comment se développe ce courvain, depuis la ponte de l'oeuf jusqu'à l'insecte parfait sortant de l'écuelle.

Trois jours après que l'oeuf a été pondu ("o." fig. 37, No de juillet), il se

transforme en un cocon très mince qui l'entoure complètement, puis change de peau et se transforme en ce que l'on appelle la "nymphe" ou chrysalide ("n." fig. 37). Ensuite, à partir du onzième jour, sans changer notablement de volume, la nymphe se transforme peu à peu en insecte parfait ; la division du corps en trois parties se précise, et, en même temps, l'on voit apparaître, au

ou bien encore le va-et-vient de nombreuses abeilles ouvrières qui arrivent de l'intérieur de la ruche sur le plateau ou inversement; mais aucun de ces signes n'est sûr d'autant plus que la sortie de l'essaim dépend du temps qu'il fait et de la température extérieure.

Il est rare de voir sortir les essaims lorsque la température est inférieure à 65°. Faire et lorsque les fleurs donnent peu de nectar. En général c'est vers le milieu de la journée, entre 10 heures du matin et 3 heures du soir, que se fait cette sortie des essaims.

La saison de l'essaimage varie naturellement suivant le climat et suivant les plantes mellifères. (Dans la province de Québec, c'est le plus souvent de juin à la fin de juillet). Au moment où part l'essaim, on voit rapidement sortir une masse énorme d'abeilles qui tournaient autour de la ruche ou volent en tout sens ou s'élevant dans les airs. Mais, au bout de très peu de temps, et comme obéissant à un signe de ralliement, elles vont toutes se réunir au même point, soit sur une branche d'arbre au-dessous de laquelle elles se suspendent les unes aux autres, en une masse compacte (fig. 53), soit dans un bulgion, sous une poutre ou même au bord d'un mur. Parfois, elles se rendent dans un tronc d'arbre creux, une cheminée ou toute autre cavité à leur convenance. Dans ce dernier cas, on a pu observer des ouvrières, qui, avant la sortie de l'essaim, ont été çà et là chercher aux alentours un endroit favorable à l'installation de la nouvelle colonie.

Considérons le cas le plus fréquent, celui où les abeilles ont été se réunir au-dessous d'une branche d'arbre. Une fois installé sur ce premier support, l'essaim attend, dans cette situation provisoire, le moment où il pourra espérer trouver un abri ou même commencer à y bâtir. Assez souvent, l'essaim ne reste fixé à la branche que jusqu'au lendemain, puis repart alors pour se poser plus loin, jusqu'à ce qu'il ait choisi un endroit convenable pour s'installer définitivement. Il arrive aussi que, ne trouvant aucun endroit qui puisse lui convenir, l'essaim, continue à se déplacer; il perd de jour en jour des abeilles, il se réduit de plus en plus et finit par disparaître.

Lorsque l'essaim a trouvé un site convenable, il commence tout de suite par construire des rayons ("r1," "r2," "r3" fig. 54); on peut remarquer à cet égard que les ouvrières qui forment l'essaim sont gorgées de miel et que la plupart d'entre elles sécrètent abondamment de la cire. La nouvelle colonie s'installe et devient une ruche naturelle.

Il arrive assez souvent aussi qu'un essaim qui vient de partir rentre dans la ruche, soit parce que le temps est devenu tout à coup mauvais, soit parce que la mère s'est perdue.

ESSAIMS PRIMAIRES, SECONDAIRES, TERTIAIRES.—Si la population qui reste dans la ruche après le départ de l'essaim est encore suffisante relativement à la grandeur de la ruche, il pourra sortir un nouvel essaim, appelé "essaim secondaire." Nous avons dit que la première jeune mère ne sort d'une cellule maternelle que cinq ou six jours après le départ de l'essaim primaire. Lorsqu'il devra se produire un essaim secondaire, les autres mères encore dans leurs cellules ne sont pas tuées, et la jeune mère fait entendre pendant un à trois jours un chant particulier qu'on peut représenter à peu près par "th th th" et qu'on entend facilement le soir. Les mères qui sont en-

core dans leurs cellules répondent à ce chant par un autre chant qu'on peut représenter par "koua, koua, koua."

Ces chants spéciaux, très faciles à reconnaître, préviennent l'apiculteur qu'il se prépare dans la ruche un essaim secondaire.

Si le temps est favorable, l'essaim secondaire sort donc environ huit jours après l'essaim primaire. Lorsque l'essaim secondaire est parti, les abeilles, qui retenaient dans leurs cellules les autres mères complètement développées, en laissent sortir une et les autres sont tuées.

Il peut arriver cependant quelquefois que les autres mères soient maintenues encore prisonnières; alors, la seconde jeune mère fait entendre le chant "th, th, th," comme la première jeune mère, ce qui indique qu'il pourra y avoir un "essaim tertiaire" qui sortira quelques jours après l'essaim secondaire.

Il faut bien remarquer toutefois que, comme la sortie des essaims dépend du temps qu'il fait et de la température extérieure, les chants des mères qui indiquent qu'il se prépare un essaim secondaire ou tertiaire ne sont pas un indice certain de la sortie réelle de ces essaims; car, si le temps devient subitement défavorable, l'essaim ne sortira pas et les jeunes mères prisonnières seront tuées.

"Remarque."—Lorsqu'une mère va éclore, on le reconnaît à ce que son alvéole commence à être rongé à son extrémité qui s'ouvre lorsque la mère en sort. Lorsque les abeilles détruisent une mère dans son alvéole, la cellule maternelle est ouverte par le côté.

(A continuer)

Arboriculture et Horticulture

CULTURE MARAICHÈRE

L'ASPERGE.

10. **CULTURE.**—Ce que "de Combles" écrivait dans son "Ecole du Jardin potager." Il y a presque un siècle et demi, nous devons encore le répéter aujourd'hui: la culture de l'asperge ne réclame que peu de soins. Beaucoup de jardiniers la regardent comme fort coûteuse et dilétable; l'expérience leur donne tort.

A. "Nature du sol."—L'asperge ne demande qu'une bonne terre franche, bien meuble, plutôt sablonneuse qu'argileuse. On peut très bien commencer cette culture sans l'emploi d'une grande masse d'engrais, pourvu que la terre soit meuble, et qu'elle ait antérieurement servi à d'autres cultures.

B. "Engrais."—On dit que, sans le fumier de vache, la culture de l'asperge est impossible. C'est un préjugé. Certes, ce fumier est préférable. Le jardinier intelligent peut cependant former un compost ou mélange, qui le remplace très bien. Ce compost peut se faire de feuilles, de bois en décomposition et de gazons, que l'on aura stratifiés, c'est-à-dire arrangés par lits alternatifs, et que l'on aura eu soin de remuer tous les trois ou quatre mois. A défaut de ces substances, on pourrait se procurer, à vil prix, de la tanne, la tanne m. en tas et à laquelle on peut mêler du sang de boucherie et de la chaux, con-

stitue, au bout de dix huit mois, un "excellent" engrais. Le purin, et, mieux encore, les matières fécales humaines, délayées avec de l'eau, conviennent surtout pour arroser les tas de substances que nous venons d'énumérer.

C. "Semis." Pour établir une plantation d'asperge, on peut élever son plant sol même, ou se le procurer tout venant. On sème l'asperge dans un sol sableux, terreauté, bien meuble. Il faut éviter de semer trop dru, surtout si les jeunes griffes sont destinées à la vente, car tout doit mourir est perdu. La disposition des racines est telle qu'elles s'entrelacent les unes dans les autres au point qu'il devient difficile de les séparer sans en briser un grand nombre. On sème les graines en lignes, distantes de 10 pouces. Les graines ne doivent être recouvertes que de 1/3 à 1/2 pouce de terre ou de terreau. Le semis ne demande d'autres soins que sarclages et binages.

D. "Plantation." Plusieurs procédés sont en présence: ils sont subordonnés

même, on rend le sol impropre à cette culture. Si le terrain est pierreux, on enlève les pierres à la main pendant le bêchage.

B. "Formation des planches."—La terre qui provient du défoncement des bandes A, B, C. (fig. 1) est déposée à droite et à gauche sur les divisions D, E, F, qui, par là, deviennent des buttes qu'on nomme encore "ados." On peut y cultiver des plantes basses, telles que haricots maïs, salades, radis, fèves de marais, etc., qui ne puissent pas ombrager les jeunes asperges. Ensuite, on égale parfaitement le fond des planches, et l'on y arrange une couche de tessons, de tuiles, de pots à fleurs cassés ou de gravier, entremêlés de branches d'arbres de peu de longueur, pour la facilité de l'arrangement. On place sur cette première couche de tessons et de branches un lit de fumier d'étable ou d'écurie à moitié consommé, ou l'un des mélanges consommés que nous avons indiqués plus haut. Si l'on dispose de fumier en abondance, ce lit pourra avoir une épaisseur de 8 à 12 pouces;

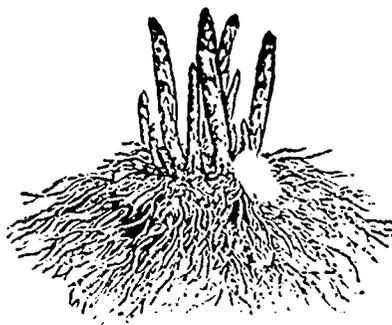


Fig. 2.—GRIFFE D'ASPERGE, 7^{ème} ANNEE DE VEGETATION. (Réduction au 1/20^{ème} de la grandeur naturelle.)

surtout à la nature du sol. Nous allons les passer en revue avec les sols particuliers auxquels ils donnent lieu. Ce sont des modes de culture différents.

1. PLANTATION EN Sillons OU PLANCHES CREUSES

A. "Préparation du terrain."—Pour ce procédé, la nature du sol doit être légère, plutôt sableuse qu'argileuse. Il doit être bien perméable ou drainé au dessous du fond des planches. On le divise au moyen du cordeau, en bandes de 32 pouces de largeur et l'on creuse alternativement l'une d'elles à la profondeur de 28 pouces.

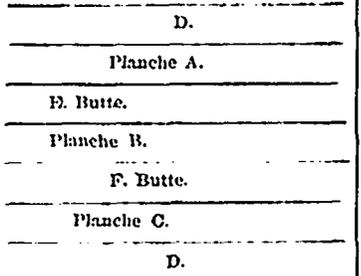


FIG. 1.—DISPOSITION DES PLANCHES CREUSES ET DES ADOS.

Il faut éviter de passer la terre au tamis ou criblé, ainsi que quelques auteurs le recommandent; c'est une faute dont on se repent presque toujours, car la terre se tasse trop fortement après, et, au lieu d'être meuble, elle n'est que compacte et devient ainsi en quelque sorte imperméable à la bienfaisante influence de l'atmosphère, et, par cela

mais il suffit amplement d'une couche bien tassée de 6 pouces. Ceci, du reste, est facile à comprendre. Les planches d'asperges doivent produire pendant une série d'années; ce n'est donc pas l'engrais, mis une seule fois au fond des planches, qui pourrait, fut-il même plus considérable, donner ou conserver, pendant tout ce temps, une belle végétation à l'asperge.

C'est le fumier qu'on leur donne chaque année, à l'automne, qui doit nourrir ces végétaux. La couche de fumier étant affermie et bien égalisée, on y arrange un lit de terre meuble et, s'il est possible, substantielle, c'est-à-dire mêlée avec du terreau. Ce lit doit avoir une épaisseur de 8 pouces, parce que les racines fibreuses de l'asperge, qui terminent inférieurement les griffes (fig. 2), pénètrent assez avant dans la terre. C'est par ces racines que la plante puise les sucs nécessaires à sa nutrition, et non par les grosses racines, qui se trouvent entre les racines fibreuses et le collet ou la couronne. Ces rhizomes sont nommés doigts ou pattes, à cause de leur ressemblance avec ces organes.

O. "Mise en terre."—On place ensuite les plantes d'asperges par trois lignes parallèles au fond des planches, dont la largeur n'est, pour le moment, que de 32 pouces. Ces plants sont mis en échiquier et rangés à 20 pouces les uns des autres dans les lignes. Les lignes latérales sont placées tout contre les parois des buttes, de sorte que la distance des trois rangs entre eux est de 16 pouces.

Si, pour l'aspergerie, on fait usage de griffes de deux ans (ou mieux de fortes griffes d'un an, fig. 3), on marque d'abord les points où les plants doivent se trouver, puis on forme à chacun de ces

points une petite motte de terre sur laquelle on pose les racines obliquement en les fixant avec un peu de terre qu'on applique sur elles à droite et à gauche. Sans la première précaution, elles se briseraient par le chargement de terre, car elles sont très fragiles et doivent être manées avec prudence; sans la seconde précaution, elles seraient renversées des mottes, et la plantation serait irrégulière. Après cela, on couvre les jeunes griffes de 4 pouces de terre. L'époque de cette plantation est le printemps, au mois de mai.

D. "Soins particuliers."—1ère année.—Pendant l'été on se borne à sarcler, biner et arroser dans les sécheresses. Les arrasages, le soir. A l'automne, on coupe les tiges au niveau du sol, et l'on donne une fumure avec l'un des engrais que nous avons indiqués, ou mieux l'on couvre toute la planche d'une bonne couche de fumier d'environ 4 pouces. Sur ce lit d'engrais, on étend 3 pouces environ de terre à prendre sur les parois latérales des buttes.

"2ème Année."—Au printemps de la 2ème année, il faut donner un labour (bêchage) peu profond aux planches et couvrir de nouveau le plant de 4 pouces

en billons larges de 40 pouces, séparés par des sillons de 10 à 20 pouces de profondeur sur 10 pouces de largeur en haut et de 12 pouces de largeur dans le fond. Ces sillons sont tracés et faits au cordeau et à la bêche. Les gelées et les dégels amouillent la terre et la préparent pour le printemps; on met au fond de ces fossés une légère couche de menu branchage, sans addition de pierres ni tessons, ensuite, une couche de fumier consommé de vache ou de bœuf, de l'épaisseur de 10 à 12 pouces. On comble les fosses jusqu'au niveau du sol.

G. "Mise en terre."—A ce niveau, consécutivement, sur un sol plat, les griffes sont plantées en échiquier sur trois lignes équidistantes dont les deux extérieures se trouvent à 10 pouces de la planche. Le plant est placé dans les rangs à 20 pouces de distance. Si l'on se sert de plants de 3 ans, on commence à récolter dès la 2ème année. Le plant de 3 ans est bon quand il est relevé avec précaution et qu'il ne doit pas être transporté au loin. Dans le cas contraire, le plant de 2 ans (et même d'un an, comme nous l'avons dit) est préférable.

C. "Soins particuliers."—Au mois d'oc-

tobre, on y met une couche de fumier et l'on creuse, entre les planches, des rigoles également éloignées des deux bords; elles doivent être façonnées en talus d'une largeur de 10 pouces en haut et d'une égale profondeur. Avec la terre qu'il sort de cette tranchée, on recouvre le fumier qui se trouve sur les planches. Ces tranchées servent en même temps de sentiers de service. Les choses ainsi disposées, on doit jeter dans ces rigoles du fumier pour préserver les plantes des fortes gelées. Les asperges cultivées en terre forte sont belles et durent environ dix ans.

B. "Soins particuliers." On ne fume en couverture ces asperges qu'à l'automne, on continue en été les autres soins, tels que sarclages et binages, et l'on est sûr d'obtenir d'excellentes asperges.

quelquefois, pour mieux réussir, elles couvrent les vestiges de la couronne inférieure, ce dont on s'aperçoit en y regardant de près.

CUILLETTE.—On doit avoir bien soin de ne pas endommager les couronnes. On fait la coupe des pousses avec un couteau destiné à cet usage. (Fig. 1). Il ne faut pas trop prolonger la cuillette, sinon les couches s'affaiblissent, et la récolte suivante en serait diminuée considérablement.

Les asperges vertes ne sont coupées que lorsqu'elles sont à 4 pouces au dessus du sol; les asperges blanches doivent être recueillies dès qu'elles sortent de terre; on les suit en terre jusqu'à la longueur à laquelle on puisse les couper sans blesser ni la couronne ni les autres pousses naissantes.

BOTTELAGE DES ASPERGES.—Les asperges sont vendues en bottes de deux à quatre livres (figure 5). Pour confectionner les bottes, on se sert souvent d'un moule formé de deux planchettes, entaillées en forme de dentelure, écartées l'une de l'autre de 6 à 8 pouces et reliées entre elles par des traverses. On peut assez facilement se rendre compte de la confection des bottes par l'examen de la fig. 6, que nous empruntons au "Cours pratique de culture maraîchère de L. G. Gilletens," de Bruxelles, Belgique.

CONSERVATION.—Les asperges vertes se conservent rondes en bottes, le bout inférieur placé dans du sable légèrement humide, en un lieu abrité et à une température moyenne. Les blanches se conservent le mieux dans un baquet rempli d'eau, que l'on couvre pour intercepter la lumière et qu'on laisse en lieu frais. On renouvelle chaque jour l'eau; de cette manière l'asperge se conserve au moins huit jours. On peut encore les tenir plongées continuellement dans du sauté sec; on les garde aussi dans du petit-lait.



FIG. 3.—GRIFFE D'ASPERGE D'UN AN.

de terre. En automne, on fournit une fumure double de celle de la 1ère année et l'on étend dessus 4 pouces de terre. De cette façon, les buttes ou ados, entaillés successivement et coupés latéralement et au dessus, finissent par disparaître, et les planches, d'abord de 32 pouces, atteignent bientôt plus de 4 pieds, les buttes de 32 pouces de largeur sont remplacées par des sentiers de 14 pouces.

"3ème Année."—Après la 2ème année, il ne reste plus de soins particuliers à donner à cette culture; il ne s'agit que de l'entretenir le mieux possible. Chaque année, en automne, on coupe les tiges au niveau du sol et l'on donne une bonne fumure en couverture.

En été, on débarrasse les planches des mauvaises herbes à mesure qu'elles paraissent; les asperges doivent être binées et sarclées chaque fois que la terre est dure et que des pluies battantes. Pour prévenir cet inconvénient, il est bon d'étendre sur les planches une légère couche de fumier consommé, ou à défaut une couche de vieille tannée. Ces substances protègent la surface du sol et fournissent en même temps une bonne nourriture à la plante.

PLANTATION A PLAT.

A. "Préparation du terrain."—Ce procédé est applicable aux aspergeries qu'on veut établir dans les terres fortes, c'est-à-dire, où l'argile domine. Le sol profondément bécé est, avant l'hiver

creuse les tranchées, et la terre qui en provient sert à recouvrir la plantation par des "enterrages" annuels proportionnés.

Les binages, sarclages, serfouissages pourront être ici plus fréquents.

ASPERGES VERTES.

La culture en est plus facile que celle des autres.

A. "Sol et plantation."—Une bonne terre franche, bien entretenue par les cultures antérieures, un sol régulièrement fumé et labouré depuis quelques années consécutives et d'une nature plutôt sableuse qu'argileuse, c'est tout ce qu'il faut pour cette culture. On ne creuse pas de fosse; seulement on donne aux planches une fumure et un labour ordinaires comme pour les choux. Sur ces planches larges de 52 pouces et d'une longueur indéterminée, on plante des griffes de un an ou deux, au niveau du sol, en observant les distances prescrites plus haut. Entre ces planches, on

C.—Ce mode de plantation s'applique surtout avantageusement à la culture en grand.

NATURE DE L'ASPERGE.—La culture de l'asperge se base sur une propriété inhérente à sa nature. A quelque profondeur que soient enterrées les griffes, elles tendent toujours à se rapprocher de la surface du sol. Si l'on



FIG. 5.—BOTTE D'ASPERGES.

considère attentivement cette particularité, on en découvre bientôt la source; elle dépend du renouvellement des doigts de la griffe. Ces doigts périssent partiellement tous les ans; ils se vidant et ne laissent subsister qu'une pellicule mince, semblable à une membrane d'intestin, espèce de sac qui ne tarde pas à se détruire. Les doigts vides sont remplacés, chaque année, par de jeunes

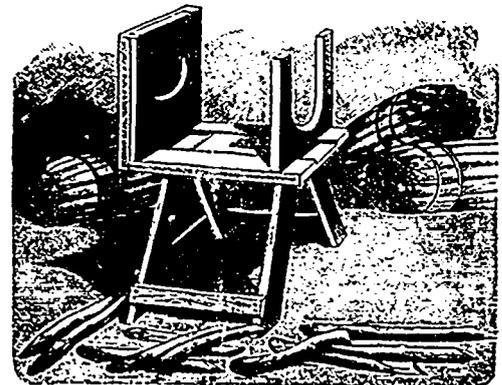


FIG. 6.—MOULE A BOTTELER LES ASPERGES.

doigts partant du bas des tiges, immédiatement au dessus de ceux qui viennent de mourir, et formant ainsi de nouvelles couronnes.

Ce fait explique assez pourquoi l'aspergerie doit être rechargée annuellement de terre et de fumier; les griffes, sans ce soin, sortiraient bientôt de terre. D'après le nombre des couronnes, on connaît l'âge des plants. Des personnes de mauvaise foi vendent du plant faible de quatre ans qui ne vaut rien, et qual-

DES DIVERS MODES DE CULTIVER L'ASPERGE.

"En planches."—Culture décrite plus haut.

"En lignes le long des murs."—On la cultive, avec avantage, en lignes, le long des murs, entre les pieds de vignes, les espaliers, etc.; à l'exposition du midi, elles donneront des produits hâtifs, et à celle du nord, des tardifs.

"En touffes."—On la cultive encore en

touffes isolées, dans les vignes, dans les massifs qui ne sont pas couverts, le long des talus, dans les coins par où il reste un peu de terre libre exposé au soleil. C'est en touffes, dans les vignes, que se cultivent la plupart des asperges d'Argenteuil (près Paris), si renommées.

"En récolte dérobée."—Dans les vergers nouvellement établis, on peut avec avantage planter huit touffes "à plat" au pied de chaque arbre à haute tige. Les engrais et les cultures données à la plante profitent sensiblement à l'arbre, et on se procure ainsi une récolte dérobée de grande ressource. Ces asperges peuvent durer pendant 10 à 15 ans d'assez bonnes récoltes.

"Avantages et inconvénients de ces diverses méthodes."—La culture en planches donne des produits plus beaux et plus durables. Si l'on plante le long des murs, il faut avoir le soin, à l'exposition du midi, de planter à 10 pouces, au moins, du mur. Au nord, à l'ouest et à l'est, on peut planter toujours à plat, moindre distance. En touffes isolées, on obtient de très beaux produits dans les endroits aérés. Dans les vignes, on fait d'abondantes récoltes et d'excellente qualité. C'est ainsi que les cultivateurs d'Argenteuil (près Paris), se croient des revenus très considérables. Ces asperges sont de toute beauté, croissent très peu et durent fort longtemps.

Nous avons vu des touffes de 25 ans qui donnaient encore de bons produits. En plantant en récolte dérobée autour des arbres à haute tige, on en retire un grand avantage. On conçoit que du moment que l'on donne des cultures au pied des arbres, ces labours, binages et sarclages ne sont plus faits en pure perte et que les touffes ainsi isolées fourniront de grands produits pendant longtemps, surtout si l'on aura fait des touffes, rapporté des terres et des engrais, et cela sans nuire en aucune façon à la végétation de l'arbre, qui lui-même profitera des engrais et du surcroît de culture donné à cette plante.

"Variétés."—L'asperge d'Argenteuil (près Paris) est sans contestation la reine des asperges, sous tous les rapports ; l'espèce hâtive produit dix jours plus tôt que les plus hâtives connues. Celle de "Gareil ou de Hollande" celle d'Ulm ou d'Erfurt, et enfin, les variétés connues au Canada : la géante à tête violette, la Colossale de Conover et la Palmetta.

PROTEGEONS NOS TOMATES CONTRE LA GELEE.—En prenant un peu de soin extra, on peut prolonger de deux ou trois semaines la saison de maturation des tomates. Dès que l'on s'aperçoit que les gelées vont survenir, couvrez dans la soirée vos plantes de tomates avec une toile ou une vieille



Protection des tomates contre la gelée.

couverture. Dans ce but plantez en terre, dans le centre de la planche de tomates, des bâtons espacés de 4 pieds, et sur la tête de ces bâtons fixez avec des clous une longue perche. Placez la toile par-dessus en laissant les deux côtés s'étendre jusqu'au sol, où vous les attachez pour empêcher le vent

de la soulever. Ne laissez pas d'ouverture par où la gelée puisse pénétrer. Si ce travail est bien fait, les tomates pourront supporter une assez grosse gelée. LEWIS O'FALLOW, Minn.

CONSERVATION DES PRODUITS DU JARDIN

CONSERVATION DES OIGNONS.—Vers la fin du mois d'août ou dans le courant de septembre, les feuilles de l'oignon se dessèchent et les bulbes sont bons à être récoltés. Au fur et à mesure de l'arrachage, les oignons sont déposés sur le sol, de façon à y faire de longues traînées. Si le temps est beau, et l'on devra, s'il est possible, le choisir tel pour la récolte, on laissera les bulbes se ressuyer deux ou trois jours sur la terre, après quoi ils seront rentrés.

Le plus généralement, on réunit les feuilles sèches pour en faire soit des bottes, soit des chapelets que l'on obtient en tressant les feuilles entre elles. Ces chapelets sont ensuite suspendus dans les greniers.

Ce procédé de conservation est des plus recommandables. On peut aussi couper les feuilles adhérentes et rentrer les oignons dans un local bien sec et les étaler en couches minces sur le plancher ou sur des tablettes.

On doit se garder d'enlever les parties sèches qui recouvrent les bulbes, leur présence contribuant pour beaucoup à une longue conservation.

Les oignons craignent peu les gelées faibles et une température de 26° ou 25° Fahr. ne leur fait perdre aucune de leurs quantités. Seulement, si une petite gelée ne leur nuit que très peu, il faut se garder de les manipuler, lorsque leur eau de constitution est congelée, car on les ferait pourrir.

Mieux vaut les laisser ; ils dégèlent sans en souffrir.

Pendant les grands froids, il est cependant nécessaire de les couvrir d'une épaisse couche de paille.

CONSERVATION DES ECHALOTES ET DES BULBES D'AIL.—Les bulbes sont également arrachés à maturité, c'est-à-dire, lorsque les feuilles se dessèchent.

Après leur arrachage, on les laisse pendant deux ou trois jours sur le sol ; on les rentre ensuite au grenier ou mieux à la cuisine, c'est-à-dire, en lieu chaud. La conservation se fait très bien d'une année à l'autre.

CONSERVATION DES CAROTTES.

—La conservation s'en fait généralement en cave. On les y dispose à la manière des bols de corle, sur deux rangs, les colets en dehors et l'extrémité des racines en dedans, en ayant soin de ne pas les adosser aux murs. Chaque fois que la température n'est pas trop basse, on débouche les ouvertures de la cave, afin d'aérer.

Bien souvent, on se contente d'entasser les carottes pêle-mêle dans un coin de la cave, sans prendre aucune précaution ; dans de telles conditions, elles s'échauffent vite et pourrissent vite également.—A D

CONSERVATION DU CELERI. Le celeri destiné à la vente est conservé en cave, dans des hangars, ainsi que dans des fosses ou silos creusés dans le sol. Les conditions à remplir sont de fournir aux plantes l'humidité nécessaire pour les empêcher de faner, d'ériter les gelées et de pourrir à la ventilation.

Les plantes sont plantées légèrement dans le sol.

Pour la consommation de la famille, voici deux bonnes méthodes : Prenez une caisse de bois luge, mais peu haute. Percez quelques trous de un pouce sur les côtés à quatre pouces en-dessus du fond. Mettez au fond de la caisse une couche de sable ou de terre, et placez-y les plantes de céleri, debout et arrangées avec soin, tout en jetant encore du sable ou de la terre vers les racines, et continuez ainsi jusqu'à ce que la caisse soit remplie. Il faut arroser le sol autant que cela est nécessaire, en versant de l'eau par les trous des côtés de la caisse. Le feuillage doit rester sec.

On peut aussi, d'une semblable manière, conserver le céleri et le blanchir en même temps, en le plongeant dans un tonneau (quart) contenant au fond un lit de terre. On peut y rentrer les plantes ayant de la terre adhérente aux racines. On les y met debout serrées les unes contre les autres, on les arrose comme dans le cas de la conservation en caisse, et on les garde ainsi dans l'obscurité.

Le céleri blanchi peut aussi se conserver longtemps en l'emballant serré et debout dans de la mousse à l'intérieur d'une boîte. On peut ainsi en conserver une grande quantité dans un petit espace.

CONSERVATION DES POMMES D'HIVER ET D'AUTOMNE

Pour que les pommes puissent se conserver bien saines, il faut les cueillir au temps voulu. Tout en les manipulant avec soin, afin d'éviter qu'elles se meurtrissent, l'on devra séparer les pommes tout à fait mûres et belles de celles qui sont vertes ou de mauvaise apparence et on les placera dans un endroit sec et frais, où circule abondamment un air pur et dépourvu de toute odeur de légumes ou de fruits gâtés.

LA PLUPART DES HORTICULTEURS NE PRENNENT PAS ASSEZ DE PRECAUTION LORSQU'IL S'AGIT DE MANIPULER ET D'ASSORTIR LEURS FRUITS.

Le degré de maturité des pommes compte pour beaucoup dans leur conservation à l'état sain. Une pomme d'hiver ou d'automne doit être mûre, mais pas suffisamment pour être prête à manger au moment de la récolte, si l'on désire qu'elle se conserve pendant un temps considérable. La maturation de la pomme est le premier degré de sa décomposition et si l'on permet à cette maturation de continuer jusqu'à ce que le fruit devienne tout à fait mûr ou tendre, cette altération se fera tellement accentuée que l'on aura beaucoup de difficulté à l'arrêter. Aussitôt donc que la queue de la pomme pourra se détacher facilement de la branche, le fruit sera suffisamment mûr pour mettre en réserve.

Pour la conservation des pommes, il faut garder la température le plus près possible de 35° Fahr. Pour arriver à cette fin, il serait nécessaire, dans bien des cas, dans un climat comme le nôtre, de préparer un endroit séparé pour conserver les fruits, vu que la plupart des caves creusées sous nos habitations sont tout à fait impropres à cet usage. Si la cave est divisée en plusieurs compartiments, de manière que l'un d'eux puisse être, en le fermant, séparé des autres et gardé à une température au-dessous de 40° Fahr., l'on pourra s'en servir très bien pour emballer les

pommes. Si cela ne peut être fait, l'on pourra construire, à peu de frais, une chambre d'emballage sous la glacière. Un bon drainage devra être établi dans le sol et l'on obtiendra un air sec dans cet appartement au moyen de chlorure de calcium placé, sur le plancher, dans un vaisseau découvert, comme par exemple, une grande terrine à lait.

L'on gardera ainsi toute l'année une température très rapprochée du degré de la glace fondante et les pommes se conserveront presque indéfiniment.

JAMES TROOP, Horticulteur, l'Indiana University Expt. Station.

"COUNTRY GENTLEMAN."

FABRICATION DU CIDRE

(Conférence faite à Sherbrooke par M. Alphonse Lachance, élève de l'École d'Agriculture d'Oka, le 12 décembre, 1896).

"Le Cidre" est une liqueur alcoolique, qu'on obtient en plant des pommes et en en faisant fermenter le jus extrait.

Il se fabrique avec facilité, sans qu'il soit besoin d'un matériel coûteux ; et il devrait devenir d'un usage général en Canada où les pommes sont, en général, à bon marché.

Il apporterait à la population, dans son ensemble, une augmentation de bien-être, car il constitue un breuvage agréable, sain, tonique et à bon marché.

De plus, devenant d'une consommation usuelle, il assurerait au cultivateur, l'écoulement à un prix rémunérateur, des produits du verger.

Pour faire de bon cidre, trois conditions sont à remplir :

1o.—Employer des pommes de qualités irréprochables.

2o.—Se conformer strictement aux quelques règles que nous allons indiquer, et observer dans les diverses manipulations une propreté minutieuse.

3o.—Faire les différents soutirages en temps opportun.

CHAPITRE I.—DES POMMES.

Les éléments essentiels nécessaires à la fabrication du cidre et qui se trouvent en proportions variables dans les pommes, suivant les espèces, sont le "sucré", le "tanin", le "muilage" et l'acide malique.

Nous allons dire un mot de chacun de ces éléments :

"Le Sucré" est l'élément essentiel. C'est lui qui, sous l'action de la fermentation, produit l'alcool du cidre, c'est-à-dire le principe de force et de conservation.

A cause de ce rôle important, on comprend que les pommes les meilleures sont celles qui donneront un jus plus épais, plus sirupeux, plus sucré.

"Le Tanin", de nature astringente, ôtre au goût mais dont l'amertume se perd en grande partie pendant la fermentation, est le principe clarifiant et antiseptique.

Il forme un réseau filtrant qui, non seulement enveloppe les corps suspendus dans le jus, mais encore précipite une partie de ceux dissous, et fait déposer les uns et les autres à l'état de lie.

Il clarifie ainsi le cidre ; il diminue en même temps la quantité des substances fermentescibles et les empêche de produire dans le jus des perturbations nuisibles.

En outre, la présence du tanin prévient une maladie que l'on appelle la "graisse" du cidre.

"Le muilage" est une matière douce, cœtueuse, qu'il est très avantageux

de trouver en assez grande quantité dans la pomme.

Il communique à la liqueur du "moëlleux" et du "corps", et, de concert avec le tannin, il augmente les qualités hygiéniques du cidre et le rend plus savoureux.

Le mucilage concourt aussi à la conservation, en contribuant à empêcher la transformation du cidre en vinaigre.

"L'acide malique" est spécial à la pomme qui contient en outre de l'acide tartrique, de l'acide succinique, etc.

Une toute petite quantité de ces acides est nécessaire, car elle sert à déterminer la fermentation, c'est-à-dire la transformation du sucre en alcool. Mais si ces acides existent à trop haute dose, ils donneraient un goût désagréable et seraient nuisibles à la santé.

Donc, Messieurs, je le répète, le sucre, le tannin, le mucilage et les acides sont les principes que la pomme doit fournir et qui sont indispensables, en quantités variables, à la confection d'un cidre de bonne qualité.

Le mérite des fruits de pressoir résulte d'une juste proportion de ces quatre éléments nécessaires.

En France, dans la province de Normandie, le pays du cidre par excellence, on obtient cette juste proportion en cultivant des espèces spéciales qui remplissent de la façon la plus parfaite les conditions que nous venons d'indiquer.

En Canada, nous ne pouvons songer pour le moment du moins, à établir une telle sélection; et il nous faut chercher à obtenir de bon cidre avec les sortes de pommes à notre disposition, c'est-à-dire avec nos sauvages.

Pour y arriver l'expérience acquise à Oka a prouvé qu'il fallait diviser les sauvages en quatre familles.

- 1o les pommes sucrées parfumées
- 2o les pommes douces
- 3o les pommes amères
- 4o les pommes acides

et que l'on obtiendra le meilleur résultat en mélangeant 1/3 de sucrées, 1/3 de douces, 1/3 d'amères et 2 à 3 p. c., de pommes acides.

Les petites pommes ont tout autant de valeur que les grosses, pourvu qu'elles soient saines.

Beaucoup même les préfèrent parce que, à poids ou à volume égal, elles contiennent une plus grande quantité des substances essentielles.

(A Continuer)

Sociétés et Cercles

ECHO DES CERCLES AGRICOLES

CERCLE AGRICOLE DE L'ANGÉ GARDIEN, (Ottawa).—Nous regrettons que le manque d'espace ne nous ait pas permis de publier plus tôt l'intéressant rapport de ce cercle, pour 1896. En voici un court extrait, en attendant le rapport de l'année en cours:—

Les cultivateurs comprennent que, s'ils veulent faire de l'industrie laitière avec profit, ils doivent prendre soin de leurs animaux. Plusieurs étables sont bâties et les ancêtres sont réparés.

L'eau est fournie aux animaux dans l'étable par le moyen de puits creusés près de l'étable. Un cultivateur a un puits qui coule de lui-même devant ses vaches et leur fournit de l'eau fraîche tout le temps.

Presque tous les cultivateurs coupent la nourriture destinée à leurs vaches. Il y en avait un qui n'avait pas confiance dans cette pratique, mais, en voyant des membres du cercle qui achetaient des coupe-paille, il pensa qu'il y

avait peut-être du bon dans la chose et il apporta un jour une charge de paille chez son voisin pour la faire couper; maintenant il s'est acheté un coupe-paille. Nous en voyons beaucoup de ce genre qui ne veulent pas devenir membres du cercle, mais qui copient ce que les membres font.

Le broyeur d'os, acheté par le cercle, est placé chez un cultivateur et est mis en opération par un moulin à vent. Cette machine a coûté \$20.00. Le cercle a commencé à s'occuper cette année des volailles.

Le tréfilage commence à se cultiver plus abondamment. Il y a eu un bon nombre de concours et les prix y ont été chaudement disputés par de zélés concurrents.

MM. J. P. Brady et L. Monclou, fils, sont respectivement président et secrétaire du cercle.

CERCLE AGRICOLE DE ST-FRANCOIS DE SALES, LAC ST-JEAN.—L'amélioration apportée à l'agriculture depuis l'organisation de notre cercle permet maintenant d'alimenter une fromagerie avec succès. Depuis la formation de notre cercle agricole, il y a progrès marquant dans la culture des terres. On met plus de soin dans l'élevage des animaux, l'alimentation en est plus soignée et aussi plus économique. Il est remarquable maintenant combien l'on donne d'attention à la culture des plantes-racines; navets, carottes, betteraves à vaches. La culture des navets réussit à merveille.

Une amélioration digne de remarque c'est l'augmentation dans l'élevage des graines fourragères. Avant la formation du cercle agricole, je ne crois pas qu'il fut acheté pour dix piastres de graines fourragères par année, aujourd'hui ce montant se chiffre par cent piastres, car, en outre des membres du cercle, il y en a beaucoup d'autres qui suivent le bon exemple des membres.

Le choix des graines de semence a eu aussi son bon côté. Maintenant nous avons des avoines de premiers choix, des blés qui réussissent parfaitement bien. Il s'est rencontré, en plusieurs endroits, un rendement de vingt minots à l'arpent pour le blé et de quarante minots pour l'avoine et beaucoup plus pour le sarrasin. En somme, notre cercle fait un bien immense et tous les cultivateurs sont de plus en plus encouragés à le soutenir de toutes leurs forces.

JOS. F. ROY, Prêtre, Curé,

FERDINAND FORTIER, Président.

CERCLE AGRICOLE DE ST-PROSPER, CHAMPLAIN.—Nous avons fait beaucoup de progrès sur la manière de cultiver; aussi la culture des légumes augmente de plus en plus; mais, la culture du fourrage vert va très lentement dans notre paroisse. Notre concours pour le lait a fait un grand bien, et les fromagers ont trouvé un grand changement pour le bien de tous les patrons.

S. H. LESSARD, Ptre., Président,
GEORGE BARRI, Sec.-Trés.

CERCLE AGRICOLE DE ST-PHILIPPE, L'ISLET.—D'après les expériences faites par les membres du cercle agricole de St-Philippe, il appert que celles faites touchant les fourrages verts ont produit d'excellents résultats.

L'agriculture, par là même qu'on cultive les fourrages verts, prospère en raison de ces expériences. On apprécie mieux le terrain, on y donne plus de soins et on s'encourage l'un l'autre.

Tous ces heureux résultats sont dus à l'existence d'un cercle dans la paroisse.

S. H. LESSARD, Ptre., Président,
CHRYSOST. FORTIN, Sec.-Trés.

CERCLE DE ST-BARNABÉ, (St-Maurice).—La fondation d'un cercle agricole dans cette paroisse laat beaucoup espérer pour l'avenir.

Les cultures sarclées sont l'amélioration qui attire le plus l'attention des directeurs. L'industrie laitière serait très prospère ici si l'on faisait plus de cultures sarclées; malheureusement, à part quelques exceptions, elles sont complètement inconnues. Le cercle a fait acheter cette année de six semailles de petites graines et de six sarclées; enfin, l'élan vers la culture des racines est donné. Malgré tout, l'industrie laitière rapporte encore à la paroisse de St-Barnabé, bon ou mal, entre 25,000 et 35,000 piastres par année. En 1895, nous avions trois beurrieres, et 1896 en a vu quatre encore trois; ce qui porte le nombre de beurrieres fonctionnant à six. La plaie de la multiplication des fabriques est aussi redoutable pour nous que le fléau des sauterelles.

THOMAS GELINAS, Président,

L. O. BOURNIVAL, Sec.-Trés.

CERCLE AGRICOLE DE STE-PHILLOMBE, LOTBINIERE.—Les membres du cercle constatent avec satisfaction les progrès suivants dans leur localité:—

- 1o. Les pacages sont bien meilleurs.
- 2o. Les animaux donnent double et plus de profit parce qu'on leur donne des solins plus intelligents.
- 3o. Les récoltes sont plus abondantes, grâce aux efforts faits pour améliorer les terres.

WILFRID AUGER, Président,

ALP. BÉAUBIET, Ptre., Sec.-Trés.

CERCLE DE ST-GEORGE DE BEAUCE, (Beauce).—Engrais chimiques, cendres de bois, drainage.—On constate de notables progrès en agriculture.

M. Joseph Paquet a récolté 250 minots de patates dans une vieille prairie retournée à la charrue et engraisée avec l'engrais complet "Victor."

M. Raphaël Paquet a cultivé des racines fourragères (carottes, choux de Slam, navets, betteraves) dans un champ d'expérience de deux parcelles, dont l'une a été fumée avec du fumier de ferme et l'autre avec des cendres de bois. Dans la première (fumier) il a été obligé de semer trois fois de suite les graines de racines, pour la raison que les insectes détruisaient les jeunes plantes, et la récolte y a été très médiocre. Dans l'autre parcelle engraisée avec les cendres de bois (12 minots à l'arpent), il n'a dû semer qu'une fois, et les insectes n'ont pu nuire à la récolte qui a été admirable. M. Paquet est convaincu que les cendres de bois ont pour effet, non seulement de faire pousser vigoureusement les légumes, mais aussi de détruire ou chasser les insectes qui leur sont nuisibles. Il ajoute que ces résultats sont le fruit des conseils donnés par le "Journal d'Agriculture."

M. Joseph Veilleux, président du cercle, a fait un peu de drainage d'après les conseils donnés à ce sujet, dans une conférence faite par M. le curé, le rév. Théophile Montminy.

Cet essai a été fait dans un de ces terrains qui, sans drainage, sont non-seulement inutilisés sur une terre, mais sont absolument nuisibles, terre noire à la surface et terre glaise imperméable à

une certaine profondeur, tel était le terrain en question.

Un maître-drain d'un arpent environ en longueur, de 1 pied de profondeur, avec deux latéraux faits en petites roches couvertes avec des écailles et on suite avec de la terre jusqu'à la surface, tel a été le procédé suivi par M. Veilleux. Il est très satisfait du résultat.

M. Veilleux se propose d'augmenter graduellement le drainage de sa terre, à l'avenir, d'année en année.

Le secrétaire du cercle est M. Joseph Gilbert.

JOSEPH VEILLEUX,
Président,

JOSEPH GILBERT,
Secrétaire.

CERCLE DU CANTON DE BARTFORD, (Stanstead).—"Amélioration des prairies."—Je, soussigné, certifie avoir fait, en 1896, un essai de plâtre et de cendres sur un arpent de prairie de trois ans, tel que recommandé par le Conseil d'agriculture. Le terrain mis au concours est de terre légère; l'égouttement en est naturel. Vers le 15 mai, j'ai étendu sur ce terrain à peu près vingt minots de cendres, deux cents livres de plâtre et deux minots de chaux. J'ai roulé avec un rouleau de 700 livres environ et j'ai hersé avec une herse à dents de fer. La production a été augmentée du double.

L'arpent engraisé a fourni une tonne de foin.

JOSEPH TÔTREULT.

Je, soussigné, certifie que j'ai fait, sur une prairie de neuf ans, l'essai de plâtre et de cendres recommandé par le Conseil d'agriculture. Terre légère, goût naturel. Vers le 15 mai j'ai semé 200 livres de plâtre et six minots de cendres sur un arpent de terrain. J'ai hersé avec une herse à dents de fer et roulé avec un rouleau d'à peu près 700 livres.

"Résultat de la récolte du foin." La production a été augmentée d'un tiers. L'arpent engraisé a fourni une tonne et un tiers, (1 1/3). L'arpent non engraisé une tonne.

CYRILLE MORIN.

En conséquence M. Jos. Tôtreault a eu le premier prix, et M. C. Morin le second.

Les juges du concours, nommés par le cercle, étaient MM. A. St-Denis, M. Poupard, Sr., et Ed. St-Jacques, fils.

A TRAVERS LE COMTE DE PORTNEUF

Par le Dr. W. Grignon.

(Suite et fin, voir le No. d'Août).

GRONDINES.

COULOIRS-ABRÉTEURS.—MANIÈRE D'EN REPAINDRE L'USAGE.—M. L. Archambault est un fabricant de beurre qui a obtenu des prix à Chicago. Il est tout entier à sa profession. Sa beurrierie a marché jusqu'au 15 janvier, et elle a été réouverte le 20 mars. Le 12 avril il recevait 6,000 lbs. de lait. Il faut voir la propreté et l'aménagement de cet établissement. La renommée de M. Archambault est tellement grande que des patrons partent à 3 lieues, près d'autres fabricants, pour lui apporter leur lait.

À tous ceux qui se servent d'un bon couloir-abréteur, pour couler leur lait, il charge 1/2 de cent par lb. moins cher pour la fabrication du beurre.

Inutile de dire que l'emploi du couloir-égouttoir est devenu général. Aussi, M. Archambault fait-il du bon beurre! M. J. G. Côté, président du cercle, dit qu'il a donné 2 ou 3 fois à ses vaches des betteraves et des choux de Slum gelés sans avoir à constater aucun accident.

RENSEIGNEMENTS DIVERS — M. Ephrem Trotter a donné à ses vaches 300 minots de betteraves ainsi que des patates sans les bacher. Lui et d'autres prétendent que les betteraves perdent trop de jus en étant bachelées. Aucun accident n'a été constaté.

M. Ls Côté sème l'automne, à la volée sur de la terre noire, de la chaux vive; non pas sur le guéret, car il marche avant la charrue qui le suit à mesure qu'il sème sa chaux. Sa récolte, l'an dernier, étant le double des récoltes précédentes, la paille est bien plus longue et le grain plus gros, plus pesant.

M. Orlon Paradis a constaté que le plâtre agit mieux que le fumier sur de la terre fraîche. MM. L. H. Laganière et Ls Hamelin répandent sur la prairie du purin étendu d'eau (1/3 de purin pour 2/3 d'eau) Effets merveilleux. Sur une prairie déjà dépourvue de mauvaises herbes, on n'aura toujours que du beau foin si on l'arrose avec du purin.

CURIEUSE MANIERE DE FAIRE LE FOIN.

ÇA MERITE D'ETRE ESSAYÉ.—Depuis 2 ans, le président et le secrétaire du cercle, MM. J. G. Côté et Louis Côté, fauchent le foin le matin, après la rosée, et l'entrent le même jour, avant la rosée. Dans la grange, on l'étend par couches minces et non pas par bouchois; et, à chaque couche, on y met un peu de sel. Cela fait, disent ces deux messieurs, un foin de 1ère classe, vert et sans poussière, que les animaux consomment avec une grande avidité. M. J. O. Côté a fait mouder du blé-d'Inde avec le coton; les cochons et les vaches le mangent avec délices.

SAINTE-CASIMIR.

Très belle grande paroisse. 312 cultivateurs. Au delà de 100 me res dans le cercle agricole. M. le curé, malgré son âge et sa santé délabrée, s'est fait le secrétaire du cercle agricole. J'ai beaucoup admiré la tenue

DU REGISTRE DU CERCLE AGRICOLE.

Ce cahier contient au delà de 200 pages écrites sur les déclarations des membres du cercle agricole. Cela forme réellement un précieux volume, qui nous fait suivre pas à pas le progrès accompli dans l'agriculture par les cultivateurs de cette paroisse. On a acheté, l'an dernier, pour le cercle, 7 sarcelles en acier, 1 semoir à légumes, 1 bache-paille, 1 cribble-séparateur, des moutons de race, etc., etc. On encourage aussi la culture du lin. On a eu des concours des étables les mieux tenues, pour lesquelles on accordait 50 points comme suit :

1o. propreté	10 points.
2o. ventilation	10 "
3o. lumière	10 "
4o. soins des animaux	10 "
5o. soins au fumier	10 "

Pour faire partie du concours, il fallait avoir au moins 4 vaches et un cheval. Une mention honorable est accordée à ceux qui gardent la moitié des points. On décerna 9 prix. Ici, on ne remet pas de graines fourragères pour

la paille de souscription. " Pourtant, dis-je à M. le Curé, vous auriez plus de membres dans votre cercle, si vous remettiez une paille en grattes de trèfle et mil à chaque souscripteur d'une paille, comme la loi vous l'accorde d'ailleurs. C'est peut-être vrai, répondit M. le curé mais nous ne saurions distinguer, d'entre tous les membres, ceux qui, réellement, ont à cœur de se perfectionner dans l'art agricole, tandis que ce cette manière, en leur faisant payer \$1.00, qui leur retourne d'ailleurs en prix, en achat d'instruments agricoles, on a le plaisir de pouvoir dire que ces membres sont vraiment des hommes de mérite."

SAINTE-URBAINE.

161 membres dans le cercle. La culture sarcelée, ici, connue à Saint-Casimir, et dans toutes les paroisses de Portneuf, a fait des progrès immenses.

NOTRE DAME DES ANGES.

120 familles; 156 membres dans le cercle agricole. Au delà de 300 personnes, y compris des dames, ont assisté à la conférence. Le cercle possède 12 sarcelles, 1 coupe-paille, 2 semoirs à légumes, etc., etc.

Il a été acheté 600 pommiers d'Olea pour être plantés ce printemps.

L'an dernier, M. le curé, à la tête de 250 paroissiens, est allé visiter les terres du Lac Saint-Jean. Ce voyage a eu un très bon effet sur eux. "Après tout, se dirent-ils, nous sommes aussi bien ici que partout ailleurs. Cultivons mieux et nos terres nous paieront de même, voilà tout." Depuis ce temps-là, me dit M. le curé, ils sont courageux et sont plus attachés à leur terre. Avant ce pèlerinage agricole, ils s'imaginaient que leurs terres étaient les plus vaines de la Province, et parlaient toujours de laisser la paroisse pour tenter la fortune ailleurs, mais aujourd'hui ils sont contents de leurs terres et sont bien déterminés à mieux cultiver.

M. le curé a montré au cercle ses vaches et ses veaux soignés à la paille, au trèfle et au foin hachés, légèrement fermentés. Ces animaux sont splendides.

Pour corroborer ce que j'avais dit dans ma conférence, qu'il était profitable d'élever les veaux "dedans," pour les protéger contre le soleil, la pluie et les nuits froides, M. le curé nous a montré une génisse d'un an, élevée dedans. On lui aurait vraiment donné 2 ans, tant elle était belle, et, pour démontrer ce que j'avais dit encore, savoir, qu'une génisse élevée ainsi pourrait avoir veau à 2 ans au lieu de 3 ans, il nous a montré une taupe de 2 ans vécue dernièrement, on aurait cru voir une vache de 3 ans.

LES CHEVRES POUR LE COLON.

Plusieurs colons, ici, désiraient faire l'essai des chèvres d'Australie. On est d'opinion que pour le pays colon, et dans certaines conditions, cette chèvre serait plus profitable que la vache. La peut seule rapporter un joli bénéfice au propriétaire, puisqu'elle se vend assez bien pour les voitures d'hiver.

Plusieurs vaches canadiennes ont été enregistrées ici. La race des cochons a été très améliorée aussi. Il se récolte une grande quantité de légumes.

M. le curé possède un incubateur de 90 œufs avec un nid-artificiel de 90 œufs qu'il a payés \$21.50, chez L. A. Bédégarré, Québec.

M. Eusébe Léveillé a remarqué que là où il a mis de la chaux et de la cendre, le grain n'avait pas versé.

SAINTE-RAYMOND.

Grande paroisse, 400 familles; 250 membres dans le cercle agricole.

AMENDEMENTS.—M. Charles Plamondon, depuis 12 ans, fait des amendements. Il charroie, l'automne, 350 voyages de terre forte à l'arpent sur du sable vil; il les étend le printemps; maintenant, ajoute-t-il, le trèfle et le mil poussent bien et tiennent longtemps.

5 CHARS DE CENDRES.—Le cercle agricole a fait venir de Québec, durant l'hiver dernier, 5 chars de cendres. Quand en ferons-nous autant à Mont-tréal? Comment la cendre de bois brute est-elle utilisée dans cette ville? Si des hommes entrepreneurs, à Montréal, pouvaient établir un entrepôt pour y envoyer toute la cendre afin de la procurer à bas prix aux cultivateurs, on rendrait à ces derniers un service inappréciable.

PRAIRIE AMÉLIORÉE.—M. Rémi Cayer a hersé un arpent de prairie de 2 ans, sur laquelle il a étendu 7 minots de cendres et 200 lbs. de plâtre, y a semé un peu de trèfle et mil, puis a roulé le tout. Résultat. 300 bottes de foin sur cet arpent, tandis qu'à côté il a récolté à peine 100 bottes de l'arpent.

M. Ferdinand Plamondon a obtenu le même résultat sur une prairie de 12 ans traitée de la même manière.

"J'ai récolté, dit M. Cyrille Paré, sec-très, 286 minots d'avoine de la semence de 16 minots sur du terrain où j'avais mis de la cendre. Mon avoine pesait 40 lbs, tandis que celle d'un de mes voisins ne pesait que 30 lbs."

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE No 2 DU COMTE DE TERREBONNE

CONCOURS DE 1897.

Cette société comprend les 8 paroisses du nord du comté de Terrebonne, savoir: St-Jovite, St-Faustin, Ste-Agathe, Ste-Adèle, Ste-Luce, Ste-Marguerite, St-Hypolite et St-Sauveur.

FERMES LES MIEUX TENUES.

- 1er Prix, \$20.—Dr. W. Grignon, Ste-Adèle.
- 2ème Prix, \$15 —Adolphe Forget, fils, St-Sauveur.
- 3ème Prix, \$10 —Elle Durocher, St-Sauveur.
- 4ème Prix, \$5.—Salvial Corbeil, St-Sauveur.
- 5ème Prix, \$3.—Molse Forget, Ste-Luce.
- 6ème Prix, \$2.—Mathias Ménard, Ste-Marguerite, Thomas Ménard, Ste-Luce, ex-aequo.

MENTIONS HONORABLES.

- 1er.—J. Hc. Ménard, Ste-Marguerite.
- 2ème.—Jos. Monette, Ste-Luce.
- 3ème.—Octave Paquette, Ste-Luce, Saül Laviolette, Ste-Luce, Lambert Beauchamp, Ste-Marguerite, ex-aequo.
- 4ème.—Joseph McGuire.

VERGER.

- 1er prix, \$20.00.—Dr. W. Grignon, Ste-Adèle.
- 2ème prix, \$10.00.—Thomas Ménard, Ste-Luce.
- 3ème prix, \$5.00.—Octave Paquette, Ste-Luce.

COMPTABILITÉ AGRICOLE

Prix \$10.00.—Dr. W. Grignon, Ste-Adèle.

BLÉ-D'INDE.

- 1er prix, \$5.00.—Dr. W. Grignon, Ste-Adèle.
- 2ème prix, \$3.00.—Joseph Monette, Ste-Luce.
- 3ème prix, \$2.00.—Dr. Ed. Grignon, Ste-Agathe.

BETTERAVES FOURRAGERES.

- 1er prix, \$5.00.—Rôvd. M. A. G. Moreau, Ste-Marguerite.
- 2ème prix, \$3.00.—Elle Durocher, Ste-Sauveur.
- 3ème prix, \$2.00.—Lambert Beauchamp, Ste-Marguerite.

Les 5 meilleures vaches à lait (canadiennes), Dr. W. Grignon, 1er prix, \$7.00.

Les 5 meilleures vaches à lait (Jersey-canadiennes), Elle Durocher, 1er prix, \$7.00.

Les 5 meilleures vaches à lait (européennes), Octave Paquette, 1er prix, \$7.00.

EMBELLISSEMENT DES RESIDENCES PAR DES PLANTATIONS.

1er prix, \$5.00.—Dr. W. Grignon, Ste-Adèle.

2ème prix, \$3.00.—Elle Durocher, Ste-Sauveur.

3ème prix, \$2.00.—Rôvd. M. A. G. Moreau, Ste-Marguerite.

ÉPIERREMENT.—UTILISATION DE LA PIERRE.

1er prix, \$5.00.—Mathias Ménard, Ste-Marguerite.

2ème prix, \$3.00.—Molse Forget, Ste-Luce.

3ème prix, \$2.00.—Jos. Monette, Ste-Luce.

Nous nous sommes guidés sur les points pour juger le mérite de chaque concurrent. Malgré toute l'impartialité que nous avons mise dans notre besogne, il pourrait fort bien arriver que des concurrents, dont les noms ne figurent pas dans le présent rapport, seraient froissés de notre jugement. Dans tous les cas, si les mécontents croient la charge de juges une chose facile, nous sommes prêts de leur céder notre place au prochain concours, où ils seront à même de juger par eux-mêmes s'il est bien plaisant de juger ses semblables.

Nous sommes revenus enchantés tout de même de notre visite et nous avons été étonnés des progrès accomplis dans l'agriculture, par ces différentes paroisses.

Cela est évidemment dû aux cercles agricoles, qui sont nombreux et prospères, à la lecture du "Journal d'Agriculture" et aux conférences agricoles.

Que de changement depuis quelques années. Les étables sont mieux tenues, mieux éclairées, mieux aérées, les vaches mieux soignées et on donne de bien meilleurs soins au fumier. On cultive plus de blé-d'Inde, de patates, de carottes et de betteraves; on sème bien plus de graine de trèfle que par le passé, aussi les pâturages sont-ils plus beaux et récolte-t-on plus de foin. Les bache-paille sont aussi très répandus et nous avons remarqué dans notre voyage une très grande quantité de jeunes vergers. Nous n'avons pas remarqué une seule maison abandonnée. Tous les cultivateurs sont pleins d'émulation et de confiance dans l'avenir.

Nous avons constaté avec joie et bonheur que de jeunes cultivateurs, sur leurs terres riches, réussissent très bien malgré qu'ils aient commencé leur vie à très pauvres et qu'ils trouvent le moyen de faire des épargnes, qu'ils ont déposées aux banques, ce qui prouve qu'avec de l'économie et du travail on peut vivre partout dans notre belle province de Québec.

FELIX GIROUX, Juge, de Ste Agathe.
ADELARD FORGETTE, Juge, de St-Sauveur.

CERCLE AGRICOLE de la PAROISSE de Sto-ADELE de TERRE-AU-NE

Concours — Prairies — Cendres de bois — Pâturages — Patates de semence — Vergers.

CONCOURS POUR 1897

Juges : MM. Adéard Forgette et Philéas Charbonneau, St-Sauveur.

Prairie de terre neuve.—Prix : \$3.00, O. Lamoureux, père.

Prairie d'un an.—1er prix : \$3.00, Dr. W. Grignon ; 2ème prix, \$2.00, Ovide Beaulieu ; 3ème prix, \$1.00, Ménéasippe Dupatz.

Prairie de 2 ans.—Prix : \$3.00, Ovide Beaulieu.

Pâturage.—1er prix, \$3.00, Dr. W. Grignon ; 2ème prix, \$2.00, Ovide Beaulieu ; 3ème prix, \$1.00, O. Lamoureux, père.

Blé-d'Inde (2 arpents et plus).—Prix : \$3.00, Dr. W. Grignon.

Carottes (½ arpent et plus).—Prix : \$3.00, Dr. W. Grignon.

Betteraves (1 arpent et plus).—Prix : \$3.00, Dr. W. Grignon.

Betteraves (¼ d'arpent).—1er prix : \$3.00, Noé Maille ; 2ème prix, \$2.00, Treflé Murriner.

Verges de 100 pommiers et plus.—Prix : \$3.00, Dr. W. Grignon.

Verges de 20 pommiers.—1er prix, \$3.00, Jos. Campeau ; 2ème prix, \$2.00, Treflé Murriner.

Patates (3 arpents et plus).—1er prix, \$3.00, O. Lamoureux père, 2ème prix, \$2.00, Dr. W. Grignon.

Melieur champ d'expérimentation.—Prix : \$3.00, Dr. W. Grignon

Jardin.—Prix : \$3.00, Noé Maille.

Fourrage vert.—Prix : \$3.00, Dr. W. Grignon.

Notes : M. Lamoureux va récolter de 10 à 12,000 bottes de foin. Il a du mil dans sa terre neuve dont les épis mesurent 7 et 8 pouces de long et du foin qui dépasse 5 pieds de hauteur.

2o Le Dr W. Grignon a récolté 1,800 bottes de beau trèfle sur 6 arpents de terre, soit 300 bottes de l'arpent. Il attribue ce merveilleux résultat à l'emploi de la cendre de bois franc (cendre vive.) Dans le printemps de 1896, de bonne heure, cette cendre a été étendue sur le guéret à raison de 25 à 30 minots de l'arpent, puis, avant de semer, il a été donné un vigoureux hersage avec la herse-bêche. Le Dr a semé un mélange d'avoine et de pois avec la semence à laquelle est adapté un semoir à graine de mil et de trèfle. Le mélange suivant a donc été semé en même temps que le grain par arpent : mil 1 gallon, Vermont 6 lbs, Western 1 lb, Alsike 2 lbs, Blanc 2 lbs, Dactyle Pelotonné 1 lb, Pâturin des prés 1 lb, Italian Rye Grass 1 lb ; le tout a été hersé deux fois puis roulé avec un rouleau pesant.

Le Dr Grignon a fait ¼ d'arpent de prairie avec du phosphate, mais le résultat a été nul malheureusement. Est-ce dû à la mauvaise qualité du phosphate, ou à la qualité de la terre ? C'est

ce que se demande le Dr. Dans tous les cas, voici ce que faisait remarquer le Dr Grignon aux Juges : "Je suis content de mon expérience, car aujourd'hui j'en ai le cœur net, et je suis convaincu, après deux essais consécutifs, que pour faire une bonne prairie sur un sol léger, terre jaune ou sablonneuse, notre cendre de bois franc l'emporte de beaucoup 1o sur le fumier (qui fut mon premier essai), 2o sur le phosphate (mon deuxième essai). Je ne saurais trop encourager, ajoute le Dr, les cultivateurs à faire un grand usage de la cendre sur des terrains épuisés, car c'est l'engrais le moins dispendieux, mais d'y semer aussi 12 à 15 lbs de trèfle et 1 gallon de mil de l'arpent, le tout naturellement sur un terrain bien équilibré.

Voici une autre expérience que fit le Dr sur cette prairie, ce printemps, dans la dernière semaine d'avril : sur un arpent il étendit, à la main, 4 minots de cendre ; sur un autre arpent, à côté du premier, il étendit une mince couche de fumier (compréhant du fumier de vache, de cheval, et de la sciure de bois bien imbibée de purin, le tout bien désagrégé). La partie couverte de fumier lui donna aussi une très belle récolte de foin. Ayant manqué de cendre et de phosphate, il est resté environ un quart d'arpent de prairie sans aucun engrais. Aussi faisait-il pitié à voir à côté du reste. Tout de même, dit le Dr, je suis content de ce coin honteux, car il sert à me convaincre qu'il est bien difficile de faire une bonne prairie sans cendres.

En 1895, le Dr mit 10 arpents en prairie. Il étendit une mince couche de fumier partout sur le guéret, moins, cependant, un coteau passablement épuisé où il n'étendit pas autre chose que de la cendre.

En 1896, là où il avait été étendu du fumier, le trèfle était assez beau, mais, cependant, on remarquait plusieurs taches d'oselles, tandis que le coteau ne contenait pas autre chose que du trèfle qui mesurait 6 à 7 pouces plus haut que l'autre, et qui était tellement fort que la faucheuse avait peine à y passer. La différence entre ce morceau et le reste était tellement sensible qu'à 10 à 12 arpents de distance un enfant de 10 ans aurait pu circonscrire ce coteau. Et la même différence s'est faite sentir cette année.

"Les Pâturages."—Dans la première semaine de mai, le Dr a fait briser et étendre dans son pâturage tout le fumier laissé à l'automne dernier par les animaux en pacage. Cela eut pour effet de prévenir ces grosses touffes de fourrage auxquelles les animaux ne touchent pas et d'engraisser le reste du pâturage.

Comme le Dr attache beaucoup plus d'importance à la bonne herbe des champs qu'à n'importe quel fourrage vert, il conseille fortement de diviser les pâturages en 4 ou 5 morceaux pour assurer une herbe tendre aux vaches laitières. Aussi, les Juges n'ont pas hésité à lui accorder le premier prix à cause de 4 pacages qui ne sont pâturés que 15 jours, à tour de rôle, et auxquels les animaux peuvent avoir accès par une allée que l'on remarque d'un bout à l'autre de la terre. Le Dr a aussi fait herser un morceau de vieux pâturage où il a jeté un peu de cendre et de graine de trèfle, et qui a donné une satisfaction pour cet essai. Il y a aussi une savane défrichée où les travaux d'égouttement seraient très dispendieux pour la mettre en culture, mais où les vaches ont cependant accès, et qui fournit beaucoup de fourrage aux vaches. Les Juges furent étonnés d'y trouver beaucoup de trèfle. Le Dr leur fit re-

marquer qu'en avril 1895, il y avait fait semer, sur la noige, 30 lbs. de graines fourragères suivant la recette citée plus haut.

"Blé-d'Inde."—Le Dr a engraisé des rangs de blé-d'Inde avec de la cendre, d'autres rangs avec du fumier, d'autres rangs avec du phosphate. Chose curieuse, il est également beau dans les 3 parcelles. Comme ce blé-d'Inde a beaucoup tardé à lever à cause de la froide température de mai, le Dr a été tout près d'y semer du grain, mais aujourd'hui il ne regrette pas d'avoir différé.

"Patates."—Il a été semé 3 minots de graines de patates, et à côté 42½ minots de patates rondes, des patates triées bonnes pour la vente. La distance entre les patates rondes semées est de 2 pieds à 2 pieds et demi. Ces dernières offrent un bien plus beau coup d'oeil que les premières. Les touffes de feuilles sont bien plus grosses et plus vertes que les autres. On voit que la végétation y est plus puissante. Si le rendement est plus fort pour ces dernières, plusieurs membres se proposent de semer des patates rondes l'an prochain.

"Verges."—Le Dr Grignon possède un verger de 165 pommiers, situé au nord, et un autre de 135, situé au sud. Il s'aperçoit que ses pommiers faisant face au nord sont plus vigoureux que les autres.

Sur cette quantité de 300, il n'en a perdu que 8 : c'est peu relativement à ce qui a été perdu dans le sud de la Province. Le Dr garde précieusement le plan de ses vergers où les noms de ses arbres sont indiqués, et ses 8 pommiers perdus appartiennent à la même espèce : les "Early Strawberry."

Les vergers de MM. Murriner et Campeau ont été fort admirés. Il a été planté plus de 3,000 pommiers dans cette paroisse depuis 4 ans, mais il est regrettable de voir que bien peu de cultivateurs ont jugé à propos de concourir pour les vergers. Il est certain qu'une autre année il y aura plus de concurrents.

Communiqué.

Foyer de la Famille

ÉCOLE MÉNAGÈRE de ROBERVAL, LAC ST-JEAN

ENVOYONS NOS FILLES AUX ÉCOLES MÉNAGÈRES.

Il existe à Roberval, Lac St-Jean, une école ménagère sous la direction des Dames Ursulines. La mission de ces distinguées institutrices est de préparer les jeunes filles aux travaux des champs et aux soins du ménage.

Le programme d'étude renferme un cours d'agriculture et d'horticulture. Les élèves qui suivent ce cours spécial font à tour de rôle leur semaine d'expérience à la hallerie, au jardin, à la cuisine, à la basse-cour, à la lingerie et à la filature. Elles apprennent le tissage des toiles, des étoffes, le travail de la laine et du lin dans toutes ses variétés, et la coupe des vêtements.

Cette institution mérite tout l'encouragement des parents soucieux de l'avenir de leurs enfants.

TESTAMENT D'UNE MÈRE

(Suite et fin, voir le No. d'août.)

A ma bien chère fille,

Voici maintenant mon dernier avis, suis-le et tu acquerras certainement un grand capital et une véritable fortune : "travaille sans cesse avec diligence et réflexion !"

Malgré la position modeste dans laquelle tu as été élevée, tu es cependant plus riche que tu ne l'as cru jusqu'à présent. Tu es dans toute la force de ta jeunesse et tu as reçu du bon Dieu des mains et des bras vigoureux ainsi qu'un esprit bien ouvert. C'est un triple capital qui pourra te procurer, si tu y mets de l'application et de la réflexion, un très grand intérêt. Le premier, "le temps," est d'une valeur inestimable, car chaque moment est précieux et tu peux l'employer utilement à apprendre maintes choses qui plus tard te seront utiles et nécessaires dans la vie : tu peux aussi le perdre facilement par la fainéantise et l'oisiveté. Le temps perdu ne se retrouve jamais. Puisse chaque heure qui sonne à l'horloge de ta maison, t'avertir de la rapidité du temps et t'encourager à persévérer au travail !

"Ta santé," tes bras vigoureux, tes mains habiles, que tant de jeunes filles faibles ou malades pourraient t'envier, sont un capital, plus grand encore, que Dieu t'a donné, non pas pour le perdre dans un repos oisif, mais pour l'employer avec application. Il te rapporte maintenant déjà de beaux intérêts, puisque tu es capable de gagner ton pain et de te procurer des vêtements. Aussi, par une application assidue et une économie constante peux-tu déjà amasser quelque argent pour l'avenir. Ce n'est pas uniquement dans le but de gagner de l'argent que tu dois travailler, mais tu dois aimer le travail en lui-même, car Dieu t'a créée pour le travail, comme il a créé l'oiseau pour voler dans les airs et le poisson pour nager dans les eaux. Une main habituée au travail est, pour une jeune fille, un trésor plus précieux qu'une chaîne d'or ou des bracelets brillants. Aime donc le travail, qui peut rendre les mains rugueuses, mais, par contre, donne à l'âme le contentement et la sérénité... Application, telle doit être ta devise journalière ; occupe tes bras et tes mains par des occupations incessantes, et utilise complètement dans ton travail le troisième capital que Dieu t'a donné : "ta belle intelligence."

Ne travaille jamais d'une façon distraite et aveugle, mais réfléchis toujours à ce que tu feras d'abord et comment tu le feras. Car une attention constante et une réflexion soutenue te procureront la joie dans le travail. Si jamais tu travailles avec nonchalance et répugnance, la satisfaction du travail s'éloignera promptement de ton cœur et la joie de tes yeux. Le mécontentement te dominera et la paresse te précipitera non seulement dans le péché, mais aussi dans la pauvreté. L'horreur du travail et la paresse dévorent, en effet, tout bien-être, détruisent la paix du cœur et tout "bonheur domestique," elles ne créent qu'une chose : "la misère."

Et maintenant, passe ta jeunesse dans le travail, les occupations sérieuses et la joie du cœur ! Grave profondément dans ton cœur ces paroles de mon testament. Suis mes avertissements, et tu trouveras certainement ici-bas le "bonheur domestique" et plus tard le "bonheur éternel."

MÉDECINE RURALE

PREMIERS SOINS EN ATTENDANT LE MÉDECIN.

CONVULSIONS

Cet accident dépend souvent d'une maladie générale, mais les convulsions dont nous avons à nous occuper ici, seront uniquement celles qui frappent

brusquement un individu en apparence bien portant, les épileptiques et les hystériques spécialement.

"Signes."—Les convulsions consistent en mouvements désordonnés, plus ou moins étendus et se manifestant dans certaines parties du corps ou dans toutes à la fois. Elles s'accompagnent souvent de perte de connaissance, de congestion et de turgescence de la face, d'inégalité de la respiration.

"Traitement."—Il faut intervenir avec beaucoup de ménagements et plutôt calmer qu'exciter le zèle des spectateurs.

On devra habituellement se borner à placer le sujet de façon à ce qu'il ne puisse se blesser et, si pour attendre ce but, il est nécessaire de le maintenir, le faire avec douceur. Veiller à ce qu'aucun vêtement ne comprime le cou, la poitrine ou la ceinture, à ce que la bouche et le nez restent à découvert. S'efforcer d'empêcher les morsures de la langue, si elle s'interpose entre les dents, et pour cela glisser entre les mâchoires des objets doux d'un certain élasticité et offrant un volume assez considérable pour ne pouvoir être avalés (morceaux de bois tendre, grosse corde, lanière de cuir, etc.).

Si l'attaque se prolonge, si la respiration devient mauvaise, appeler un médecin.

Dr. TROISFONTAINES.

HYGIENE PREVENTIVE

DE LAIR.

NECESSITE DE L'AIR.—La privation d'air, ne fût-ce que pendant quelques minutes, occasionne la mort par asphyxie.

COMPOSITION DE L'AIR PUR OU RESPIRABLE.—Il se compose d'environ 21 p. c. d'oxygène, 79 p. c. d'azote, et renferme en outre, une petite quantité d'acide carbonique et de vapeur d'eau.

COMPOSITION DE L'AIR VICIE OU IRRESPIRABLE.—Sa composition est très variée, vu la diversité des maladies délétères dont il peut se charger. L'air fortement vicié donne la mort; vicié à de moindres proportions, il est très préjudiciable à la santé, et mène souvent par degrés vers la tombe.

MOYENS DE CONSTATER LA RESPIRABILITE DE L'AIR.—L'air est respirable lorsqu'une chandelle allumée y brûle bien. Il est nécessaire de faire cette épreuve avant d'entrer dans un lieu suspect, comme une citerne, un puits, etc.

PRINCIPALES CAUSES DE LA VICIATION DE L'AIR.—La respiration animale, les corps en combustion, les végétaux pendant la nuit, les matières animales et végétales en décomposition, les poussières et vapeurs industrielles, etc., sont autant de causes de viciation, parce qu'ils prennent à l'air son oxygène ou le chargent outre mesure d'acide carbonique ou d'autres substances délétères.

MOYENS D'OBVIER A LA VICIATION DE L'AIR.—C'est d'aérer souvent les lieux habités et d'en éloigner les causes de viciation, ou tout au moins de combattre ces dernières, par l'usage des désinfectants.

BENEFICES D'UN AIR PUR ET BON SUR L'ORGANISME.—L'air pur et bon imprime à toutes les fonctions de l'économie une activité salutaire, produit un bien-être ineffable, et donne au plus haut point la légèreté du corps et la sérénité de l'esprit.

Il est toutefois à noter que quelle que soit l'excellence de l'air, on ne peut, sans danger, s'exposer aux courants d'air, surtout lorsqu'on est en transpiration.

G. S.

Directrice d'une école ménagère.

CONSERVATION DES TOMATES

Les tomates se conservent entières, ou plus souvent encore à l'état de jus pour la fabrication des sauces. Pour le premier cas, on les cueille un peu avant la maturité complète, avec un bout de tige qu'on recouvre de cire à cacheter, on les dispose avec soin, sans les meurtrir, par rangées successives dans des bocaux qu'on remplit d'eau salée et vinaigrée au dixième. Par-dessus l'eau, on verse une couche d'huile d'olive, on recouvre d'un parchemin, puis on place les pots dans un milieu sec et frais.

On conserve aussi les tomates en branches en les récoltant au moment où elles commencent à peine à rougir; on les laisse attachées aux tiges, dont on coupe à la cire les extrémités coupées, puis on les place sur des claies recouvertes de paille en ayant soin qu'elles ne se touchent. On les visite de temps en temps pour enlever celles qui sont mûres ou menacent de se gâter. Cette méthode permet d'avoir des tomates fraîches jusqu'en janvier.

Pour conserver les tomates à l'état de jus, on doit les cueillir à maturité complète. Il faut les essuyer, puis les bécasser grossièrement à la main dans un ébauchoir et les faire cuire pendant vingt à vingt-cinq minutes, en remuant, pour éviter l'adhérence au fond du chaudron. La pulpe ainsi tenue est passée dans un tamis qui retient les pépins, les parties très fibreuses et les débris de peau. Le jus recueilli est versé dans des bouteilles qu'on bouche et ficelle avec soin, puis qu'on fait cuire au bain-marie pendant une demi-heure. Retirer les bouteilles après refroidissement de l'eau, les goudronner et les conserver debout dans un milieu sec. (Cosmos).

UN PEU DE BONNE CUISINE

SOUPE AUX TOMATES.

Ebouillantez des tomates, pelez-les, coupez-les en morceaux, et faites cuire avec sel, poivre, un morceau de beurre jusqu'à ce qu'elles soient bien cuites. Délayez une ou deux cuillerées à thé de corn-starch dans de l'eau et versez sur les tomates bouillantes, ajoutez ensuite la grosseur d'une noisette de soda à pâte.

Faites bouillir du lait à part, et, au moment de servir, versez-le sur les tomates sans laisser bouillir.

PUDDING AUX POMMES.

Quatre oeufs, les jaunes battus avec une tasse de sucre, trois quarts d'une tasse de lait, un morceau de beurre de la grosseur d'un oeuf, deux tasses de farine, trois cuillerées à thé de poudre à pâte mélangée avec la farine. Mettez cette préparation sur des pommes cuites

d'avance. Faites cuire au fourneau. Battez les blancs d'oeufs avec une demi-tasse de sucre, de l'essence au goût, mettez sur le pudding cuit, et faites dorer au fourneau.

CRÈME AU CHOCOLAT.

Faites dissoudre dans un peu d'eau chaude $\frac{1}{4}$ de livre de chocolat en poudre; ajoutez une tasse de sucre blanc et 2 de lait froid, mettez sur le feu et brassez pendant quelques minutes; ajoutez une once et demie de gélatine dissoute dans une roquille d'eau bouillante; brassez encore sans laisser bouillir, jusqu'à ce que cette crème devienne épaisse; ajoutez une petite cuillerée à thé d'essence de vanille, et versez dans un moule mouillé d'eau froide.

RIZ AUX POIRES.

Faites cuire du riz dans une forte quantité d'eau jusqu'à ce qu'il soit bien gonflé et ne croque plus sous la dent, ajoutez du beurre frais et très-peu de sel.

D'autre part vous avez fait cuire des poires mûres, coupées en quartiers, avec du sucre et un peu de vin.

Mettez le riz dans un plat, garnissez avec les quartiers de poires; versez le jus par-dessus, servez chaud.

SOLFERINO.

Une demi-tasse de beurre défait en crème, une tasse de sucre blanc, trois blancs d'oeufs battus en neige, une demi-tasse de lait, deux tasses de farine, trois cuillerées à thé de poudre à pâte. Faites cuire au fourneau.

PAIN DE SAVOIE.

Quatre blancs d'oeufs battus en neige, puis ajoutez les jaunes; mettez-y ensuite la moitié d'une tasse de sucre blanc, une tasse de farine, une cuillerée à thé de poudre à pâte mélangée à la farine. Faites cuire au fourneau.

PECHES A L'EAU-DE-VIE.

Choisissez de belles pêches, essuyez-les avec un linge ou frottez-les avec une brosse, piquez-les, mettez dans une terrine et versez dessus du sirop de sucre bouillant; laissez en contact pendant 24 heures. Rangez les pêches dans des bocaux, et recouvrez-les d'un jus composé d'une partie de sirop de sucre et d'une partie d'alcool.

Bouchez les bocaux et mettez-les à l'abri de la lumière. Au bout de deux mois les fruits peuvent être livrés à la consommation.

CONFITURE DE TOMATES VER-

TES.—Prenez autant de livres de sucre que de livres de fruits; faites fondre le sucre dans un peu d'eau chaude; quand le sirop bout, mettez les tomates, et ajoutez des tranches de citron (un citron par 4 ou 5 livres). Faites cuire une heure ou plus, jusqu'à ce que le jus soit assez épais.

RECETTES UTILES

L'EAU DE CHAUX A LA MAISON.

—C'est une des substances les plus utiles dans une maison, et il est bon d'en avoir toujours sous la main.

On la prépare en mettant 7 lbs de chaux en pierre (vive) dans une jarre de grès ou unseau non peint, et en versant dessus, "très-lentement" (pour

ne pas l'éteindre trop rapidement), deux gallons d'eau chaude. On mélange bien, on laisse déposer, et alors, on mélange encore deux ou trois fois en 24 heures.

On met alors en bouteille la partie claire du liquide, en la versant ou la puisant avec soin pour ne pas la brouiller.

SES USAGES

1o Une cuillerée à thé d'eau de chaux dans une tasse de lait est un remède pour les maladies d'estomac des enfants, et, lorsque la diarrhée est causée par l'acidité de l'estomac, c'est un excellent remède. L'eau de chaux améliore la saveur du lait.

2o Une petite quantité versée dans le lait un peu avancé empêche celui-ci de cailler quand on le chauffe.

3o—Une petite quantité mélangée à la crème ou au lait, après une journée ou une nuit chaude, l'empêche de tourner quand on s'en sert pour le thé ou le café.

4o—Pour nettoyer les bibelots ou tout autre vaseau qui a contenu du lait, l'eau de chaux est ce qu'il y a de mieux, parce qu'elle adoucit et purifie sans laisser aucune odeur désagréable.

5o—Un mélange d'eau de chaux et d'huile douce est précieux en cas de brûlure; plongez un morceau de linge dans le mélange et appliquez-le le plus vite possible sur la brûlure; il a un pouvoir calmant et curatif considérable.

SYNDICAT des CULTIVATEURS

DE LA

PROVINCE DE QUEBEC.

Bureau: 23, rue St-Louis, Québec.

Président: Sa Grandeur Mgr J. N. Fêlin.

Secrétaire-général: Ferdinand Audet N. P.

Trésorier: 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 centus par membre. Un cercle se composant de plus de 100 membres ne paiera jamais plus de 10 dollars.

Notes Spéciales

LA CONSOMPTION GUERIE.

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 Poulmons et de la Gorge, et qui guérit radicalement la Débilité Nerveuse et toutes les Maladies Nerveuses, après avoir éprouvé ses remarquables effets curatifs dans des milliers de cas, trouve que c'est un devoir de le faire connaître aux malades. Poussé par le désir de soulager les souffrances de l'humanité, l'inventeur anglais, à ceux qui le désirent, cette recette en Allemand, Français ou Anglais, avec instructions pour la préparer et l'employer. Envoyez par la poste un timbre et votre adresse. Mentions ce Journal. W. A. NORRIS, 820 Powers' Block, Rochester, N. Y.

Valor d'une nourriture grossière

Je n'ai d'abord usagé d'Herbageum pour mes chevaux de travail et je m'en trouvais très bien. Un cheval qui est épuisé ou qui ne veut plus manger se remet rapidement par ce moyen. Je savais un poulain à l'âge de quatre mois et comme il était maigre, je le nourris au lait écrémé et à l'Herbageum, ce qui produisit des résultats merveilleux. En moins de deux semaines, il commença à profiter et devint gras en peu de temps. Au printemps, je le nourris au petit lait sûr avec du son et de l'Herbageum et le poulain est aujourd'hui superbe pour son âge.

Non essai suivant fut sur nos bestiaux à l'engrais, qui ne profitaient pas suivant mes désirs. Je leur donnais de la paille une fois par jour et tous les dix ou douze jours ils perdaient l'appétit, et pendant un couple de jours ne voulaient pas manger. Dès que je commençai à faire usage d'Herbageum, ils ne refusèrent plus leur nourriture et je pus leur donner de la paille deux fois par jour, qu'ils mangeaient entièrement. Je m'aperçois que la paille ou toute autre nourriture grossière se mange mieux lorsqu'on fait usage d'Herbageum, économisant ainsi le foin et le grain.

Je décidai ensuite d'essayer l'Herbageum sur mes vaches à lait et je m'en trouvais bien. Je n'ai aucun moyen de m'assurer si la qualité du lait s'améliorait, mais comme on faisait l'essai du lait à la beurrierie et qu'il était payé suivant sa valeur, je m'aperçus au bout de la saison qu'il me revenait 5 ou 6 sous par 100 lbs. de plus que mon voisin, dont les vaches paraissaient aussi bien, sinon mieux que les miennes, et je trouve que l'usage de l'Herbageum m'a été bien avantageux.

D'après vos directions, il faudrait diminuer la ration de fourrage lorsqu'on fait usage d'Herbageum, mais je suis d'avis que, pour les chevaux de labour, il ne devrait pas y avoir de réduction sur leur ration régulière, à moins qu'ils n'aient été trop bien nourris et qu'ils ne puissent pas assimiler la nourriture chargeante. Quant aux bêtes à cornes, on devrait leur donner toute la nourriture qu'elles peuvent assimiler, et avec l'Herbageum elles pourront assimiler plus de paille et autre nourriture grossière, de même que plus de foin et de grain.

Pour une ration de grain ou de nourriture grossière, une cuillerée à soupe d'Herbageum par jour suffira. Mais quand on ne donne pas de bon grain, il faudra doubler la dose d'Herbageum si l'on veut obtenir des résultats satisfaisants.

Trout River, D. A. McFARLANE, Huntingdon, P. O., Qué., 15 juillet, 1896.

The Rife Hydraulic Engine Co., Utica, N. Y., 9 septembre 1894.

CHEZ MESSIEURS.—En réponse à votre lettre du 17 août dernier, je dois dire que votre Baller Hydraulique No 25 est installé à nos Bâtimens d'414 à Alder Creek et donne un approvisionnement d'eau abondant. Il fait un travail merveilleux, économisant l'eau à travers de 900 pieds de tuyau jusqu'à une hauteur de 150 pieds de son niveau, avec une chute de 7 1/2 pieds seulement. Je suis plus que satisfait. Votre très respectueux, A. G. BROWNE, Prop. de la Utica Water Works Co.

LE PLUS PUR ET LE MEILLEUR



Est employé, de préférence à toute autre marque, dans les crémeries et fromageries modèles ainsi que dans toutes les Stations expérimentales du Gouvernement.

En vente chez tous les épiciers en gros THE WINDSOR SALT CO., LIMITED, WINDSOR, ONT.

LES MEILLEURES ANNEES

Do la vie sont les jours de santé. Êtes-vous dans cette heureuse période? ou bien, comme des milliers d'autres, êtes-vous à vous lamenter sur votre état, l'esprit continuellement tourmenté par une inquiétude désespérante?

Ces sentiments sont particuliers à la FAIBLESSE FÉMININE. Guérissez ce mal de dos et ce tourment de tête, ramenez ce vigoureux appétit et ce sommeil réparateur, et le monde aura changé d'aspect pour vous. Quel est le remède?

LES PILULES ROUGES . . . DU DR CODERRE

POUR FEMMES PALES ET FAIBLES

Votre cas, tout mauvais qu'il vous paraisse, n'est pas pire que des milliers d'autres qui n'ont pas été simplement traités, mais guéris par ce remède d'une renommée universelle. La faiblesse physique et la démoralisation se dissipent devant ce remède comme la rosée devant le soleil du matin. La dépense n'est pas une excuse parce que c'est le moins cher aussi bien que le meilleur remède pour le soulagement des maladies féminines, quo la science ait encore produit.

Ecrivez-nous si les Pilules Rouges du Dr Coderre us vous guérissent pas complètement et notre médecin spécialiste vous répondra sans frais, vous indiquant un régime à suivre. Toute correspondance est confidentielle.

En vente partout, 50 cts la boîte; 6 boîtes, \$2.50. Expédiées par la poste, sur réception du prix, aux Etats-Unis ou au Canada. Adressez.

Cie Chimique Franco-Américaine Dept. Medical, B. P. 223, Montreal.



Le Tricoteur de Famille

Fera tout le tricottage nécessaire pour l'usage domestique, articles de ménage ou ouvrages fins de manufacture. Le plus simple tricoteur sur le marché. Nous garantissons le travail de notre machine. Agents demandés. Ecrivez-nous pour plus amples renseignements.

Prix \$3.00 Dundas Knitting Machine Co., Dundas, Ont.

Wm. Wylie, Howick,

ou 225 rue Bleury, Montréal, ELEVEUR DE AYRESHIRE DE HAUTE MARQUE Quelques jeunes Taureaux de choix et Génisses à vendre, à des prix modérés.



L'impression que les Moutons à Laver de Cap Noir sauvent de l'angoisse est réellement curieuse, car ils donnent le plus grand et est de leur usage et prouvé par tous ceux qui en font usage. Agents demandés.

J. H. CONNOR & SON, Manufacturiers, Ottawa, Ont.

Vente Spéciale d'Avril à . . . Isaleigh Grange Farm,



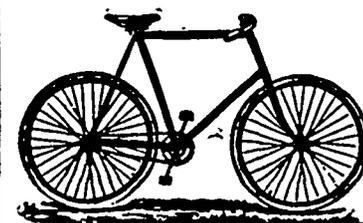
J. N. Greenhalghs, Prop. Six taureaux Ayreshires de grand choix, prêts pour le service. Âgés de 1 et 2 ans. Provenant des plus fortes souches laitières en Canada. Nous satisferons les ordres pour cochons Yorkshire de choix. A des prix très bas. Envoyez vos commandes de suite, à T. D. McCullum, N. Grant, Daville, Q.

Propriétaires de Chevaux!

ESSAYEZ LE Baume Caustique DE GOMBAULT Reuette sûr, rapide et certain

Le meilleur et le plus sûr des remèdes qui aient jamais été employés. Remplace tous les liniments doux ou forts. Fait disparaître toutes bosses ou taches 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. Demandez des circulaires. LA CIE LAWRENCE-WILKINS, Toronto, Ont.



Vente sans réserve de Bicycles

Nous avons l'honneur d'informer le public que nous sommes à liquider la balance de notre stock de

"CAVALIER" ET "PELHAM"

Bicycles au prix coûtant du gros.

Caverhill, Learmont & Cie., MONTREAL

Embrocation Vétérinaire Anglaise! POUR CHEVAUX, BÉTAIL, MOUTONS, etc.

- Pour foulures, Gourmette, Surcs au début, Nœuf-Ferures, Talons, Gercés, Molettes, Rhumatisme des Chevaux, Maux de Gorge, Grippe.



- Pour Genoux Casés, Mourtrissures, Plaies, Jarrets à Recouvrement, Maladies des Epaulés et du Dos, Fourchet, Chez les Montons, Foulures, Coupures et Contusions des Chèvres.

TRADE MARK. MARQUE BREVETÉE.

QUELQUES CERTIFICATS DE PROPRIÉTAIRES DE CHEVAUX BIEN CONNUS À MONTREAL:

J. H. Kimball, Exportateur et Commerçant de Chevaux, Propriétaire du Marché de Chevaux, Montréal, le 13 juillet, 1897. MESSIEURS, — Quel aveu plaisir que je recommande à tout amateur de chevaux, l'emploi de votre Embrocation Vétérinaire Anglaise. J'en ai acheté, comme vous le savez, une forte quantité durant l'année dernière et je n'en achète jamais moins d'une douzaine à la fois. Pour les Maux de Gorge avec inflammation, elle offre les résultats les plus satisfaisants. Pour les jarrets à recouvrement, genoux meurtris, et pour les tendons fessés et douloureux, elle n'a pas d'égal. J'en faisais toujours aux hommes qui ont soin de mes chevaux, pour un trajet en Europe, et après s'en être servis une fois ils en demandent toujours. Bien à vous, (Signé) J. H. KIMBALL.

En vente chez tous les pharmaciens et commerçants d'herbes.—Prix au détail, Grande bouteille, \$6.—Préparé seulement par LA ENGLISH EMBROCATION COMPANY, Boîte 516, MONTREAL

Machine à Moudre, Améliorée, de Vessot,

PATENTÉ

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



Notre moulange Petit Champton est adapté partout aux poudres à canon, et est spécialement adapté aux cultivateurs. Nos grosses moulanges pour les moulins peuvent moudre de 20 à 40 rebato à l'heure, aussi fin que désiré. Toujours garantis. Nos dernières améliorations Moulanges Bessot et le Vateur-Empocheur est fourni sur demande: un cas sur le dallot pour nettoyer les grails; un Levier pour éloigner ou rapprocher les tables installant etc. Nos prix restent les mêmes. Moulanges de l'an dernier à prix réduits. Vous faites aussi un nouveau casseau amélioré pour le d'Inde en épi. Demandez notre catalogue illustré.

Examinez le fonctionnement de cette Machine à Moudre à toutes les Expositions.

à VESSOT & Co., Montréal, Joliette, P. Q., Canada.

BROOKHILL AYRESHIRE — Vous avez encore 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 taureau de Dinlois Brézard, d'un troupeau choisi. Prix raisonnables.

W. F. & J. A. Stephens, Brookhill, Farm, Carr's Crossing Station, G.T.R. Trout River, P. Q.

HIRAM JOHNSON

Importateur et Exportateur, Manufacturier en Gros de toutes sortes de

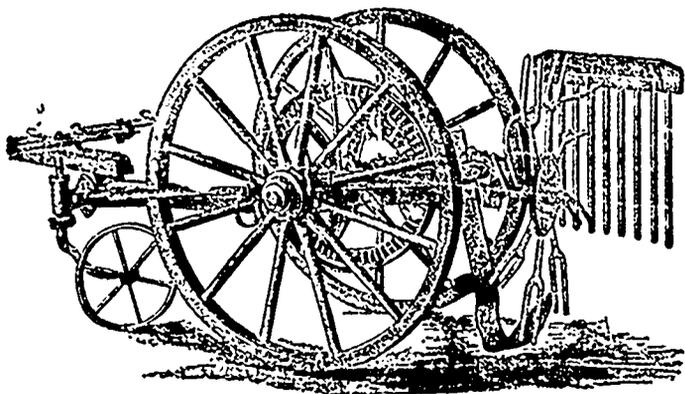
FOURURES

pour hommes, femmes et enfants. Pailletés, Colerettes, Manteaux, Robes, Vals une spécialité de l'exportation des Fourures. Le plus haut prix du marché sera payé pour toutes sortes de peaux brutes. N. B. — Le plus haut prix payé pour Ciro d'œuf et Gineung.

401, rue Saint-Paul, Montréal.

MACHINES AMELIOREES MOODY

Arrache



Pour arracher les patates qui ont été plantées dans les sillons. Ceci n'est pas une idée nouvellement imaginé qui n'est pas un succès. Nous en vendons depuis plusieurs années et ils donnent aux acheteurs parfaite satisfaction.

Patates



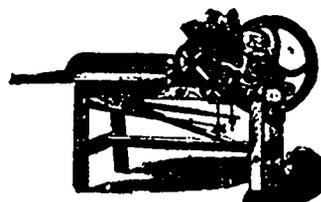
Un Hachoir et Tranche légumes avec six couteaux. Trémie en fer; et couteaux couverts. De première classe sous tous rapports.

Egreneur de Blé-d'Inde

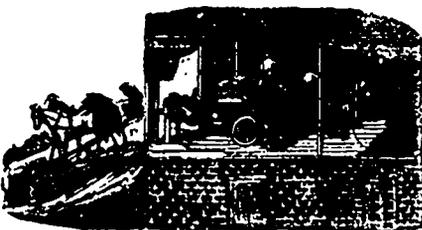


Il peut s'ajuster pour égrainer les gros et les petits épis et fera un ouvrage parfait. Le grain tombera dans la boîte et les épis et la pousière sortiront au bout de la machine. Voyez l'éventail pour souffler la pousière.

HACHE-ENSILAGE



Ont des couteaux avec biseau sur l'un ou l'autre côté. Ont une table mobile. Ont un roue d'air de succion. Ont une plaque de coupe en contre-taillant en acier et elevateurs tournant sur pivots dont les roues d'engrainage sont couvertes. Nous manufacturons cinq grandeurs différentes de ces machines. Nous croyons avoir la meilleure machine de cette sorte, et nous sollicitons instamment les personnes qui ont l'intention d'acheter de les examiner avec soin.



PRESSE A FOIN EN ACIER

C'est une presse avec pouvoir tournant à cercle complet, presse des balottes de 17 x 22 pouces et aussi long que désiré. Le foin foule deux fois à chaque tour complet que les chevaux font. La chaîne n'est pas tendue lorsque les chevaux passent au-dessus l'espaceur 3000 lbs. Nous pouvons fournir des patins pour l'hiver avec cette machine. Un de nos clients nous informe qu'il a pressé 7 tonnes en 6 heures. Plus de détails, avec cette machine. Cette presse a été en opération dans une grange qui avait la batterie dix pieds plus élevée que le terrain en dehors et les chevaux étaient sur le terrain uni en dehors et firent l'ouvrage avec grande satisfaction.



NOTRE BATTEUX MOODY

Si vous avez idée d'acheter une machine à battre, nous serons contents de vous adresser notre catalogue et d'envoyer un de nos agents qui vous expliquera les dernières améliorations que nous avons ajoutées à cette machine: l'Arrête-paille qui demêlera le grain frais en arrière du cylindre. Les différentes poulies pour changer la vitesse du crible, sans changer la vitesse du vent ou vice-versa. Ai. éliminations de Secoueurs de paille, et plusieurs autres. Nous garantissons que vous ne casserez pas une seule dent dans cette machine par autre raison que leur usure actuelle. Passes galvanisées qui ne rouillent pas. Avez ce batteux est attaché notre célèbre Moteur à marches. Nous manufacturons ces machines trois grandeurs différentes.

Nous sommes agents pour les charrues bien connues "Wilkinson." Cette Compagnie manufacturé 21 styles de charrues—tous avec oreilles d'acier supérieure. Ces charrues ne sont pas les charrues à meilleur marché; mais nous réclamons qu'elles sont les meilleures. L'épargne d'une piastre sur l'achat d'une charrue est souvent une mauvaise économie. Quand vous achetez une charrue, achetez la meilleure à aussi bon marché que possible et vous n'aurez pas de regret. Nous gardons en main un assortiment général de pièces de réparages pour les charrues Wilkinson.

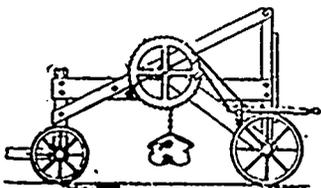
Voyez notre agent local.

MATTHEW MOODY & SONS,

10, 12 et 14 rue Lo Royer, MONTREAL.

MANUFACTURE ET BUREAU PRINCIPAL, TERREBONNE, QUEBEC.

Arrache-Pierres & Arrache-Souches Lemire



Patenté en 1864. Pouvant lever une pierre de 15,000 livres. UNIQUE EN SON GENRE. Pour lever, transporter et mettre à volonté en éclatés de 4 à 8 pieds de hauteur les pierres arrachées. En achetant cette machine forte et durable, vous ferrez vite et clôturer avec vos grosses pierres, au lieu d'acheter de 50 barbels à clôturer. Vous nettoyez votre terre pour les souches et moissonner. Pour arracher une pierre, faites fonctionner le levier et les créchets la tiendront en même temps qu'elle remuera. Vous la descendrez de la même manière et vous pouvez la faire tomber en touchant un anneau à l'essieu dans la roue. Pouvant lever, transporter, et placer en clôturer une pierre en 10 minutes. Vous n'avez à dire achetés par les Clôtures Agricoles. Plusieurs cultivateurs peuvent se mettre ensemble pour l'acheter. Prix modéré. Pour toutes informations s'adresser à A. LEMIRE, Propriétaire, Wotton, ou à la Fonderie de Fitzpatrick, Somerset.

On demande de l'aide.—Des hommes de confiance dans toutes les localités, soit comme agents locaux ou voyageurs, pour introduire une nouvelle découverte et tenir nos cartes constamment appliquées aux arbres, clôtures et ponts, par toute la ville et la campagne. Emploi permanent. Commission ou salaire, \$35.00 par mois et les frais de dépenses, argent déposé à n'importe quelle banque en commençant. Pour informations écrire à THE WORLD MEDICAL ELECTRIC CO., London, Ont., Canada.

The Canada Salt Association
CLIXTON, ONT.
Garanti de prompt envoi.
Pour la table et la lalterie faites usage de
SLL DE GOLEMAN
Il est sans égal.

1864 HILLHURST FARM. 1897.
CHEVAUX DE CARROSSE.
Bestiaux Shropshire et Aberdeen-Angus, Montons Shropshire et Dorset-Horn.
M. H. COCHRANE,
HILLHURST FARM, P. Q.

VOLAILLES

A vendre jeunes volailles Brahma Claires, semblables à celles que j'ai exhibées, cette année, à l'Exposition de Montréal, et pour lesquelles j'ai obtenu cinq premiers et deux seconds prix. Aussi des Wyandottes blanches et des Plymouth-Rocks barrées.
E. L. GAEDINGER, Montréal.

JERSEYS P. S. WETHERALL, Cookshire, Qué.
Elevéur d'animaux Jersey, ainsi que de montons Shropshire et Southdown. Offre spéciale: Un magnifique taureau St. Lebert âgé de 10 mois, un bon marché à \$40.00. Rendement de la mère 3 lbs par jour.

CANADIAN OFFICE. SCHOOL FURNITURE
FINE BANK OFFICE. CHAIRS AND TABLES
CORNET BUREAU & DESK SETS
SEND FOR CATALOGUE
Fournitures pour écoles, églises, bureaux et sociétés. Magnifiques fournitures pour banques, bureaux, hôtels de justice et pharmacies.

Machine à Moudre "Little Giant"
La Meilleure Machine à Moudre sur le Marché, et celle qui coûte le moins cher.
Ecrivez pour Circulaire et Prix.
J. A. McARTHUR & Co., 637 rue Craig, MONTREAL, 16 rue St-George, Montréal.

Ayrshires
DE JAMES JOHNSTON
Quelques beaux mâles de choix, provenant de ce Troupeau Prime, à vendre à bas prix.
Adressez: Adam Robertson, Géraud, Comte, Qué.