



VOL. 2 No. 8.

22 OCTOBRE 1898.

... LE ...
Journal d'Agriculture et d'Horticulture.

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE est l'organe officiel du Conseil d'Agriculture de la Province de Québec. Il paraît deux fois par mois, le 8 et le 22 de chaque mois, et s'occupe spécialement de tout ce qui a rapport à l'agriculture, à l'élevage des animaux, à l'horticulture, etc. Toutes communications destinées à être insérées dans les colonnes de la matière à lire de ce journal devront être adressées "au Directeur du "Journal d'Agriculture et d'Horticulture, Québec". Pour conditions d'Annonces, etc., s'adresser à

LA CIE DE PUB. "LA PATRIE"
 77, 79 & 81 Rue St-Jacques, Montreal.

Abonnement : \$1.00 par année, payable d'avance

TABLE DES MATIÈRES.

AGRICULTURE GÉNÉRALE

Aux membres des sociétés d'agriculture et des Cercles agricoles — Avis..... 169
 Colonisation Offres avantageuses aux colons..... 169
 M. Ed.-A. Barnard, apprécié en France..... 170
 Choses et Autres — Nécessité de former de bons ouvriers pour les laiteries — Utilité des stations laitières — Stérilisation du lait — Acide phosphorique, paille et grain — Manière de reconnaître les œufs frais..... 170
 Bibliothèque du cultivateur..... 171
 Correspondance — Le ginseng..... 172
 Culture et industrie de la menthe poivrée..... 172
 Avantages des champs d'expérience et de démonstration..... 175
 Au retour des Expositions..... 176
 Chronique commerciale—Le premier colon du Canada 179

INDUSTRIE LAITIÈRE

Ecole de laiterie de St-Hyacinthe..... 161
 A propos des écoles de laiterie..... 181
 Le commissariat d'industrie laitière en Nouvelle Zélande..... 181
 Avertissement à l'industrie du fromage..... 182
 Union syndicale des producteurs de beurre d'Isigny... 183

ANIMAUX DE LA FERME

Préparation des aliments..... 184

APICULTURE

Apprentissage de l'apiculteur — Pillage — Récolte du miel..... 185

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Oignons à fleurs pour l'hiver—Culture à la maison... 187
 La culture des vergers..... 189

SOCIÉTÉS ET CERCLES

Avis..... 191
 Echo des cercles agricoles — Cercle de St-Philippe — Cercle du Coteau du Lac..... 192

AGRICULTURE GÉNÉRALE

AUX MEMBRES DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET DES CERCLES AGRICOLES

Avis Important

Nous recevons presque tous les jours des plaintes de membres de sociétés d'agriculture et de cercles agricoles qui ne reçoivent pas leur JOURNAL D'AGRICULTURE.

Cependant le service du JOURNAL se fait très régulièrement et le JOURNAL est distribué à tous les abonnés inscrits.

S'il y a des lacunes dans la distribution du JOURNAL à tous les membres des sociétés et des cercles, cela ne provient que d'une seule cause : c'est que plusieurs secrétaires n'ont pas envoyé à temps les listes des membres de leur association, ou que ces listes n'étaient pas complètes.

Nous prions donc messieurs les cultivateurs de voir à ce que les secrétaires de leur association se mettent en règle au plus tôt.

COLONISATION

Offres avantageuses aux Colons

Mgr Blais, évêque de Rimouski, vient de faire une très heureuse nomination, en chargeant le Rév. A. Gagnon, curé de Port Daniel, dans le comté de Bonaventure, d'être son prêtre colonisateur pour le diocèse.

Il y a à Port Daniel un grand nombre de lots du gouvernement à prendre ; la terre en est de première qualité et sans roches. Afin d'encourager les familles canadiennes à s'établir dans cette paroisse, le Rév. A. Gagnon est en mesure de leur fournir du travail une partie de l'hiver en leur

faisant défricher à chacune d'elles, à prix d'argent, 10 à 15 acres de terre. De plus, on permettra à ces familles d'ensemencer à leur profit tout le terrain qu'elles auront défriché pendant l'hiver et on leur laissera en toute propriété toute la récolte de l'été prochain. C'est donc le bon temps d'aller visiter Port Daniel et de profiter des avantages que l'on y offre.

On peut obtenir des billets de chemin de fer à prix réduits en s'adressant à Mr. l'abbé Marquis, 23 rue St. Louis, à Québec, ou à la Société de Colonisation, 1546 rue Notre Dame, à Montréal, et obtenir tous autres renseignements en écrivant au curé de Port Daniel.

M. ED. A. BARNARD, APPRECIÉ EN FRANCE

Lettre de M. Charles Baltet, de Troyes.

M. Chas. Baltet, célèbre horticulteur français, vient de nous adresser la lettre suivante que nous sommes heureux de publier :

TROYES, 23 Septembre, 1898.

Cher Monsieur,

Le *Journal d'Agriculture et d'Horticulture* de Québec, dans son No. 4 reçu ce matin, rend un hommage pieux à son éminent directeur, Ed.-A. Barnard.

Je m'y associe de cœur, car depuis longtemps j'ai su apprécier son noble caractère serviable, affectueux, ses vastes connaissances agricoles et son dévouement absolu aux intérêts canadiens et à la prospérité de l'agriculture, sa propagande dans toutes les fermes, toutes les paroisses, enfin partout où il y avait une amélioration à apporter, une bonne œuvre à accomplir. Qu'il repose en paix, il l'a bien mérité.

CHARLES BALTET.

P.S. — J'ai communiqué la triste nouvelle à mon ami, M. Henry Sagnier, directeur du *Journal d'Agriculture*, à Paris. La note nécrologique a paru aussitôt. C. B.

Article nécrologique de la Gazette des Campagnes, de France.

De son côté, M. S. Crépeaux, Directeur de la *Gazette des Campagnes*, de Paris, publie la note sympathique suivante :

Nécrologie.—Nous apprenons avec le plus vif regret la mort de notre éminent confrère canadien M. A. Barnard, agronome, secrétaire du Conseil

d'Agriculture et directeur du *Journal d'Agriculture de Québec*.

Il y a fort longtemps que nous avons lié de très cordiales relations avec M. Barnard, qui certainement a rendu à l'Agriculture Canadienne les plus grands services. Non-seulement il était un théoricien des plus entendus, mais il se plaisait, ses écrits en font foi, à prendre conseil auprès des praticiens ; de plus il aimait passionnément la France.

Nous adressons nos bien sincères condoléances à nos confrères du *Journal d'Agriculture de Québec*.

CHOSSES ET AUTRES

Nécessité de former de bons ouvriers pour laiteries.—Utilité des stations laitières.—Nous trouvons dans le Bulletin de l'Agriculture de Bruxelles (Belgique), une étude intéressante de M. Adriaensen, conseiller de laiterie, sur l'enseignement de la laiterie en Prusse, dont voici un extrait :

L'extension de la fabrication du fromage en Allemagne doit inciter les cultivateurs belges, qui ont déjà si bien compris l'utilité d'un travail scientifique du lait pour la fabrication du beurre, à accorder à cette industrie nouvelle toute l'attention qu'elle mérite : d'autant plus que cette fabrication est de nature à augmenter les revenus de l'industrie laitière.

Il est à espérer que sous peu il se fondera en Belgique un certain nombre de stations laitières capables de contrôler non seulement le travail des laiteries, mais surtout de déceler les défauts de la fabrication de leurs produits, de vérifier les nouvelles méthodes et les nouveaux appareils, de constituer en un mot une source de renseignements dignes de confiance.

Il serait à souhaiter qu'on accorde une plus grande attention à la formation du personnel ouvrier des laiteries en instituant des cours pratiques auprès d'un certain nombre de laiteries coopératives. Il importe que la partie scientifique de cet enseignement soit aussi restreinte que possible : il s'agit avant tout de former de bons ouvriers. Ces cours doivent s'organiser non seulement pour les hommes, mais aussi pour les femmes, pour lesquelles on compléterait l'enseignement par adjonction d'une école ménagère.

Stérilisation du lait.—La science a démontré de la manière la plus évidente, que le lait est une cause

très commune de la transmission de la maladie, par le milieu favorable qu'il offre à la propagation des microbes. La science moderne a trouvé les moyens de neutraliser l'effet délétère de ces microbes et les progrès dans cette voie ont été merveilleux depuis les belles découvertes de l'immortel Pasteur.

Parmi ces moyens, l'un des plus efficaces, est la chaleur. L'on a remarqué de temps immémorial que le lait bouilli se conservait plus facilement et plus longtemps ; la raison de la chose est assez facile à donner, c'est que les microbes ne peuvent vivre à une certaine température ; cette température peut varier avec les espèces de microbes, quelques-uns demandent une température plus élevée que d'autres pour périr ; pour détruire certains microbes, il faut pousser la température jusqu'à 140 degrés.

L'on est donc certain qu'en faisant bouillir le lait on détruit tous les microbes nuisibles qu'il peut contenir ; mais comme le lait bouilli a un goût particulier que plusieurs n'aiment pas, il faut trouver un autre moyen. L'on a trouvé ce moyen par une suite d'expériences en cherchant les degrés de chaleur qu'il faut donner au lait pour détruire les microbes nuisibles qu'il contient, sans toutefois lui donner ce goût de lait bouilli qu'un si grand nombre n'aiment pas. Ce procédé s'appelle "pasteurisation" en l'honneur du grand savant français, Pasteur, qui a commencé à l'employer pour conserver les vins et la bière.

Au Danemark, l'on emploie presque partout dans les beurreries la pasteurisation ; bien plus, l'on cultive des germes, des ferments spéciaux, qui donnent un goût excellent au beurre.

L'acide phosphorique, la paille et le grain.—Lorsque l'acide phosphorique est rare dans le sol, le grain est d'une qualité inférieure. Cet engrais est absolument nécessaire pour former un grain bien nourri.

Une paille forte et vigoureuse est également essentielle à la production d'un bon grain. La raison en est que le grain tire presque toute sa nourriture de la paille pendant la dernière phase de son développement, la paille à ce moment, cessant d'absorber de la nourriture du sol et se consacrant exclusivement à la formation du grain qui mûrit rapidement. Il s'en suit que si la paille est légère et faible, elle ne peut fournir autant de matière pour le développement du grain que si elle est vigoureuse et robuste.

Manière de reconnaître les œufs frais.—Il est bien important, avant d'emballer les œufs pour les conserver, de connaître un œuf frais d'un autre qui ne l'est pas tout à fait. La première chose à faire pour cela c'est de les mirer ; une espèce de tube en cuir ou en gros papier noir facilite beaucoup cette opération ; vous exposez l'œuf à une forte lumière.

Voyez si l'œuf est parfaitement clair ; qu'il n'y ait pas seulement la plus petite tache. Le meilleur moyen de reconnaître la fraîcheur d'un œuf, c'est d'examiner l'étendue plus ou moins considérable de la chambre d'air placée au gros bout de l'œuf. Plus la chambre d'air est petite, plus l'œuf est frais. Prenez l'œuf et mirez-le ; si la chambre d'air est grande, disons un quart de pouce de profondeur, mettez l'œuf de côté ; plus la chambre d'air s'agrandit, moins l'œuf est frais. Si vous faites cuire un œuf frais, le contenu adhère à l'écaille, il faudra l'enlever avec une cuillère ; si l'œuf n'est pas frais et si vous le faites cuire dur, vous pourrez enlever l'écaille très facilement. Il faut plus de temps pour faire cuire un œuf frais dur qu'un autre qui ne l'est pas.

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR

Catalogue de bulbes à fleurs, plantes, etc., de Wm. Ewing & Co. Montréal.—Nous venons de recevoir le catalogue d'automne de la maison Ewing ; c'est une jolie brochure de 25 pages, bien illustrée, contenant des renseignements sur la culture des oignons à fleurs à cultiver à la maison et au jardin, et renfermant également une belle collection de plantes les plus ornementales.

On peut se procurer gratuitement ce catalogue très intéressant en écrivant à l'adresse suivante :

Wm Ewing & Co. marchands grainiers, 142 rue McGill, Montréal.

Arbres et arbrisseaux d'ornement cultivés pour leurs fleurs, par Charles Baltet.—Imprimerie L. Mareteux, 1 rue Cassette, Paris. — M. Charles Baltet, l'éminent horticulteur français, a bien voulu nous envoyer cette petite brochure d'une vingtaine de pages, dans laquelle il donne une description succincte des principaux arbres et arbustes d'ornement à fleurs cultivés en France, et y ajoute des renseignements pratiques sur la taille de ces arbres et arbustes au point de vue de la floraison. Nos remerciements à l'auteur.

Rapport des Fermes Expérimentales pour 1897. — Ottawa 1898.—Nous venons de recevoir ce rapport ; c'est un fort volume de 450 pages, qui contient un grand nombre de belles gravures et traite de sujets intéressant les diverses branches de l'exploitation de la ferme. Nous conseillons vivement à nos lecteurs d'en demander un exemplaire en écrivant à l'adresse suivante : *Mr. Wm. Saunders, Directeur des fermes expérimentales, Ottawa.*
Ne pas affranchir la lettre.

CORRESPONDANCE

Ginseng.—Dans le JOURNAL D'AGRICULTURE du No du 22 août dernier, on voit, à propos des prix payés pour la racine de ginseng, le nom de J. L. Cilley, exportateur à New-York. Voulez-vous, je vous prie, me donner l'adresse exacte de ce monsieur?—J. B. L., Ste Luce Station.

Réponse.—Voici l'adresse demandée : *J. L. Cilley, exportateur, Gold street, New-York, U. S.*

Voici de plus un extrait d'une lettre que nous venons de recevoir de ce négociant en ginseng :

New-York, 5 octobre 1898.

M. le Rédacteur du JOURNAL D'AGRICULTURE,

“ Les prix pour les racines de ginseng de l'Est et du Nord, de première qualité, sont actuellement très élevés. Quelques acheteurs ont payé jusqu'à \$5.25 par livre pour lots originaux de bonnes racines propres et sèches du Canada. Dans mon opinion, la valeur actuelle est de \$4.80 à \$5.00 la livre. ”

Bien à vous,

J. L. Cilley.

Ajoutons que M. H. Johnson, négociant, 494, rue St Paul, Montréal, achète également le ginseng au Canada.

CULTURE ET INDUSTRIE DE LA MENTHE POIVRÉE.

**Sol—Plantation — Culture — Récolte — Rendement—
Distillation de la menthe—Emploi des résidus—
Huile de menthe.**

Nous croyons intéresser nos lecteurs en leur faisant connaître, d'après le Rural New-Yorker, une culture et une industrie qui ont acquis aux Etats-Unis, entre autres dans le Michigan, une assez grande importance ; nous voulons parler de la culture de la menthe poivrée (*Peppermint*) en vue

de l'extraction de l'huile essentielle qu'elle contient, huile de grande valeur qui possède un marché ouvert en Europe et en Amérique.

La production de l'huile de menthe ne donne plus aujourd'hui les revenus énormes obtenus il y a 20 ou 30 ans ; nous croyons, cependant, que nos cultivateurs qui se trouvent dans des conditions favorables pour cette culture pourraient encore en retirer de beaux bénéfices ; l'huile de menthe se vend en gros au prix de 80 cents à \$1.25 la livre, et les résidus de la distillation constituent un bon fourrage pour les animaux.



Rameau fleuri de la Menthe poivrée.

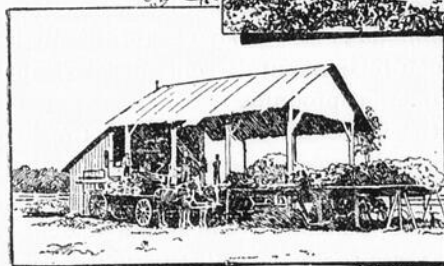
Sol.—On peut cultiver avec profit la menthe poivrée dans tout bon sol bien ameubli, de fertilité moyenne, pourvu qu'il possède toujours assez d'humidité ; mais le meilleur sol pour cette culture est une terre noire, telle qu'un ancien fond de rivière. Dans le Michigan, une grande partie des cultures de menthe occupent des terres marécageuses égouttées qui, il y a vingt ou trente ans, étaient considérées comme étant sans valeur aucune. Il faut planter la menthe le plus tôt possible au printemps pour qu'elle arrive à sa plus

grande maturité. On doit cependant prendre garde à la gelée, et la plantation des racines de menthe ne peut guère se faire avant que tout danger de gelée ne soit passé. Le sol est généralement labouré à l'automne. De bonne heure au printemps on herse avec le plus grand soin et on dispose le sol pour la plantation. Les fossés et raies d'égouttement sont nettoyés, et on en fait d'autres là où c'est nécessaire.

avec une charrue à double versoir. Les sillons ont 10 à 12 pouces de profondeur. Sur une petite ferme, le cultivateur est naturellement lui-même son propre arracheur, planteur, etc. Dans les grandes exploitations, le travail est fait par groupes ou escouades, le groupe d'arracheurs, le groupe des planteurs, et le groupe de ceux qui transportent la menthe du vieux champ au nouveau.

Industrie et culture de la menthe poivrée

Champ de menthe.



Distillerie de menthe.



Bouilloire et partie du condenseur.



Transport des canistres d'huile de menthe.

On emploie pour la plantation des racines de menthe de deux ans. On ne les arrache pas rangs par rangs, mais on prend celles qui ont poussé entre les rangs ou celles qui sont trop serrées dans les rangs et qui se nuiraient. Pour l'arrachage on se sert d'une fourche à longues dents nombreuses et rapprochées, ou d'une fourche à fumier. Les racines arrachées sont rassemblées et mises en tas.

Plantation des racines. — Quelques cultivateurs transplantent immédiatement pour que les racines ne perdent pas de leur vitalité. D'autres les gardent en tas pendant quelques jours, pour les faire produire des jets, croyant qu'elles croîtront, par la suite, avec plus de rapidité. Quoiqu'il en soit, pendant ce temps, on a tracé sur le champ des sillons distants de 28 à 36 pouces; ce travail se fait avec une charrue ordinaire, ou mieux encore,

Chaque planteur porte, attaché pardessus son épaule gauche, un grand sac ou poche contenant les racines à planter. Il commence son travail à un bout du sillon, un pied de chaque côté, tire avec la main droite les racines de menthe du sac, et les jette dans le sillon. Alors il fait un pas en avant, et, en même temps, d'un coup de pied, il envoie dans le sillon la terre meuble qui a été sou-

levée par la charrue, afin de couvrir les racines. Prenant dans le sac une autre poignée de racines, il continue son travail de la même manière jusqu'au bout du sillon ; ce travail exige une assez grande dextérité. Au lieu de laisser les racines tomber simplement sur le sol, le planteur leur imprime un mouvement dans l'air qui a pour effet d'étaler les racines mêlées et de les allonger de plusieurs pieds.

Culture et récolte.—Un printemps pluvieux est très désavantageux au cultivateur de menthe, car il retarde beaucoup les travaux préparatoires à la plantation. Pour un cultivateur qui voudrait entreprendre cette culture, il devrait acheter ses racines chez ceux qui sont déjà engagés dans ce genre d'industrie ; cela lui coûterait probablement \$10 à \$12 par arpent.

C'est surtout pendant la première année de croissance qu'il y a des soins à prendre ; une longue sécheresse peut endommager beaucoup les jeunes plantes de menthe. Les sauterelles sont quelquefois à craindre. Mais les mauvaises herbes sont les grands ennemis de la menthe, et en général il sera nécessaire de faire passer la herse à trois reprises et le cultivateur huit ou neuf fois, pendant la saison, sur tout le champ de menthe. Si tout va bien, la récolte de la première année produira au moins 20 livres d'huile de menthe par arpent. Dans de mauvaises conditions, le rendement descendra à 5 lbs., et même moins, d'huile de menthe par arpent.

La première année on coupe la récolte avec la faux.

Pendant la seconde année on n'a pas de façon de culture à donner, car l'espace entre les rangs se remplit de plantes de menthe. La croissance n'atteint pas la même hauteur que la première année, et le feuillage n'est pas aussi abondant. L'absence de sarclage favorise malheureusement la croissance de quelques plantes nuisibles qui diminuent d'autant le rendement de la menthe ; dans ces conditions, celui-ci dépasse rarement 10 lbs. d'huile de menthe, par arpent, pour la deuxième année.

La troisième année, même absence de culture ; la menthe remplit tout le terrain, et le rendement en huile descend à sept et même cinq livres par arpent.

Le peu de soins exigés pendant la seconde et la troisième année permet au cultivateur de s'occuper chaque année de ses jeunes plantes de menthe et lui laisse la liberté de travailler à ses autres cultures.

Ordinairement, le champ qui a été occupé par la menthe pendant trois ans et fourni ainsi trois récoltes, est employé à d'autres cultures pendant un an au moins. Les cultivateurs de menthe croient qu'une terre qui s'est ainsi reposée pendant un an donnera une plus forte récolte de nouvelle menthe.

La coupe de la récolte commence vers la fin de juillet et continue en août et jusqu'au commencement de septembre. Après l'avoir coupée on laisse la menthe se faner un peu mais non sécher, car si on faisait sécher la menthe, les tiges deviendraient si fragiles et les feuilles qui contiennent l'huile si cassantes que l'on perdrait une partie de la récolte. Le fanage réduit le volume de la menthe et facilite son transport du champ à la distillerie de menthe.

Distillation de l'huile de menthe.—Une distillerie convenable pour la menthe, y compris le bois et les frais de construction et les appareils nécessaires, coûte environ \$300. Un grand nombre de cultivateurs qui ne cultivent que quelques arpents de menthe ne possèdent pas de distillerie, et font faire la distillation dans le voisinage ; le distillateur leur charge ordinairement 20 cents par livre pour l'huile de menthe produite.

La menthe fanée est amenée du champ dans une voiture et déposée sur le plancher de la distillerie. Ce plancher se trouve généralement à 6 pieds au-dessus du sol et a une grandeur de 15 x 30 pieds. Cette partie de la distillerie n'a pas de murailles mais est abritée par un toit. Immédiatement contre le plancher se trouve un hangar contenant la plus grande partie de l'appareil de distillation. Il y a une chaudière à vapeur placée sur un foyer en briques.

Près de la bouilloire et en-dessous du plancher, on a installé deux grands réservoirs ou cuves dont le dessus est au niveau du plancher. Ils ont 5½ pieds de profondeur, et diminuent de largeur en allant vers le fond, de 5 pieds en haut à 4½ pieds au fond. Un couvercle mobile peut se placer sur chaque cuve et s'ajuste si exactement qu'aucune vapeur ne peut s'échapper.

La menthe est jetée dans les cuves, et l'on presse la masse végétale verte avec les pieds, afin de pouvoir en entasser le plus possible. On place alors le couvercle. La vapeur est amenée dans la cuve par un tuyau de trois pouces.

Extraction de l'huile.—La vapeur enlève l'huile essentielle de menthe et se rend ensuite avec elle dans le condenseur ; celui-ci est formé de tuyaux de six pouces de diamètre et de dix pieds de longueur ; à une certaine hauteur au-dessus du condenseur

on a établi solidement un réservoir à eau rempli d'eau froide, et fournissant l'eau à un petit bassin allongé dont le fond est perforé ; l'eau qui s'écoule par les trous de ce bassin coule constamment sur les gros tuyaux de condensation. L'huile de menthe et la vapeur d'eau, refroidies et en partie condensées, se rendent alors dans le serpentín, tuyau d'étain de deux et trois pouces de diamètre et de près de 100 pieds de long ; le serpentín est refroidi par de l'eau tombant constamment d'un petit bassin alimenté également par le grand réservoir à eau. L'huile et l'eau qui ont passé par le serpentín sont à peu près froides quand elles s'écoulent dans le récepteur.

Le récepteur est un vase en forme d'arrosoir de jardin dont on aurait enlevé la pomme. En entrant dans le récepteur, l'huile et l'eau passent à travers un tamis ou passe à mailles serrées qui retient toutes les saletés qui auraient pu être entraînées dans les tuyaux.

La séparation de l'huile de l'eau est la partie la plus simple de l'opération. L'eau étant plus lourde que l'huile gagne le fond du récepteur et s'écoule en dehors par un tube en V, tandis que l'huile plus légère surnage et est enlevée de temps en temps.

Pendant qu'une cuve est en distillation, ce qui ne prend pas grand temps, on remplit l'autre de menthe, et l'extraction de l'huile pour celle-ci se fait de la même manière que pour l'autre.

Résidu des cuves.—Avant de remplir une cuve de menthe on a placé sur le fond de la cuve un cercle en fer muni de traverses en croix. Deux tiges fixées à ce grillage s'élèvent jusqu'en haut de la cuve ; après la distillation, on enlève le couvercle, et au moyen d'une grue et d'une corde attachée aux deux tiges, on enlève la masse comprimée de menthe épuisée, et la charge sur une voiture et on la transporte au champ pour la faire sécher : c'est un excellent fourrage que tous les bestiaux mangent avec avidité.

Huile de menthe.—Aussitôt qu'on retire de l'huile du récepteur, on la verse dans une canistre en fer-blanc fabriquée avec soin, qui contient 20 lbs. On conserve ces canistres jusqu'au moment de la visite annuelle de l'acheteur qui vient les prendre à domicile. L'huile occupe bien peu de volume en comparaison de sa grande valeur, et bien souvent une charge de voiture contient le produit de la récolte de toute une année.

La qualité de l'huile se détermine à son odeur, qui est très agréable et fortement aromatique.

L'huile de menthe pure est à peu près incolore. Elle est très pénétrante, et les vases qui la contiennent doivent être très bien faits sinon on en perdrait. Elle peut même s'écouler d'une canistre qui garde parfaitement l'huile de charbon.

Elle est très estimée des cultivateurs de menthe pour la guérison des maux de tête. Un mal de tête disparaît immédiatement si on se frotte sur le front un peu d'huile de menthe ; on dit qu'elle guérit également les coups de soleil. Une croyance populaire et qui nous paraît bien fondée, c'est que le séjour aux environs d'une distillerie de menthe guérit les maladies nerveuses.

AVANTAGES DES CHAMPS D'EXPERIENCE ET DE DEMONSTRATION

Telles sont aujourd'hui, par suite de la concurrence toujours croissante, les conditions de la vie agricole, que le cultivateur ne peut exploiter sa terre avec profit qu'à la condition de pratiquer les meilleures méthodes de culture et de savoir choisir parmi les semences qu'on lui offre les meilleures variétés et, parmi les engrais chimiques, ceux là seuls qui lui sont profitables. La routine des anciens jours, le peu de soins apporté dans l'exécution des travaux, doivent faire place à une culture raisonnée, basée sur des principes scientifiques, qui, seule, de tout temps, mais aujourd'hui plus que jamais, peut être vraiment rémunératrice.

Malheureusement, les théories qui surgissent de temps à autre sont sujettes à tant de contradictions, qu'aucune d'elle ne doit être acceptée sans que des expériences soignées en aient démontré la valeur pratique. Il en est de même des diverses variétés de grains, de fourrages, etc., des engrais chimiques tant prônés par les uns, tant décriés par les autres, qui ne peuvent être employés en grand qu'après avoir été essayés en petit.

Plus que toute autre science, l'agriculture ouvre un vaste champ de recherches, recherches qui, en raison des circonstances multiples qui en font varier les résultats, demandent à être répétées et étendues sur un assez vaste rayon. La nature particulière de chaque terre résultant de sa composition tant physique que chimique, les différences de climat, etc., sont autant de causes qui influent sur le résultat des expériences. Si quelques-unes, telles que le choix comparatif des semences au point de vue de la dimension et de la qualité ont partout les mêmes effets, il n'en est

pas de même des engrais chimiques ni des différentes méthodes de culture qui, profitables sur certains sols, ne conviennent pas à d'autres.

Bien que nos stations expérimentales aient fait et fassent encore, par leurs recherches, un excellent travail dans ce genre, travail dont les bons effets seraient encore accrus par la mise en œuvre des Champs de Démonstration d'après le plan du professeur Robertson, qui serviront à divulguer les résultats obtenus et bien établis, il restera cependant encore une lacune à combler : Renseigné par les recherches du champ d'expérience, et se guidant sur l'exemple du champ de démonstration, chaque cultivateur tenant compte de la nature de son sol et des conditions particulières où il est placé, devrait renouveler pour lui-même, sur ses propres champs, ceux des essais qui, par leur succès au champ de démonstration local, lui offriront le plus de garantie de réussite et de profit. Il faut qu'il s'assure lui-même de l'avantage qu'il y a pour lui à suivre tel ou tel mode de culture, à employer telle variété de semence ou à se servir de tels engrais et qu'il puisse si bien se convaincre de leur supériorité qu'il n'hésite pas à rejeter la vieille routine suivie aveuglément jusque là. Par des expériences répétées et conduites avec soin, il acquerra des résultats qu'il ne pourra nier, et les préjugés avec lesquels il accueille trop souvent les bulletins de fermes expérimentales n'auront plus de raison d'être.

Les cultivateurs d'Ontario ont depuis longtemps comblé cette lacune. L'Union Co-Expérimentale fondée en 1886 par M. Garitz, composée de 12 membres au début, en compte aujourd'hui plus de 3000 et ne cesse d'exercer une heureuse influence sur l'agriculture dans toute la province. Les rendements des récoltes et le bien-être en général chez les cultivateurs, membres de l'Union, s'en sont accrus d'une façon considérable par suite d'un meilleur choix de semences et de méthodes de culture. Afin d'exposer à nos lecteurs, dans son entier, le but et le fonctionnement de l'Union Co-Expérimentale, nous ne pouvons mieux faire que d'extraire les passages suivants d'un récent rapport :

« Les expériences co-opératives sur l'agriculture sont sous la direction du Département Expérimental du Collège d'Agriculture d'Ontario et de l'Union Expérimentale. Tous les matériaux nécessaires et les instructions détaillées pour conduire les expériences sont fournis gratuitement aux cultivateurs. Chaque expérimentateur entreprend

l'ouvrage de son gré et choisit, sur une liste soigneusement préparée, fournie par le directeur, l'expérience particulière qui lui offre le plus d'intérêt. A la fin de la saison, chacun fait son rapport au directeur qui l'examine avec grand soin et prépare un résumé des résultats acquis, avec ses conclusions, pour être soumis à la réunion annuelle de l'Union et pour distribution générale sous forme de bulletins.

Le département expérimental du Collège d'Agriculture exécute ses travaux sur une soixantaine d'acres de terre divisés en parcelles de dimensions variées, en moyenne d'une perche carrée chacune. Là sont soumises à des essais multiples la plupart des variétés connues de fourrages, de céréales et de racines. Les variétés qui, après plusieurs années d'essai, sortent à la tête de la liste, sont expédiées aux cultivateurs, membres de l'Union, suivant leur demande, et adoptées si elles se montrent, chez eux, aussi profitables qu'au Collège, ce qui est toujours le cas.

En dehors de l'agriculture proprement dite, l'Union Co-Expérimentale exécute des recherches sur les branches qui s'y rapportent, telles que l'Horticulture, la Laiterie, le Bétail, l'Apiculture, la Botanique, l'Entomologie et la Physique du sol. Le détail de ces expériences fera l'objet d'un prochain article.

C. M.

(A suivre).

AU RETOUR DES EXPOSITIONS

J'ai fait, au cours de mes visites à diverses expositions, cet automne, de concert avec bon nombre d'autres visiteurs, certaines observations sur ce qui s'est passé dans quelques-unes. Ces observations se rapportent, soit aux compagnies ou comités d'expositions eux-mêmes, soit aux personnes employées comme juges, soit aux exposants. Plusieurs intéressés ont pensé qu'il pourrait être bon de saisir le public agricole de ces quelques observations afin que, si l'on juge qu'elles méritent considération, on puisse en faire son profit dans les prochaines expositions. Pour mettre un peu de clarté dans ce que j'ai à dire, je vais procéder par départements, tels qu'on les trouve organisés dans la plupart des expositions.

Département des chevaux.—Je commence par dire, ici, que je ne suis pas du tout expert au point de vue de la connaissance des chevaux. Le

peu que j'ai à dire à ce sujet est le résultat de conversations que j'ai eues avec des amateurs de ce noble animal. J'ai entendu faire beaucoup d'objections à ce qu'on fasse dater l'âge des chevaux, dans certaines classes, du premier janvier. Par ce fait, dit-on, il n'y a, dans la section des chevaux d'un an, par exemple, que les vieux, ceux qui sont nés de bonne heure, en janvier ou février, qui peuvent concourir avec quelques chances de succès, tout le monde sachant que, pour les poulains d'un an, celui qui a eu deux ans au 5 ou 10 de janvier, et qui, ayant encore un an au 1er janvier de l'année courante, a droit de concourir comme poulain d'un an avec celui qui a eu un an au 1er juin, a toutes les chances pour lui, se trouvant, en septembre, époque à laquelle presque toutes les expositions ont lieu, avoir ses deux ans depuis près de huit mois. Cela a pour effet, dit-on, d'empêcher bon nombre de jeunes chevaux de venir concourir. Il est évident que le cas cité est un cas extrême, mais, cependant, il se rencontre.

Une autre objection est faite pour ce qui concerne l'admission des chevaux mâles impropres à la reproduction (hongres) dans les mêmes sections que les juments, à part les sections des paires de chevaux appareillés. Bien que je ne sois pas expert, j'admets que cette objection me paraît fort logique. Sachant l'effet que produit la castration faite sur un jeune sujet, quant à son développement, et l'immense différence que présente un cheval châtré un peu vieux avec un cheval de la même race opéré un peu jeune, ou une jument, je serais fort pris au dépourvu pour rendre justice à une bonne jument d'une race quelconque venant concourir avec des chevaux châtrés à différents âges, quand il s'agirait surtout des classes de chevaux de trois ans et au-dessus.

Département des bêtes à cornes.—Les observations que j'ai à faire dans ce département concernent surtout les races de laiterie. La première porte sur le fait qu'à certaines expositions on classe les taureaux de 3 ans avec ceux de 4 ans et plus. Pour ce qui touche à l'industrie laitière, je suis d'opinion qu'on doit travailler à récompenser surtout les animaux mâles les plus utiles pour la reproduction. Or, pour tous les éleveurs entendus, un taureau de 3 ans a une plus grande valeur qu'un taureau de 4 et surtout de 5 ans. Qu'arrive-t-il, cependant, dans des sections classant ceux de 3 ans avec ceux de 4 ans et au-dessus? On voit un animal de 3 ans, excellent reproducteur, beau

de forme, mais venant concourir avec de gros taureaux de 4 ou 5 ans, beaucoup plus développés que lui, et, toutes choses étant égales d'ailleurs, le plus vieux est primé parce qu'il est plus gros, plus gras peut-être vu que, précisément à cause de sa trop forte taille, il a fait peu de service pendant la dernière saison. L'autre, quoiqu'étant en mesure de rendre plus de services, est mis de côté. Je ne veux pas conclure de là qu'on doive mettre de côté les vieux taureaux. Je sais trop combien l'on tient quelquefois, avec raison, à garder un taureau d'excellente généalogie, donnant toujours de beaux *écroits*, jusqu'à un âge relativement avancé! Mais, que l'on fasse deux sections distinctes, l'un pour les taureaux de 3 ans, l'autre pour ceux de 4 ans et plus et tout sera bien et juste.

A plusieurs endroits, on offre un prix ou une médaille pour le meilleur mâle de tout âge. Ici, encore, on a fait des remarques qui m'ont semblé justes. Généralement, pour décerner ce prix ou cette médaille de champion, on fait venir dans le rond tous les animaux qui, dans chaque section, ont remporté le premier prix, et puis, assez souvent, c'est le plus vieux et le plus gros taureau qui a remporté le premier prix de sa section qui reçoit le premier la médaille de champion. Rappelant encore, ici, le principe qu'on doit encourager surtout les animaux les plus utiles pour la reproduction, je suis d'avis que, étant donné que tous les mâles de chaque section qui ont eu le premier prix, ont montré qu'ils ont tous les points d'excellence voulue, c'est un taureau de 2, ou au plus de 3 ans, qui doit avoir le prix de champion, parce que, à part de tous les bons points caractéristiques de sa race qu'il présente, il offre encore celui de la perspective de longs services, tandis que, le plus souvent, le vieux taureau qui a eu le prix de champion n'a été gardé que pour figurer à l'exposition, et s'en va, 4 ou 6 mois plus tard, décorer l'étable d'un boucher.

La remarque faite, plus haut, à l'égard de l'âge des chevaux, trouve la place, ici, au sujet du bétail à lait. Les règlements de certaines expositions font dater l'âge du bétail du 1er septembre de chaque année. Or, il est arrivé ceci, cette année, à un certain endroit. Un veau né le 15 septembre 1897 a été entré vers la fin d'août de cette année-ci comme veau de l'année, vu qu'il était encore veau de l'année pour le 1er septembre 1898. Après le premier septembre 1898, c'est-à-dire à 11½ mois, il entrait en compétition dans le rond comme veau de l'année avec des veaux des mois

d'avril, mai et juin, 1898, et l'on voit tout de suite l'injustice de cette manière de dater l'âge du bétail exposé. L'an prochain, le même animal, ayant près de deux ans, viendra en compétition avec des veaux d'un an. L'usage général dans la province étant encore de faire vèler les vaches dans la période qui s'étend d'avril à juin, pourquoi ne pas prendre la date du 1er mai comme base ?

On exige pour les vaches laitières, dans la plupart des règlements, qu'elles soient pleines ou donnent du lait au moment du concours. Ceci équivaut presque à dire que n'importe quelle vache est admise. En effet, en supposant qu'une vache, étant en arrière, c'est-à-dire n'ayant pas vêlé dans les derniers huit ou dix mois, ne donne plus de lait, il y a cent à parier contre un qu'elle a été saillie depuis et, alors, si la saillie n'a eu lieu que depuis 2 ou 3 mois, qui viendra prétendre avec certitude qu'elle n'est pas pleine, et qui, d'un autre côté, pourra assurer qu'elle est pleine ? Le grand inconvénient à cela, c'est que l'on court le risque, dans un pareil cas, de donner un prix à une vache taurelière, c'est-à-dire nymphomane et qui, suivant toute probabilité ne vèlera plus, tout en étant, cependant, tellement belle et bien marquée comme laitière, que les juges sont exposés à lui donner un prix, bien qu'elle ne vale plus rien comme vache laitière. Il vaudrait beaucoup mieux dire que toute vache exposée devra avoir vêlé dans les derniers dix mois et donner encore du lait lors de l'exposition.

Les éleveurs et amateurs de vaches canadiennes ont constaté avec plaisir, cette année, que, non seulement le bétail canadien a sa place maintenant dans toutes les expositions de notre province, mais qu'il l'a, de plus, dans les autres provinces. En effet, à l'exposition d'Ottawa, Ontario, et à celle de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, des prix ont été offerts à notre bétail. Il est à déplorer que, en face de cette appréciation faite par des étrangers, des mérites de notre vache canadienne, se dresse l'apathie de beaucoup de nos cultivateurs qui, propriétaires d'animaux enrégistrés de cette race, n'ont pas même assez de souci de leurs intérêts pour faire les légers déboursements nécessaires pour enrégistrer leurs veaux. Le résultat de ceci c'est qu'il nous faut refuser de belles occasions de vendre dans les provinces voisines ou dans les Etats-Unis de pleins chars qui nous sont demandés de ces animaux par des éleveurs épris de leurs qualités. Cela m'est arrivé à moi-même, il y a deux ans et, l'an dernier, j'ai été forcé de faire faire

l'enrégistrement de quelques têtes que j'ai achetées. Une autre raison qui empêche ces ventes c'est que nos cultivateurs chétivent trop leur bétail et le gardent trop maigre. Il est malheureux qu'on ne veuille pas ouvrir les yeux à l'évidence et qu'on néglige la belle source de revenus que nous avons dans l'élevage bien fait de notre race de bétail canadien.

Une autre classe de bétail a pris place dans notre exposition provinciale, celle des jersey-canadiens. Cette sous-race, dont le créateur est feu monsieur Barnard, de regretée mémoire, a des mérites exceptionnels qui lui attirent, avec raison, l'attention de plusieurs éleveurs dans notre province. Seulement, je me permettrai ici, au sujet de cette sous-race, certaines remarques qui, je crois, seront utiles à ceux qui en possèdent des sujets. En croisant les jersey avec les canadiens on n'a pas eu seulement l'idée de faire un croisement ordinaire, mais on a voulu faire ce qu'on appelle du métissage, c'est-à-dire fixer dans une sous-race les bonnes qualités des jersey et des canadiens et faire disparaître de cette sous-race les défauts des deux races. Donner aux jersey ce qui leur manque essentiellement et les rend impossibles à garder pour les cultivateurs ordinaires de notre province, la rusticité des canadiens ; donner aux canadiens de meilleures formes, un peu plus de finesse de constitution à ajouter à la qualité qu'ils ont à un haut degré de donner du lait très longtemps entre deux vélages, celle d'en donner plus et d'un caractère encore plus riche qu'il ne l'est ordinairement, tel était le but proposé. Or, il arrive aujourd'hui qu'on fait, très souvent, un simple croisement des deux races, pour pouvoir dire qu'elles sont croisées, sans s'occuper des qualités obtenues. C'est ainsi que, cette année, à certaines expositions, on a vu des jersey-canadiens absolument jersey d'apparence et ayant $\frac{7}{8}$ de sang jersey et, à côté, quelquefois dans le même troupeau, d'autres jersey-canadiens ayant $\frac{3}{4}$ ou $\frac{2}{3}$ de sang canadien et étant absolument semblables aux canadiens. Une telle manière de procéder va vite faire disparaître les jersey-canadiens, parce qu'on aura tôt cessé de trouver dans ces croisés obtenus sans discernement les qualités cherchées et alors on reviendra ou aux jersey ou aux canadiens pur-sang.

Une autre remarque sur le même sujet : Presque tous les exposants de bétail canadien étaient, cette année, exposants de bétail jersey-canadien en même temps. On ne s'est pas gêné de dire, à

tout coup, dans ce cas-là, que ces éleveurs avaient du sang jersey même dans leurs canadiens. Qui, d'ailleurs, peut dire qu'il n'y a pas une immense difficulté à vaincre pour conserver purs, l'un à côté de l'autre, même avec la meilleure foi du monde, deux troupeaux ainsi gardés chez le même propriétaire. J'ai essayé la chose moi-même et, au bout de trois ans, j'ai cessé parce que des accidents de croisement sont venus gâter mes deux troupeaux. Il est certain que, pour cette raison, les détenteurs d'animaux de ces deux classes sont exposés à perdre la confiance des acheteurs. Je crois donc donner un excellent conseil à ceux-là en les engageant à ne garder qu'une seule des deux classes.

A certaines expositions, on n'a ouvert qu'une section pour les veaux de l'année mâles ou femelles indistinctement. C'était une erreur, de l'avis de tous les éleveurs, et je crois qu'elle a été comprise et réparée immédiatement. La même chose a eu lieu pour les prix de troupeaux. On n'avait ouvert qu'une section pour les vieux troupeaux, mais, sur des observations faites, on a aussi ouvert une section aux jeunes troupeaux, ce qui est certainement le meilleur moyen de pousser plus vite à l'amélioration des animaux laitiers.

Département des moutons et des cochons.—Dans les classes ovines et porcines on désirerait voir, où cela manque, une section pour les vieux béliers séparée de celle des béliers de deux ans et une section pour les vieux verrats séparée de celle des verrats d'un an. Bon nombre d'éleveurs sont d'opinion que cela permettrait aux juges de mieux rendre justice aux exposants et aux exposés.

Races croisées.—Enfin, une dernière question que j'ai entendue soulever mérite certainement d'être étudiée par les comités d'exposition. On offre encore des prix pour les animaux de races croisées, dans la plupart des expositions. A venir jusqu'à ces dernières années, tout le monde était d'accord à dire que ces prix aux races croisées étaient nécessaires pour amener graduellement les cultivateurs à améliorer leurs animaux abâtardés, surtout à une époque où il était difficile et coûteux de se procurer des reproducteurs de races pures. Mais aujourd'hui, dit-on, qu'on peut se procurer partout et à des prix raisonnables ces reproducteurs, où veut-on en venir en continuant à offrir des prix à des animaux croisés certainement inférieurs à ceux de race pure? Dans ces cas, au lieu de travailler à l'amélioration, ne semble-t-on pas travailler à la détérioration des races pures qui

existent aujourd'hui nombreuses et belles dans notre province. Le fait est que le bétail de boucherie dont certains croisements semblent mieux rencontrer les exigences du marché étant excepté, il paraît discutable pour le bétail à lait, les moutons et les cochons, de favoriser maintenant la continuation des croisements qui donnent très souvent de pauvres résultats parce qu'ils sont faits par à peu près.

Département d'horticulture.—Quelques mots sur certaines observations faites dans ce département et je termine ces remarques déjà passablement nombreuses et un peu longuement exposées peut-être. Ces quelques mots sont au sujet des prix offerts pour les légumes de table. On semble, en certains quartiers, croire que plus un légume est gros, plus il est bon pour l'usage de la cuisine. Or ceci est contraire à ce que l'on constate pour presque tous les légumes. Ainsi un chou, un navet, une betterave, une carotte, une citrouille de moyenne grosseur et plutôt un peu au-dessous de la moyenne sont toujours meilleurs pour la table que les très gros légumes pour lesquels on paraît avoir une prédilection marquée aux expositions. Au marché, la ménagère choisit toujours de jolis légumes de grosseur moyenne de préférence à ces géants du règne végétal qu'on ne voit qu'aux expositions parce qu'on les y attire par des prix, ou sur les fermes où on les fait manger par les animaux. Qu'on se hâte donc de les bannir des départements d'horticulture des expositions et qu'on les laisse à leur place dans les départements généraux de produits agricoles.

Si les remarques que je termine ici sont aussi discutées par les lecteurs du JOURNAL que je les ai entendu discuter sur les terrains des diverses expositions, j'entretiens l'espérance que le fait de les avoir fait lire ici pourra produire quelques bons résultats et amener certaines réformes assurément désirables.

J. C. CHAPAIS.

CHRONIQUE COMMERCIALE

Le premier colon au Canada

Arrêtons-nous un instant, chapeau bas, devant l'imposant et impérissable bronze qui vient d'être élevé par la piété des citoyens de Québec à la mémoire du fondateur de leur historique ville.

Le dévoilement de la statue de Samuel de Champlain a donné lieu, le 21 septembre dernier, à une

fête comme il ne s'en est vu ni ne s'en verra peut-être de longtemps. Les foules ont leur physionomie comme les individus : dans les rassemblements de ce jour-là, on a vu jusqu'à cinquante mille personnes réunies, qui se sont fait remarquer par leur attitude solennelle et posée, comme il convient du reste à de braves gens qui ressuscitent en bronze un personnage de près de trois cents ans. L'ordre admirable qui a présidé à ces grandes réjouissances en plein air a même fourni un excellent argument aux anti-prohibitionnistes, car il dénotait un peuple capable de jouir de ses libertés avec tempérance et mesure. La ville de Québec a profité de l'occasion pour faire valoir ses attraits physiques. Le côté intellectuel n'a pas été négligé non plus. En effet, à côté de cette grande statue de formes héroïques qui orne aujourd'hui l'extrémité du promontoire, l'éloquence canadienne a élevé un autre monument, non moins esthétique. Les discours du dévoilement forment une collection qui restera, et plus d'un sera sans doute désormais cité comme modèle à nos jeunes rhétoriciens. Il y avait dans les accents de M. Kleczkowski, consul de France, de M. le juge Routhier, de sir Wilfrid Laurier, de l'hon. M. Duffy — je cite ceux-là parce qu'ils ont surtout émerveillé l'auditoire — des notes élevées qui ne cesseront de flotter autour du bronze immortel de Champlain. Cette fête mémorable s'est terminée par une illumination à laquelle l'électricité prêtait ses resplendissantes magies.

Quel est l'homme qu'on a ainsi idéalisé ? Un conquérant à main armée ? Un grand savant ? Un brillant homme de lettres ? Non. Champlain était un simple navigateur pris de la passion des voyages, un petit officier de l'armée de Henri IV, qui croyait pouvoir servir plus utilement son pays au-delà des mers qu'en suivant les camps et la cour. Son œuvre a été à la fois politique et commerciale. On peut l'appeler le premier colon du Canada. Il a été dans tous les cas le premier explorateur du St-Laurent. En deux mots, ce n'était pas un grand parleur, mais un agisseur, un sérieux et un utilitaire.

Ce qui nous reste de sa pensée écrite prouve qu'il n'avait qu'une idée fixe, et qu'il l'a poursuivie avec persistance jusqu'à sa mort : il voulait fonder une colonie française dans le Nouveau-Monde, et rêvait d'en faire la grande route entre l'Europe et le continent asiatique sur lequel on n'avait alors que des données très vagues par les récits de Marco Polo. Les événements rendent

hommage à sa sagacité. Sa statue s'élève à l'en droit même où il établissait sa résidence en 1608, et les hommes de sa race peuplent les deux rives du St-Laurent. En remontant le St-Laurent jusqu'aux grands lacs, il a tracé aux Européens une route commerciale nouvelle, dont il rêvait de donner le monopole aux négociants de son pays qui l'ont en effet possédé longtemps après lui. Quand il essayait de persuader ses compatriotes qu'il avait trouvé un débouché sur la Chine, n'était-il pas encore le précurseur d'un immense projet qui fait aujourd'hui la fortune du Canada ? La route du St-Laurent est en effet aujourd'hui reconnue comme le chemin le plus direct pour le trafic intercontinental, et le jour où le Canada a construit le chemin de fer du Pacifique à coups de millions, il a tout simplement réalisé l'idée prophétique que caressait le modeste découvreur de 1608. Seulement, le mérite de celui-ci est autrement grand que celui des hommes du dix-neuvième siècle qui ont trouvé la route toute tracée, et devant l'accomplissement d'œuvres aussi immenses, on reste confondu à la pensée que la première conception en est due à un homme, seul au milieu d'un continent vierge, avec une poignée de hardis compagnons d'aventures qui logeaient à l'aise dans l'étroite enceinte du Fort Saint-Louis. C'est en relisant ces premières pages de notre histoire qu'on comprend mieux de quelle trempe et de quelle force d'âme étaient doués ces hommes de fer, obligés de défendre leur vie ici contre la superstitieuse astuce des races aborigènes, et de se défendre en France contre l'incrédulité de leurs compatriotes qui les traitaient de visionnaires.

La glorification un peu tardive de Samuel de Champlain comporte une leçon capitale : c'est que le réel mérite, la vraie gloire, la plus durable dans tous les cas, ne résultent pas exclusivement des actions d'éclat. La vie de Champlain, dont le berceau et le tombeau sont restés inconnus, s'est passée sans coups de théâtre, et en contemplant sa statue je me dis que, si ce simulacre pouvait s'animer, l'antique "lieutenant du Roy dans toute l'étendue du Saint-Laurent" resterait confondu des honneurs qu'on lui rend ; son premier mouvement serait de se précipiter à bas de son piédestal et de crier à ses admirateurs : "Que faites-vous là ? Il y a méprise, c'est sûr ; je n'étais de mon vivant qu'un utilitaire, ce que vous appelez aujourd'hui un homme pratique !"

Toute la leçon est là. De toutes les qualités distinctives de sa race, Champlain a apporté sur

le sol d'Amérique les moins tapageuses, mais les plus solides : la ténacité et l'esprit de suite dans ses entreprises, la probité, la modération, la frugalité, l'âpreté à l'action, et par-dessus tout le vrai patriotisme, celui qui cherche son champ d'opération hors des sentiers battus et qui sait se plier aux circonstances les plus rigoureuses.

Les populations qui habitent les bords du St-Laurent ont hérité de plus d'une de ces nobles vertus, et instinctivement, sans toujours le vouloir peut-être, suivent la voie tracée par les premiers possesseurs du sol. Mais il est encore bien des choses qu'on pourrait faire en le voulant. Les vrais patriotes ne sont pas ceux qui le crient sur les toits ou qui savent l'écrire élégamment, mais ceux qui le manifestent par des œuvres pratiques et durables, et M. Laurier me paraît avoir touché la note juste en terminant son éloge de Champlain par cette belle exhortation :

“ Et pour nous, formons une dernière résolution : qu'à l'exemple de Champlain, notre but soit toujours idéal et notre action toujours pratique.”

ULRIC BARTHE.

SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

ECOLE DE LAITERIE DE SAINT-HYACINTHE

La réouverture des cours à l'Ecole de laiterie de Saint-Hyacinthe aura lieu le lundi 21 novembre 1898. Nous en publierons le programme dans notre prochain numéro. En attendant, ceux qui auraient l'intention de suivre le cours de novembre feront bien de faire sans retard leur application en s'adressant au Secrétaire de la Société d'industrie laitière à Saint-Hyacinthe.

A PROPOS DES ECOLES DE LAITERIE

Monsieur R. A. Pearson, sous-chef de la division de l'industrie laitière au Ministère de l'Agriculture à Washington, vient d'adresser aux journaux de laiterie américains, une circulaire, dont nous extrayons ce qui suit :

Les Ecoles de laiterie ont pour but, autant que la brièveté de leurs cours le permet, d'enseigner aux fabricants la théorie des différentes branches de travail qui se rattachent à l'industrie laitière ; la théorie, autant que faire se peut, est mise en pratique à la baratte, au bassin à fromage, et aux

autres appareils. Les Ecoles visent à mettre les élèves, qui ont travaillé au moins quelque temps dans les fabriques, en état de prendre charge eux-mêmes d'une fabrique et d'y faire le meilleur produit possible. Elles essaient aussi d'enseigner à ceux qui n'ont eu que peu ou point d'apprentissage ce que leurs pères n'ont appris qu'au prix de beaucoup de temps. Elles tendent à améliorer la qualité de nos produits laitiers et à en réduire le prix-coûtant par l'enseignement des principes nouveaux plus avancés et des méthodes reconnues pour donner les meilleurs résultats. Il n'y a aucune raison pour que notre pays ne produise pas d'aussi bon beurre et d'aussi bon fromage que le reste du monde ; (et pourtant notre beurre ne se vend point encore le prix du beurre danois, et les cheddars anglais et écossais se vendent encore sensiblement plus cher que le nôtre). Nos concurrents ont compris qu'il était de leur intérêt de connaître à fond tous les détails de leur travail ; c'est pourquoi, ils ont depuis longtemps un système soigneusement organisé d'enseignement pour l'industrie laitière.

Les Ecoles de laiterie reçoivent sans aucune préparation spéciale tous ceux qui sont déjà versés dans l'art de faire le beurre et le fromage ou qui se proposent d'en faire leur occupation. Les programmes en sont arrangés de telle façon que tout fabricant intelligent peut retirer un grand profit des quelques semaines consacrées à l'étude des bonnes méthodes de laiterie, sous la conduite d'instructeurs compétents. Il ne faut pas croire que dans ces quelques semaines ou quelques mois, on pourra se rendre maître de tous les secrets de l'industrie laitière ; mais on peut, même dans cette courte période, acquérir beaucoup d'idées utiles, de méthodes et de principes progressifs.

Comme la saison active de l'industrie laitière commence généralement au printemps pour se terminer à l'automne, l'hiver a paru le temps le plus favorable au fonctionnement des écoles de laiterie ; de cette manière, ceux qui sont engagés dans les fabriques peuvent terminer leur saison de travail, suivre les cours de l'école, et être prêts à réouvrir leur fabrique au printemps suivant.

LE COMMISSARIAT D'INDUSTRIE LAITIÈRE EN NOUVELLE-ZELANDE

Au moment où nous écrivons ces lignes, Monsieur J. A. Ruddick, ex-surintendant de l'Ecole de laiterie de Kingston, Ont., s'embarque pour aller prendre possession du nouveau poste de

“ commissaire de l'industrie laitière de la Nouvelle-Zélande ” que vient de créer le Gouvernement de Wellington. Pour arracher M. Ruddick à l'Ecole de Kingston, nos concurrents australiens ont dû y mettre le prix ! Tant mieux pour M. Ruddick, tant pis pour nous ! Il nous plait de rappeler à nos lecteurs que M. Ruddick, alors qu'il avait charge de l'*Allan Grove Combination*, fut pendant deux ans directeur de la Société d'industrie laitière



Mr. J. A. RUDDICK,
Commissaire d'industrie laitière en Nouvelle-Zélande

de la province de Québec. M. Ruddick voudra bien accepter, avec nos sincères félicitations pour sa promotion, les vœux que nous formons pour son succès là-bas, ainsi que nos remerciements pour la promesse qu'il nous a faite “ de ne pas oublier de nous transmettre toutes les informations qui pourront être utiles à l'industrie laitière canadienne. ”

AVERTISSEMENT A L'INDUSTRIE FROMAGERE

La parole est d'argent, et le silence est d'or, dit le proverbe, mais nous sommes très fortement convaincus, ajoute le *Farmers' Advocate*, qu'il est temps aujourd'hui d'adresser quelques paroles bien senties à l'industrie fromagère au Canada.

Nous sommes à un tournant de chemin. Il est vrai que de 28 millions de dollars de fromage que l'Angleterre a importé, en 1897, nous lui en avons fourni plus de 16 millions, soit 4 millions de plus

que tous nos autres concurrents, mais la Hollande, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la France et les Etats-Unis ne s'endorment pas sur leurs bassins à fromage, et les fromagers de la Grande-Bretagne eux-mêmes sont très éveillés. Nous croyons mettre le doigt sur la plaie en disant que les Cheddars et les Cheshires anglais et écossais représentent beaucoup plus que la quantité totale de fromage exporté du Canada, et qu'ils se vendent à des prix de 10 à 18 shillings plus élevés par quintal soit de 2½ à 4 cts de plus par livre que le fromage canadien.

On voit par là que nous sommes loin d'obtenir les meilleurs prix que certainement nous devrions atteindre. Le fromager canadien, sans aucun doute, connaît à fond son métier, aussi bien que son rival anglais, mais fait-il de son mieux ? Nous le croyons, d'une manière générale, comme nous croyons que, si le producteur de lait et le fabricant de fromage ont chacun leurs responsabilités, la différence de qualité est surtout due au fait que le fromage canadien est mûri et porté sur le marché à une température trop élevée pour développer cet arôme frais et doux et cette riche texture, pour lesquels le consommateur anglais paie les plus hauts prix. De plus le marché anglais devient plus exigeant, et le fromage ferme et sec, qui répondait à la demande il y a quelques années, est aujourd'hui complètement déclassé. La chambre de maturation du bon vieux temps, où régnaient toutes sortes de températures, pouvait alors être suffisante ; mais, avec la sorte différente de fromage exigée aujourd'hui par le marché, elle a complètement fait son temps.

Nous avons ici des extrêmes de chaleur et de froid, auxquels les fromages d'Angleterre et d'Ecosse ne sont pas soumis. A la dernière exposition industrielle de Toronto, les juges ont déclaré que les exhibits de fromage ne montraient même pas dans leur ensemble la qualité améliorée qu'on était en droit d'en attendre raisonnablement. Dans ces dernières années, plusieurs collaborateurs du *Farmers' Advocate* ont pris note de l'état des chambres de fabrication et de maturation, de l'aménagement intérieur et extérieur des fabriques, dans différentes parties du pays, et il nous faut avouer que beaucoup d'entre elles sont entièrement démodées et de nature à discréditer l'industrie laitière. Nous n'hésitons nullement à dire aux propriétaires de ces fabriques et aux fabricants intéressés que cette question s'impose, et qu'avant de commencer les opérations d'une nouvelle saison, il est urgent qu'ils voient à améliorer l'état de choses actuel.

Il est de toute nécessité que la température soit contrôlée et tenue à un point beaucoup plus bas durant l'été. De plus, il faut aviser à de meilleurs moyens de transport. Dans les deux dernières saisons, sous la direction du Commissaire fédéral de l'Industrie laitière et de l'Agriculture, le Professeur Robertson, on a inauguré un système de chambres froides pour les beurreries, qui a été encouragé par un petit octroi du Gouvernement. Mais on l'a déjà dit, et nous le répétons, les fromageries méritent autant d'attention que les beurreries.

Il pourrait être plus agréable pour nous de nous en tenir aux louanges et de vanter ce qu'on a fait dans le passé, mais ce n'est pas ainsi que nous avons conquis notre présente situation, et nous ne pourrions la maintenir qu'à la condition que tous ceux qu'intéressent l'industrie laitière et le commerce des produits laitiers, fassent un pas en avant. Les cultivateurs ne se contenteront pas longtemps des bas prix réalisés par le lait durant la présente saison.

UNION SYNDICALE DES PRODUCTEURS DE BEURRE D'ISIGNY

Cette union, dont nous avons déjà parlé dans le No. du 8 Septembre, vient de se constituer pour répondre à une nécessité de la situation. On a beaucoup parlé de la crise fromagère, la crise beurrière n'est pas moins aigüe ni moins inquiétante. Ce sont surtout les régions marchant à la tête de l'industrie beurrière qui sont les plus éprouvées. Le prix des beurres d'Isigny, de qualité moyenne, qui était de 40 cts la livre, est tombé à 25 cts, c'est-à-dire, a baissé d'un bon tiers. Pour un herbage de vingt vaches laitières, cette *baisse de prix* se traduit par une diminution de plus de \$640.00 de son revenu brut annuel. Les causes de cette crise sont nombreuses : d'abord une plus grande production de beurre en France ; la fondation de laiteries coopératives ; la fabrication et la vente des graisses à bas prix ; les intermédiaires qui dénaturent et falsifient la marchandise. On a vendu sur le marché des quantités de beurre avec la marque "Isigny," qui n'étaient que des mélanges de toutes sortes de beurre ; c'est pourquoi l'acheteur n'a plus voulu y mettre le prix.

C'est ce qui a donné l'idée de la création d'une association qui a pour but notamment :

De conserver aux beurres d'Isigny leur grande renommée, en signalant et en poursuivant au besoin

toute fabrication et manœuvre déloyale, de nature à y porter atteinte ;

D'assurer aux agriculteurs de l'arrondissement de Bayeux, pour leurs beurres, la propriété et l'usage exclusif de la désignation beurre d'Isigny et de la marque commerciale :

De faciliter la vente loyale des beurres d'Isigny soit en France, soit à l'étranger.

De rechercher la meilleure marque de fabrication.

Le siège de cette association est à Isigny, elle est dirigée par une société de cinq membres.

Ne peuvent en faire partie les marchands de beurre en gros et en détail.

Ne se plaint-on pas depuis longtemps déjà dans la Province de Québec, que notre fromage Cheddar vaut mieux que sa réputation et n'obtient pas sur le marché les quotations qu'il mérite ? A quand la création d'une ligue des fromagers de Québec, ayant pour but de faire rendre justice à leur article, ou de prendre les moyens de faire connaître en Angleterre sa qualité et sa valeur ?

La Société d'Industrie laitière n'a-t-elle pas à sa Convention de Nicolet, émis le vœu suivant :

"Vu le fait que les meilleurs fromages anglais valent encore actuellement de 18 à 23 /stg. de plus par 112 lbs que nos meilleurs fromages canadiens et que les meilleurs beurres danois valent de 14 à 18 /stg. de plus que nos meilleurs beurres canadiens ;

"Vu le fait que les produits laitiers de la Province de Québec ne sont pas appréciés sur le marché anglais autant qu'ils méritent de l'être ;

"La Société d'Industrie laitière de la Province de Québec réunie en séance régulière générale, à Nicolet, prie respectueusement l'Honorab'le S. A. Fisher, Ministre de l'Agriculture à Ottawa, et l'Honorable F. M. Déchène, Commissaire de l'Agriculture à Québec, de bien vouloir adopter conjointement les mesures nécessaires pour que les meilleurs produits de la Province soient examinés soigneusement par le haut commerce d'Angleterre et que les autorités britanniques en ces matières soient priées de nous faire connaître leur valeur réelle, comparées aux meilleures espèces du genre sur le marché anglais, et de nous indiquer les moyens de les améliorer autant que nos circonstances le permettent."



ANIMAUX DE LA FERME

PREPARATION DES ALIMENTS

Au début de l'hiver, il convient de rappeler aux praticiens quelques détails relatifs à la préparation des aliments pour les animaux domestiques.

Si ceux-ci peuvent se passer des raffinements culinaires, une certaine préparation, une cuisine rudimentaire peut leur être utile en diverses circonstances.

Le professeur Brummer, de Iéna, donne d'excellents conseils à ce point de vue dans les *Mitteilungen* de la Société d'économie rurale du royaume de Saxe. Il traite le sujet en 22 questions et réponses dont voici les principales :

1. *Que vise-t-on en général dans la préparation des aliments pour les animaux domestiques ?*

Par la préparation des aliments en vise : *a*, à les rendre plus appétissants, à les faire prendre plus facilement par les animaux ; *b*, à les débarrasser des substances nuisibles ; *c*, à permettre leur mélange avec d'autres aliments ; *d*, à assurer une conservation plus longue, par exemple en les séchant.

2. *De quoi doit-on tenir principalement compte dans l'emploi des aliments préparés ?*

Presque toutes les méthodes de préparation ont pour résultat d'affaiblir l'appareil digestif des animaux et, de plus, entraînent de grands frais. *C'est pourquoi les animaux destinés à la reproduction ne recevront pas des aliments préparés.*

3. *Pourquoi divise-t-on les aliments bruts ?*

Il y a lieu de diviser les aliments quand on désire : *a*, rendre plus facile la mastication de pailles dures ; *b*, obtenir un mélange plus parfait de ces aliments bruts avec les aliments concentrés ; *c*, les faire fermenter, cuire à l'eau ou à la vapeur ; *d*, éviter que les aliments se perdent, piétinés par les animaux ; *e*, forcer les animaux à prendre une plus grande quantité de paille, etc.

Si l'on ne se propose aucun de ces buts, mieux vaut donner la paille, le foin, etc., en entier.

4. *Quelle doit être la longueur des hachures pour les chevaux ?*

La paille d'avoine et le foin doivent être hachés

de $\frac{1}{2}$ à 1 pouce ; la paille de fèves, de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ pouce ; des hachures plus courtes sont ingérées trop rapidement, tandis que les longueurs indiquées donnent lieu à une bonne mastication et insalivation.

5. *Quand les pailles doivent-elles être hachées pour les bêtes bovines ?*

On doit hacher les pailles : *a*, quand on en désire une plus grande utilisation ; *b*, quand elles sont de mauvaise qualité et qu'on veut les améliorer par la cuisson et la fermentation ; *c*, quand les pailles sont trop dures ; *d*, quand on veut les mélanger aux aliments concentrés ; pour ce cas, les hachures doivent avoir environ 1 pouce.

Les aliments seront donnés en entier : *a*, quand on n'a aucun de ces buts en vue ; *b*, quand ils renferment beaucoup de mauvaises herbes pour permettre alors aux animaux de trier leur nourriture.

6. *Pourquoi divise-t-on les aliments verts ?*

Pour pouvoir les mélanger avec des aliments plus volumineux lorsque *a*, les premiers ont une relation nutritive trop étroite ; (nourriture trop riche) *b*, lorsqu'on veut éviter la météorisation ; *c*, lorsqu'on veut améliorer une nourriture trop humide, gelée ou endommagée ; *d*, lorsqu'on veut éviter un passage trop brusque du régime vert au régime sec.

Les aliments verts doivent être employés aussitôt qu'ils sont coupés. Les hachures doivent avoir environ 2 pouces de longueur.

7. *La division des racines est-elle toujours nécessaire ?*

On peut chercher par là :

a, à permettre aux animaux de prendre plus facilement leur nourriture ; *b*, ou bien à rendre possible le mélange avec la paille, etc. ; *c*, à éviter que les racines s'arrêtent dans l'œsophage.

La division est presque superflue pour les navets qui sont tendres, mais elle est nécessaire pour les ratatagans (choux de Siam).

On doit immédiatement donner aux animaux les racines coupées. Au point de vue de la conservation, la réduction en pulpe fine est à déconseiller.

8. *L'aplatissement, le concassage, ou la mouture des graines rendent-ils leur digestion plus facile ?*

"Non," mais ils les rendent plutôt moins appétissants et moins digestibles. Lorsque les animaux

ont un bon appareil digestif, c'est un travail inutile. Ce n'est que lorsqu'il s'agit d'animaux vieux ou destinés à l'abattage que l'on peut avoir recours à ces procédés.

9. *Quand peut-on avoir recours à l'aplatissage de l'avoine pour les chevaux? Quand peut-on leur donner des aliments concassés ou en farine?*

Au point de vue de la digestion, le concassage de l'avoine vaut généralement moins que son mélange avec de la paille hachée. On ne peut le conseiller *a*, que lorsque la denture des chevaux laisse à désirer; par exemple, chez les poulains qui gagnent leurs dents définitives, chez les vieux chevaux; *b*, pour les animaux qui mangent trop gloutonnement.

L'aplatissage de l'avoine lui fait perdre ses qualités excitantes, à tel point qu'on pourrait le remplacer en ce cas par des tourteaux ou des aliments moins cher.

Les grains concassés ou réduits en farine sont encore plus à déconseiller: ils engraisent trop les chevaux. On ne peut donner ces farines qu'aux vieux chevaux, et encore en mélanges humectés.

10. *Le concassage, etc., des grains est-il nécessaire pour les ruminants?*

« Oui. » Car chez les ruminants les grains ne sont digérés ni dans la bouche ni dans l'estomac.

11. *Vaut-il mieux cuire les aliments à l'eau ou à la vapeur?*

La cuisson à la vapeur est préférable parce qu'elle incorpore moins d'eau aux aliments, parce qu'on ne risque pas de perdre des matières nutritives dans les eaux de decoction, parce qu'à la vapeur on tue plus sûrement par une plus haute température les germes nuisibles qui peuvent se trouver dans les aliments.

12. *Augmente-t-on par la cuisson la digestibilité, la valeur des aliments?*

La cuisson n'augmente pas la digestibilité des aliments, elle est plutôt nuisible pour les albuminoïdes, puisqu'elle les coagule. Mais, d'une façon générale, la cuisson rend la digestion plus rapide. Elle est surtout à conseiller pour les pommes de terre, auxquelles elle enlève les propriétés laxatives.

APICULTURE

APPRENTISSAGE DE L'APICULTEUR

CE QU'IL FAUT FAIRE QUAND UN COMMENCEMENT DE PILLAGE SE PRODUIT.—Quand le pillage commence à se produire, par suite d'une négligence du débutant, voici ce qu'on doit faire avec les ruches à cadres: On place l'enfumeur devant la porte d'entrée de la ruche qui commence à être pillée (fig. 134), ce qui empêche les abeilles

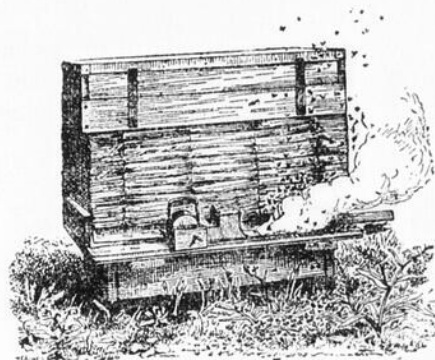


Fig. 134.—Disposition de l'enfumeur devant une ruche à cadres lorsqu'il y a un commencement de pillage.

d'entrer dans la ruche. Les pillardes sortent peu à peu sans pouvoir rentrer; une demi-heure après on retire l'enfumeur et on rétrécit la porte pour le passage d'une seule abeille. On peut ensuite asperger extérieurement la ruche, avec un peu de pétrole, sauf l'entrée. Ces précautions suffisent généralement pour arrêter un commencement de pillage.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE POUR LA RÉCOLTE DU MIEL DANS LES RUCHES À CADRES.—Nous avons vu de quoi se compose l'extracteur qui est l'instrument principal pour récolter le miel des cadres sans détruire les bâtisses (1.)



Fig. 135.—Couteau à désoperculer, à un seul manche.

Mais une difficulté se présente; nous savons que le miel à son état de concentration définitive, c'est-à-dire dans l'état où il pourra se conserver sans fermenter, se trouve dans les cellules oper-

(1) On n'oubliera pas de mettre d'avance de l'huile dans les diverses parties de l'extracteur sujettes à frottement.

culées par les abeilles ; on doit donc récolter de préférence les rayons dont toutes les cellules sont operculées, ou à la rigueur, ceux qui ont au moins les deux tiers des cellules operculées. Il est par



Fig. 136.—Couteau à désoperculer, à deux manches.

conséquent nécessaire d'enlever ces opercules avant de mettre les cadres dans l'extracteur.

Dans ce but, on se sert d'un *chevalet* pour poser le cadre qu'on va désoperculer et d'un couteau spécial pour enlever les opercules.

Le *chevalet à désoperculer* est un assemblage de pièces de bois convenablement disposées pour recevoir le cadre sous l'inclinaison la plus commode (voyez fig. 137.)

En haut du chevalet, se trouvent deux crochets, dans lesquels on peut placer les deux bouts de la traverse supérieure du cadre.

Le cadre plein de miel, fixé ainsi par le haut, repose sur le chevalet et c'est dans cette position qu'on le désoperculera.

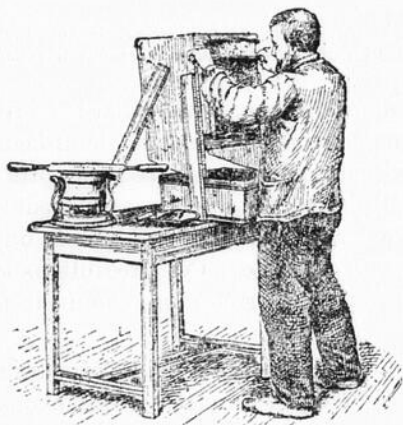


Fig. 137.—Apiculteur désoperculant un rayon qui est suspendu à deux crochets. Arrivé en bas du rayon, il nettoie le couteau, et le remplace par un autre qui chauffe sur le fourneau.

Le meilleur *couteau à désoperculer* est un couteau à deux manche (fig. 136) dont la lame est un peu courbe et tranchante par le bas ; grâce à cette disposition, la masse des opercules détachés est enlevée sans venir se recoller sur les parties coupées (1).

Au-dessous, un peu en avant et entre les deux montants du chevalet, se place un récipient (fig. 137) (par exemple une bassine en fer-blanc) re-

(1) On peut se servir aussi d'un couteau à un seul manche (fig. 135,) mais l'opération est plus longue.

couvert d'un tamis sur lequel tombera la masse des opercules et le miel qu'elle entraîne avec elle.

A côté du chevalet, se trouve un fourneau quelconque sur lequel on chauffera légèrement la lame du couteau à désoperculer, afin de faciliter l'opération (fig. 137.)



(Fig. 138—Boîte à miel ; c, couvercle.

Le miel que l'on retirera par le robinet qui est en bas de l'extracteur contiendra toujours plus ou moins de débris de cire ; il sera nécessaire de l'épurer.

Un *épurateur à miel* est tout simplement un vase beaucoup plus haut que large, percé à la base d'un trou qui peut se fermer par un bouchon ou un robinet.

Il faut enfin être muni de vases pour mettre le miel de la récolte. Les meilleurs et les plus légers, sont des boîtes en fer-blanc à fermeture hermétique telle que celle représentée par la figure 138. On trouve également dans le commerce d'excellentes jarres en verre de toutes dimensions.

EXTRACTION DU MIEL.—Si le débutant a récolté au moins deux cadres, il pourra s'exercer à en retirer le miel au moyen de l'extracteur. Cet instrument est placé dans une chambre qui est à l'abri des abeilles, et où l'on a apporté les cadres de miel retirés des ruches.

Nous prenons l'un de ces cadres, et nous le plaçons sur le chevalet qui a été préparé à cet effet, nous chauffons le couteau à désoperculer jusqu'à ce qu'on ne puisse plus le toucher avec les doigts. La lame de ce couteau est un peu moins longue que l'intérieur des cadres, afin que son maniement soit plus facile. Lorsque le couteau est à la température voulue, nous nous en servons pour enlever de haut en bas toute la partie des bâtisses qui dépasse les montants du cadre. La masse des opercules avec le miel vient tomber sur le tamis qui est au-dessous du chevalet. Nous raclons avec une cuiller la lame du couteau que nous plaçons sur le fourneau pour le faire chauffer de nouveau.

Si les bâtisses sont çà et là creusées ou un peu irrégulières, nous achevons, avec la pointe d'un couteau ordinaire, de désoperculer les quelques cellules qui n'ont pas été atteintes. Nous retournons ensuite le cadre sur le chevalet, et nous opérons de même pour l'autre côté.

Comme nous pouvons avoir des rayons sans cire

gaufrée qui viennent d'être construits sur amorces et sont fragiles, il sera prudent alors de placer sur chaque face des rayons un grillage à mailles d'environ 2 pouces ; les deux grillages d'un rayon ne sont pas attachés au cadre, mais sont simplement réunis par-dessus au moyen de deux ficelles. Le cadre étant ainsi disposé, nous le plaçons derrière la grille de l'extracteur (fig. 139). Nous faisons de même pour l'autre cadre de miel et nous avons soin que les deux cadres choisis et placés sur deux côtés opposés de l'extracteur aient à peu près le même poids. Cette dernière précaution a pour but d'empêcher la trépidation de l'instrument pendant la marche.

Les choses étant ainsi préparées, nous faisons tourner la manivelle de l'extracteur, en allant d'abord assez doucement afin de ne pas briser les rayons ; le miel projeté par la force centrifuge vient



Fig. 139.—Apiculteur plaçant dans l'extracteur un rayon déso-perculé protégé par un grillage.

s'appliquer sur les parois de l'extracteur, d'où il coule jusqu'au fond. Nous entendons un bruit de pluie ; quelques instants après que ce bruit a cessé, nous retournons les cadres, pour extraire le miel du côté opposé. Cette fois nous pouvons tourner un peu plus vite et assez longtemps pour extraire complètement le miel de ces faces. Enfin nous retournons encore une fois chaque cadre et nous faisons manœuvrer rapidement l'appareil, afin d'achever l'extraction du miel des premières faces.

Nous retirons alors les rayons dont on a extrait le miel, et nous les plaçons dans la boîte à cadres, afin de les mettre dans une ruche le soir d'un des jours suivants, pour les faire nettoyer par les abeilles.

Bien entendu, si l'on a un nombre de rayons

suffisant à récolter, on en met quatre à la fois dans l'extracteur.

Au moyen du robinet de l'extracteur, nous recueillons le miel et nous le versons dans l'épurateur en y joignant celui qui est dans la bassine placée au-dessous du chevalet. Quant à la masse d'opercules enduits de miel qui est restée sur le tamis, après l'avoir remuée avec la cuiller pour en faire écouler le miel à travers le tamis, on la jettera dans un baquet, et s'il y en a une quantité suffisante, on l'utilisera comme nous le verrons plus tard.

Quand les pellicules de cire seront montées à la surface du miel qui est dans l'épurateur, ce qui demandera un certain temps, on pourra soutirer le miel et le mettre dans les vases où il doit être conservé.

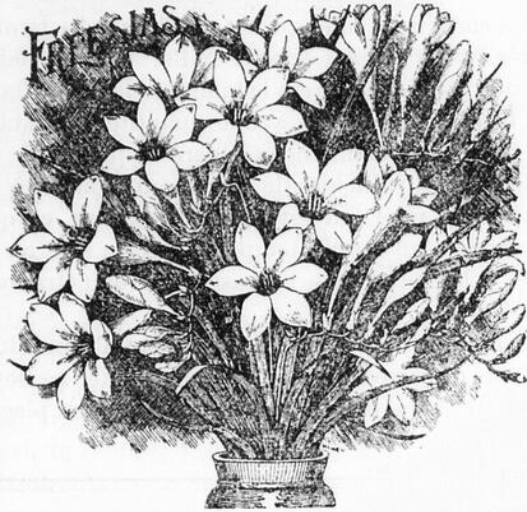
Comme le miel absorbe facilement l'humidité, les pots ou jarres qui le contiennent, s'ils ne sont pas fermés hermétiquement, doivent être placés dans un endroit sec et aéré.

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Oignons à fleurs pour l'hiver.—Pour avoir des fleurs pendant l'hiver, il n'y a pas de meilleures plantes que les oignons à fleurs. Ils sont d'une culture très facile et sont absolument certains de donner leurs fleurs. Les géraniums, les roses, etc., pour l'une ou l'autre cause peuvent manquer, les bulbes jamais. Pendant les jours sombres et froids de l'hiver, il n'y a rien de plus réjouissant que quelques potées de jacinthes, tulipes, crocus, narcisses, montrant leurs vives couleurs ou exhalant leurs délicieux parfums dont on peut jouir pendant plusieurs semaines. Ajoutons à cette série bien connue quelques nouveaux bulbes que l'on cultive aujourd'hui expressément comme fleurs de maison, et dont les charmes réjouissent les plus indifférents ; nous nous contentons de citer les Freesias, Ixias, Tritelia, Scillas, etc.

Cette année, surtout, grâce à la concurrence entre les horticulteurs, le prix des bulbes à fleurs est relativement bas. Il y en a pour toutes les bourses. C'est ainsi que pour la somme de \$1.00, nous venons de nous procurer à Montréal, une collection de plus de 60 oignons à fleurs, comprenant 10 jacinthes, 1 lis des Bermudes, 6 jacinthes romaines, 6 narcisses, 6 freesias, 25 crocus et 12 tulipes. En voilà des fleurs pour l'hiver.

Culture des oignons à fleurs à la maison.—Cette culture est très facile. On plante en pots les oignons à fleurs en septembre, octobre ou novembre, on les arrose un peu puis on les place dans une cave ou autre chambre fraîche et obscure pour leur



Freesias.

faire pousser leurs racines, et on les y laisse cinq ou six semaines ou davantage si on le désire ; quand les racines se seront bien développées et que les feuilles commenceront à paraître, on peut alors rentrer les pots successivement ou tous à la fois dans un appartement éclairé et modérément chaud.

Nous conseillons de planter les bulbes le plus tôt possible si l'on veut en avoir des fleurs pour les fêtes de Noël ou du jour de l'an.

Voici, d'ailleurs, pour ceux de nos lecteurs qui voudraient plus de renseignements sur cette culture, quelques détails supplémentaires.

Sol pour oignons à fleurs cultivés à la maison.—Toute bonne terre de jardin légère et riche peut suffire ; mais, si l'on veut obtenir une riche floraison, nous conseillons d'employer un compost formé de parties égales de sable, bonne terre de jardin et fumier de vache bien pourri ; ou bien le mélange suivant : bonne terre sablonneuse additionnée de terreau de feuilles.

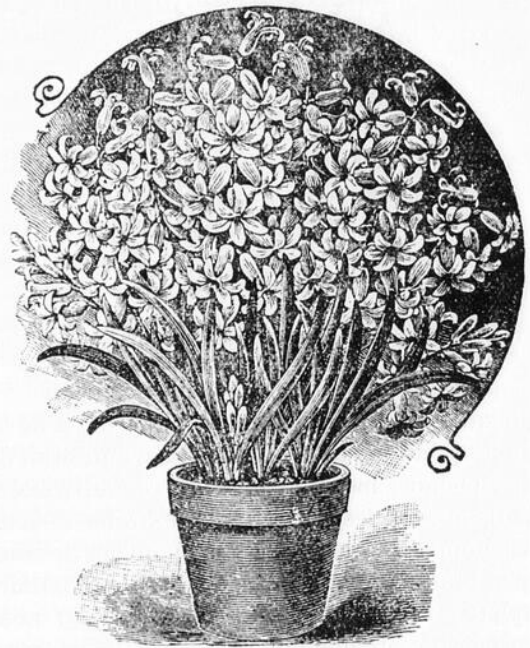
N'employer aucun fumier frais, car il pourrait amener la pourriture des bulbes ou provoquerait une croissance exagérée du feuillage.

Plantation des oignons à fleurs pour la maison.—On plante les oignons à fleurs séparément ou en

groupes dans des pots suffisamment grands, mais sans exagération ; en groupes, on en obtient de très beaux effets. On plante les oignons de manière qu'ils soient complètement recouverts, mais que leur pointe soit à fleur de terre ; ne les enfoncez pas de force dans le sol, car cela durcirait la terre sous eux.

Donnez un bon arrosement, puis mettez les pots en cave, dans l'obscurité, pour favoriser la croissance des racines. Arrosez de temps en temps, quand le sol devient trop sec. Les oignons doivent rester en cave au moins 5 ou 6 semaines, pour que les racines soient aussi vigoureuses que possible avant que l'on ne les rentre dans la maison pour la floraison. Il faudrait cependant les rentrer plus tôt si la partie aérienne se mettait à croître avec vigueur.

Floraison des bulbes à fleurs.—Au sortir de la cave, les pots d'oignons à fleurs sont placés près d'une fenêtre bien éclairée et ensoleillée. Donnez des arrosages fréquents et autant d'air frais que

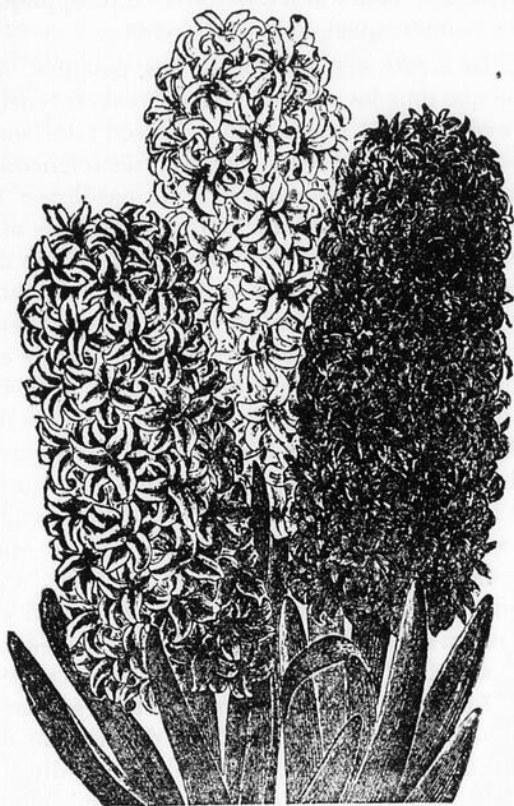


Jacinthes Romaines.

possible. Evitez la poussière. Une fois en fleurs, celles-ci durent d'autant plus longtemps que la température est plus froide.

Soins des bulbes après la floraison.—Après la floraison on laisse les plantes en pots, à la même

place si on le peut, pendant quelques semaines, pour permettre aux bulbes d'atteindre leur maturité, puis on les met en cave ou dans un endroit sec et obscur jusqu'à l'automne suivant. On les



Jacinthes.

plantera alors, non plus en pots, mais au jardin, afin de les y faire reprendre vigueur pendant un an, avant de recommencer leur *culture forcée* à la maison.

LA CULTURE DES VERGERS

(Conférence de M. Joseph Blanchard, d'Abbotsford.)

J'ai à parler d'un sujet qui est d'une importance vitale pour la culture convenable d'un verger. Je ne connais certainement pas tout ce qui peut être connu sur l'horticulture ; cependant, j'essayerai de traiter mon sujet à un point de vue pratique et avec autant de précision que possible. Mon expérience dans la culture des vergers s'étend sur une période de plus de trente ans.

I. *Préparation du sol pour un verger.*—Je commence par égoutter le terrain pour empêcher l'eau de rester dedans et encore moins sur le sol. Quand

le terrain est bien égoutté, je lui donne la culture préliminaire pendant deux ou trois ans ; après avoir labouré la dernière année, j'y mets une bonne couche de fumier, cent voyages à l'acre. Puis je plante les rangées de pommiers en quinconces, les plantant 70 à l'acre. Je conseille à tous ceux qui ont assez de terrain à leur disposition pour établir un verger, de planter cinquante pommiers à l'acre, c'est-à-dire, avec un espace de trente-six pieds entre les rangées. Ainsi je suis sûr d'une bonne récolte de foin et de pommes chaque année. Je creuse des trous d'un pied et demi de profondeur avec deux pieds d'ouverture. Je mêle du bon terreau avec du fumier d'écurie bien décomposé ; je mêle bien cela dans le sol et alors je plante mes arbres de manière à avoir une épaisseur de six pouces de sol au-dessus des plus hautes racines. Puis je foule fortement la terre. Dans les endroits exposés au vent, je plante un bon appui qui protège le jeune arbre contre le vent en été et contre la neige en hiver. Je continue de cultiver et d'engraisser le terrain au pied des arbres, chaque année. Je ne laisse pas pousser de rejetons au pied des arbres, je les arrache aussitôt qu'ils apparaissent. Au fumier que je mets au pied des arbres, j'ai ajouté des cendres et de la chaux et le résultat a été satisfaisant, surtout quant à la couleur des pommes. La proportion des cendres était de quatre livres par arbre, et pour la chaux, une livre ; le tout bien entendu au-dessus des racines.

II. *Emondage des pommiers.*—Je taille les pommiers de manière à leur donner une forme pyramidale autant que possible. Par ce moyen, je puis cultiver beaucoup plus près de l'arbre, car je n'ai pas de branche plus basse qu'à trois ou quatre pieds du sol. J'émonde au printemps, au mois de mai ; puis durant l'été, j'ébourgeonne. Je ne taille jamais en hiver. Quand j'ai à couper une grosse branche, je la coupe aussi près de l'arbre que possible, et cela fait cicatriser la blessure en une couple d'années. Je la couvre d'une couche de shellac. J'ai aussi employé la cire à greffer, qui est très bonne pour empêcher l'air de pénétrer. Au mois d'août et de septembre, de chaque année, j'examine soigneusement le pied de mes pommiers, pour empêcher le ravage des vers perforateurs, qui sont très nuisibles aux jeunes arbres. La première année, le perforateur prend de la force, et la seconde année, il se fraye un chemin et pénètre dans les racines, puis lorsque l'arbre est petit, il en fait le tour, coupant toutes les

racines. J'ai quelquefois trouvé, le matin, un arbre, planté depuis deux ou trois ans, renversé et ne tenant que par une racine. Un propriétaire de vergers ne devrait jamais négliger de combattre ce ver destructeur.

III. *Les chenilles, un ennemi destructeur.*—Pour empêcher mes pommiers d'être envahis par les chenilles, qui font leur apparition au printemps, j'examine soigneusement chaque arbre et je fais disparaître tous les anneaux que je puis trouver. Ils sont déposés sur le nouveau bois de l'année, et il est très facile de les distinguer. Il y a aussi la chenille turque, qui apparaît au mois de juillet ; elles sont très grosses et elles se tiennent sur les feuilles en rangs serrés, les unes contre les autres. Il y a également la chenille à tente qui fait son apparition au mois d'août. Elle est facilement trouvée et détruite. Elle n'attaque que le dessous de la feuille. Un bon cultivateur de vergers ne devrait jamais laisser subsister aucun de ces ennemis destructeurs du pommier. Il devrait leur faire une guerre sans relâche.

IV. *Sprayage des arbres fruitiers.*—Un propriétaire de vergers qui désire avoir une bonne récolte de fruits doit arroser ses arbres s'il veut réussir. J'ai essayé de sprayer pendant quelques années, et j'ai remarqué une très grande différence dans la production et la qualité du fruit, et aussi dans la quantité de belles pommes. J'arrose au printemps avec du sulfate de cuivre avant que les bourgeons s'ouvrent, employant pour cela une livre pour quinze gallons d'eau. Après que les bourgeons sont ouverts mais avant que les fleurs le soient, j'arrose avec de la Bouillie Bordelaise, à savoir, une livre de sulfate de cuivre ou vitriol bleu, et une livre de chaux vive dans quinze gallons d'eau ; à cela, j'ajoute une once de vert de Paris. Par ce moyen, je détruis toutes les petites chenilles qui attaquent les bourgeons les plus tendres, et je préserve les boutons de fleurs contre les chenilles qui les attaquent particulièrement ; ainsi j'obtiens de plus abondantes récoltes. Puis alors, j'arrose une seconde fois immédiatement après la chute des fleurs ; et la troisième fois quinze jours après la seconde, et ainsi de suite jusqu'à la cinquième fois. De cette manière, je préserve mes pommiers des chenilles en premier lieu, et ensuite les pommes elles-mêmes contre les vers et les taches. De cette façon mes pommiers ont de très belles feuilles et une écorce très unie et très nette. En un mot, mes arbres sont dans une très belle condition de santé. Il n'y a pas une tache même

sur les feuilles. J'en conclus donc que le sprayage est l'arme la plus efficace contre les ennemis des arbres fruitiers, les pruniers, les cerisiers et les poiriers, et aussi les vignes, les gadelliers et les framboisiers, bien qu'ici il doive être appliqué d'une manière quelque peu différente.

V. *La récolte des pommes.*—Les pommes, de même que tous les autres fruits, doivent être cueillies avec le plus grand soin. Lorsqu'elles sont mûres, elles doivent être cueillies très soigneusement à la main, de manière à ne pas briser le bourgeon. Pour cela, il faut que la pomme soit tournée sur un côté, et non pas arrachée, afin de ne pas briser le bourgeon à fruit pour l'année suivante. J'ai vu moi-même des personnes briser tous les bourgeons fruitiers de leurs pommiers en secouant les arbres lorsqu'elles faisaient la cueillette des pommes, et l'année suivante ces arbres ne portèrent pas de fruits. L'expérience m'a prouvé que lorsque les pommes sont cueillies soigneusement nous avons chaque année une bonne récolte sur les mêmes arbres. Je puis dire que le seul échec dans la récolte a été avec les Tetofskys, une pomme d'été très hâtive, très difficile à cultiver de manière à avoir une récolte chaque année du même arbre. J'ai réussi à faire produire chaque année à ces arbres en les fumant et les arrosant tous les deux jours, avec de l'eau de vaisselle de la cuisine. Maintenant, comme je l'ai dit, la cueillette des pommes demande un grand soin ; elles doivent être cueillies à la main, placées aussi à la main dans un panier, et charroyées à la place où l'on met les fruits dans un véhicule d'un voiturage facile pour empêcher qu'elles ne soient meurtries ou brisées. L'an dernier, j'ai cueilli des pommes d'automne avec le plus grand soin, les ai apportées à ma réserve et les y ai placées à la main. J'ai gardé quelques-unes de ces pommes pour la consommation domestique et nous en avons mangé le 14 d'août dernier qui avaient conservé toute leur saveur. J'en conclus que toutes les pommes qui ne sont pas sujettes à la fermentation, telles que les Yellow Transparents, Astrachans et Duchesses, si elles sont cueillies avec les précautions convenables, pourraient être gardées pendant une grande partie de l'hiver et nous pourrions avoir de meilleur prix pour nos pommes d'automne.

I. Je résume :—La préparation du sol pour un verger doit être faite avec le plus grand soin ; on doit y mettre du fumier ; les arbres doivent être plantés aussi loin que possible les uns des autres,

de manière à permettre la libre circulation de l'air. Je recommanderais de ne pas les planter à moins de trente-six pieds de tout côté.

II. Le sol au pied des arbres doit être cultivé avec soin ; on ne doit pas y laisser croître de rejets ; l'écorce au pied doit être grattée lorsqu'elle devient rugueuse, parce qu'elle sert d'abri à des milliers d'insectes.

III. Les arbres doivent être taillés avec soin et avec méthode, aucune branche parasite ne devant être laissée sur les arbres, les bourgeons mal placés doivent être enlevés ; lorsqu'il nous faut couper une grosse branche on doit le faire avec soin, aussi près de l'arbre que possible ; la blessure doit être aplaniée avec un instrument très tranchant et couverte d'une couche de cire à greffer ou de shellac, espèce de résine dissoute dans de l'alcool. La cire à greffer se compose de trois parties de résine, trois parties de cire d'abeilles et deux parties de suif.

Lorsqu'un pommier ou un poirier est attaqué par la nielle, la branche affectée doit être coupée à huit ou dix pouces au-dessous de la partie attaquée, et brûlée dans le poêle.

IV. *Le sprayage.*—Ne manquez ou ne négligez pas de sprayer vos arbres si vous voulez avoir une bonne récolte et garder vos arbres en parfait état, parce que nous ne pouvons attendre un bon rendement d'un arbre malade ou d'un arbre couvert de branches inutiles ; vous ne pouvez attendre une bonne journée de travail d'un homme malade, et c'est la même chose pour le pommier ou tout autre arbre fruitier. Nous ne devons pas oublier de sprayer nos vergers, car de cela dépend tout le succès.

V. Tout propriétaire de verger doit voir à ce que le fruit soit cueilli comme il faut. Les arbres ne doivent pas être secoués pour avoir leur fruit qui doit être transporté à la réserve. Le fruit ne doit jamais être transporté dans une boîte ou un baril ; il ne doit pas non plus être transporté dans des véhicules non pourvus de bons ressorts flexibles. On doit le transporter aussi soigneusement que les œufs, sinon plus ; dans la réserve, on ne doit le placer que dans de petites boîtes ou paniers de manière à ce que l'on puisse les examiner tous les mois pour en rejeter tous ceux qui sont gâtés. Si tout cela est fait, au lieu de vendre nos pommes à des prix réduits nous en aurons des prix rémunérateurs sur nos marchés d'hiver.

Je termine ce court essai sur la culture des vergers en général en demandant à l'honorable prési-

dent et aux directeurs de la Société Pomologique de la Province de Québec, vu le prix très réduit des pommes dans notre section de l'est, de prendre les mesures nécessaires pour avoir un agent canadien en Angleterre, et dans quelque autre port européen, pour surveiller nos expéditions de pommes et d'autres fruits de la province de Québec, et pour en effectuer la vente en notre nom, nous en faisant toucher le produit au moyen de traites ou autrement, de manière à ouvrir pour nous un marché rémunérateur. Si les choses continuent comme elles sont parties, nous aurons avant longtemps, dans la partie est de la Province, de 150,000 à 200,000 barils de pommes à expédier. Nous devrions aussi avoir un expéditeur à Montréal, auquel nous enverrions nos pommes avec l'assurance d'une rapide expédition, qui recevrait le produit de nos ventes effectuées par l'agent européen, et ensuite nous remettrait les résultats nets des expéditions qu'on lui aurait faites selon les arrangements faits par la Société.

SOCIÉTÉS ET CERCLES

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE ET CERCLES AGRICOLES

Avis

Messieurs les secrétaires des sociétés d'agriculture et des cercles agricoles qui n'ont pas encore transmis au département de l'Agriculture, à Québec, tous les documents relatifs à leur association sont instamment priés de se mettre en règle au plus tôt. (Voir circulaire "Instructions aux Sec. des cercles agricoles").

Le **Président** et les **Directeurs** qui ont à cœur le bon fonctionnement de l'association agricole dont ils ont la direction, devraient veiller à ce que leur secrétaire se conforme à cet avis, afin de ne pas s'exposer à perdre l'allocation du gouvernement.

PUBLICATION DE RAPPORTS DES SOCIÉTÉS ET CERCLES

Avis

Grâce au nouveau format du Journal et à sa publication bi-mensuelle, nous pourrions désormais y reproduire les rapports les plus intéressants (essais, expériences, résultats de concours, etc.) que nous transmettront les sociétés d'agriculture et les cercles agricoles.

Que l'on veuille bien remarquer toutefois que nous ne pourrions publier les simples listes des concurrents et des prix des concours qui ne seraient pas accompagnées de renseignements utiles ou de remarques d'un intérêt général.

ECHO DES CERCLES AGRICOLES

Cercle de St Philippe (Argenteuil)

Champs de démonstration — Culture du blé sur terre chaulée

Rapport de M. Théodule Leblanc.—J'ai ensemencé un arpent de terre avec 100 livres de blé bien nettoyé. Le terrain était divisé en deux parcelles dont l'une avait reçu de la chaux. La parcelle chaulée m'a donné 660 lbs de grain, l'autre parcelle, non chaulée, 520 lbs.—THÉODULE LEBLANC.

Rapport de M. J. Alex. St Onge.—Un arpent de terrain dont la moitié a été chaulée. J'ai semé sur tout le terrain 90 lbs de blé. J'ai récolté 510 lbs de grain sur la parcelle chaulée, tandis que sur la parcelle non chaulée je n'ai eu que 390 lbs. Je suis satisfait de mon expérience et ferai plusieurs autres essais à l'avenir.—J. ALEX. ST ONGE.

Rapport de M. Olivier Clément.—Après avoir battu mon blé, j'ai constaté que le demi arpent chaulé avec 10 minots de chaux m'a donné 11 minots de grain, tandis que le demi arpent non chaulé n'a produit que 8 minots.—OLIVIER CLÉMENT.

Cercle du Coteau du Lac (Soulanges)

Champs de démonstration — Culture des légumineuses avec engrais potassiques et phosphatés

Rapport de M. Joseph Pharand.—Nature du sol, terre légère. Le 10 mai 1898, épandage de 200 lbs d'engrais "Victor" suivi d'un bon hersage et roulage. Culture précédente, patates avec fumier. La différence entre la parcelle traitée avec l'engrais chimique et la parcelle témoin a été à peu près nulle. Sur l'ensemble le rendement du trèfle et surtout des lentilles a été très bon.

Notes de la Rédaction : D'après le programme officiel, le champ d'expérience (culture des légumineuses) devait être établi pour démontrer l'effet des engrais potassiques et phosphatés sur la croissance des légumineuses. Il eût donc fallu employer comme engrais du superphosphate de chaux simple et du chlorure de potassium ou, à défaut de ce dernier, des cendres de bois. Au lieu de cela, on a employé l'engrais Victor, c'est-à-dire un engrais complet, dispendieux, contenant de l'azote, lequel

est, sinon nuisible, tout à fait inutile dans la culture des légumineuses.

Rapport de M. Albert Dauth.—Le champ d'expérience, terre argileuse, était de un arpent. J'ai étendu sur un demi arpent 200 lbs d'engrais "Royal." Je n'ai pas pu me procurer du muriate de potasse (chlorure de potassium). J'ai mélangé l'engrais avec son poids de terre sèche et de chaux ; l'épandage a été suivi d'un bon hersage, puis j'ai semé le dit arpent moitié en trèfle Vermont, moitié en lentilles. J'ai ensuite hersé de nouveau, puis roulé, à la date du 5 mai. Culture précédente, avoine et lentilles. La différence entre la parcelle traitée à l'engrais chimique et la parcelle témoin était d'environ un tiers en faveur de la première.

Notes de la Rédaction.—Ici, nous constatons la même erreur que dans le premier cas. A défaut de chlorure de potassium, on aurait dû employer des cendres de bois, et il eut fallu en outre se procurer du superphosphate de chaux simple. L'engrais Royal employé est très couteux et contient un engrais azoté tout à fait inutile pour les légumineuses ; mais cet engrais azoté qui est ordinairement du sulfate d'ammoniaque a été détruit (et c'est ici une nouvelle erreur à constater) par le mélange avec la chaux. Ne jamais employer de chaux avec des engrais qui contiennent des sels d'ammoniaque. Dans le cas actuel, l'engrais azoté ayant été détruit, le trèfle et les lentilles ont prospéré en présence de la chaux, de la potasse et de l'acide phosphorique qui sont bien les engrais minéraux qui leur conviennent, mais qui auraient pu leur être donnés sous une forme beaucoup plus économique.

Nous engageons vivement les cultivateurs à ne pas se laisser induire en erreur par certains marchands d'engrais chimiques qui leur vendent des engrais différents de ceux qu'ils demandent. Ainsi, par exemple, quand on veut acheter du superphosphate de chaux simple, il ne faut pas se laisser imposer des engrais complets tels que *Victor, Royal, etc.*, dont l'emploi est tout autre et produit des résultats absolument différents.

Pour éviter une erreur trop commune dans la dénomination des engrais, remarquons en passant que l'on ne doit pas dire phosphate Victor, phosphate Royal, mais bien "engrais Victor," "engrais Royal," etc., car ces engrais, pris dans l'ensemble et quoique contenant du superphosphate de chaux, ne sont pas plus des phosphates que des nitrates ou des sulfates ; ce sont des mélanges d'engrais isolés. Nous croyons devoir faire ces remarques dans l'intérêt des cultivateurs zélés qui, à l'exemple de MM. Pharand et Dauth, veulent arriver, par l'emploi rationnel des engrais chimiques, à augmenter la production du sol d'une manière économique.