



Vol. 4. No 1.

8 JUILLET 1900

-- 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 OIE DE PUB. "LA PATRIE"

77, 79 & 81 Rue St-Jacques, Montreal.

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

TABLE DES MATIERES

AGRICULTURE GENERALE

Avis 1
 Petits conseils — Pâturages — Lentilles — Choux de Siam — Fenaïson 1
 Choses et autres — Exposition universelle de Paris — Transport du beurre en wagons-glacières — Comptabilité agricole — Terre bien cultivée aux environs de Québec — Hersage et buttage des pommes de terre 3
 Influence du temps sur la récolte 5
 Mauvaises herbes 6
 Fabrication du glucose 6
 Bibliothèque du cultivateur 8
 Petites notes 8
 Questions d'actualité — Ce qu'il faut et ne faut pas manger 10

INDUSTRIE LAITIÈRE

Soin des bassins à petit-lait 13
 Quotation officielle des produits laitiers 14

ANIMAUX DE LA FERME

Les animaux en juillet — Une vache Holstein remarquable — Les harnais — Lait stérilisé — Œufs de porcelaine 14
 Les poules pour les œufs, le mouton pour la laine, le bœuf et le cochon pour la viande 16
 Médecine vétérinaire — Consultations 17
 Nombre d'œufs que donnent les poules 18

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

Le potager en juillet 18
 Notes sur la taille des arbres fruitiers 20
 Pommiers atteints de tavelure 20
 Ennemis et maladies des arbres fruitiers 21
 Le cotonnier 22
 La capucine 23

SOCIÉTÉS ET CERCLES

Cercle agricole de St-Augustin, comté de Portneuf... 23

AGRICULTURE GENERALE

CONCOURS DE PRODUITS LAITIERS

Avis

Plusieurs concours de produits laitiers auront lieu cet été, comme les années précédentes. Les fabricants qui désirent y prendre part doivent envoyer leur nom le plus tôt possible au département de l'Agriculture à Québec.

LABORATOIRE OFFICIEL DE LA PROVINCE DE QUEBEC A SAINT-HYACINTHE

Avis

M. l'abbé Choquette, directeur du laboratoire officiel d'analyses, à Saint-Hyacinthe, partira prochainement pour l'Europe. Nous prions MM. les inspecteurs de l'industrie laitière, si quelques analyses urgentes se présentent, de s'adresser à M. le secrétaire du département de l'Agriculture, à Québec.

PETITS CONSEILS

Soins à donner aux pâturages pendant l'été. — Les déjections des bêtes doivent être étalées fréquemment, sinon elles contaminent momentanément les endroits où elles tombent et diminuent ainsi la surface de production. En étendant les bouses une fois par semaine, on maintient fertiles les places où elles ont été déposées et l'espace environnant reçoit sa part d'engrais. De plus, cet étendage prévient l'éclosion des mouches des cornes, que les déjections renfermaient.

S'abstenir de mettre le bétail en pâture quand la pluie a assez amolli la terre pour que les pieds des animaux enfoncent dans le sol, et entretenir avec soin les rigoles et les fossés pour que l'eau puisse toujours s'écouler facilement.

Comment récolter les lentilles.—Quand on cultive pour la graine, on fauchera quand les gousses commenceront à brunir sans se préoccuper que les tiges soient encore vertes. En attendant plus longtemps, on perdrait beaucoup par l'égrénage. Après deux ou trois jours sur champ, lier les gerbes et rentrer.

Si la lentille est destinée à faire du fourrage, on récolte au moment où les graines commencent à se former ; c'est alors que la plante a emmagasiné le plus de principes nutritifs.

Gabourage.—Dès le mois d'août, beaucoup de pâturages brûlés par le soleil ne fourniront plus aux vaches qu'une nourriture insuffisante et le rendement en lait diminuera beaucoup. Si vous aviez à cette époque un bon fourrage coupé en vert d'avoine et de pois, ou d'avoine, de pois et lentilles, les vaches se délecteraient de cette nourriture et la production du lait ne faiblirait pas. Allons ! il est encore temps de faire un ou deux arpents de ces gabourages pour alimenter vos animaux en septembre.

Nombre de bêtes à mettre dans un pâturage. — Comme règle, les animaux doivent raser la surface en une douzaine de jours ; on est ainsi amené à partager les prairies trop grandes au moyen d'enclos mobiles, d'après le nombre des animaux que l'on veut y mettre et d'après la richesse du fourrage. Au bout de douze à treize jours, on retire les vaches de l'enclos tondu pour les conduire dans un autre, puis dans un troisième et on les ramène à la première enceinte quand l'herbe repoussée a atteint la hauteur convenable.

Les bêtes au pâturage et surtout les vaches laitières devront toujours avoir à leur disposition de l'eau fraîche et pure et pouvoir se mettre à l'ombre si elles le veulent pendant les chaudes journées d'été. Si les vaches restent exposées tout le jour à l'ardeur du soleil, elles seront dévorées par les mouches, souffriront et, malgré l'excellente alimentation qu'elles peuvent prendre, elles donneront beaucoup moins de lait.

Lorsque les différentes espèces d'animaux, bo-

vidés, chevaux, moutons, se sont succédés sur la prairie, toute la bonne herbe a été rasée ; on fauche alors les végétaux mauvais que les bêtes ont refusés.

Choux de Siam.—Jusqu'au dix de juillet, les retardataires peuvent encore semer des choux de Siam.

Peut-être le poids de la récolte sera-t-il moindre que si le semis avait été exécuté quelques semaines plus tôt, mais la qualité de la racine ne le cédera en rien.

Choisir de préférence un sol compacte, un peu humide, riche en acide phosphorique et qui aura été labouré à l'automne.

Fenaison.—Le mil doit être coupé quand la fleur est tombée ; on fauchera le trèfle et la luzerne après l'ouverture des fleurs ; pour les prairies mixtes, la fenaison aura lieu entre ces deux époques.

En fauchant trop tôt, on perdrait sur la quantité, car les plantes n'auraient pas acquis tout leur développement. Si l'on fauche trop tardivement, les fourrages obtenus seront composés surtout de tiges sèches, ligneuses, d'une digestion difficile et ayant perdu une bonne partie de leurs propriétés nutritives.

Comme il n'est pas possible dans une exploitation importante de récolter en même temps tous les fourrages, on coupera en premier lieu ceux destinés à l'alimentation des bêtes à cornes ; l'on réservera ceux fauchés ensuite aux chevaux et aux moutons. Toutefois, il faut avoir soin de changer au moins tous les trois ou quatre ans l'ordre suivi pour la fenaison des différents champs ; sans cette précaution, la flore des prairies fauchée tardivement se modifierait peu à peu au profit des plantes hâtives.

Beaucoup de cultivateurs aiment à faucher le matin de bonne heure, afin de profiter de la rosée qui rend l'herbe tendre et plus facile à couper. Il serait bon, au contraire, d'attendre que la rosée ait disparu, car l'herbe coupée quand elle est encore imprégnée d'humidité s'échauffe promptement au soleil et le fourrage perd de sa qualité.

Pour atténuer cet inconvénient et cependant ne pas perdre les premières heures, on fauchera de préférence, le matin, les parties élevées du champ et l'on réservera pour le milieu du jour les endroits où la dessiccation est plus longtemps à se produire

On coupera le plus près possible de terre, car les trois premiers pouces d'herbe à partir du sol renferment le fourrage le plus riche et le meilleur. De plus, en fauchant trop haut, on laisse sur la surface des tronçons de tiges qui se sèchent, durcissent et rendent plus difficile la récolte des secondes coupes.

Dans le fanage, on remuera le trèfle et la luzerne avec grands ménagements, car ces végétaux une fois séchés perdent très facilement leurs feuilles. On aura soin, du reste, de ne faner que juste ce qui est nécessaire pour éviter une fermentation funeste dans la tasserie. La manipulation sera rendue ainsi plus facile et le fourrage sera plus juteux, plus nourrissant et plus prisé des animaux.

On tassera le mieux possible dans les greniers afin de chasser l'air intérieur qui pourrait faire chauffer et l'on fera bien de saler à raison de un pot de sel à peu près par 100 bottes.—G. B.

CHOSSES ET AUTRES

Exposition Universelle de Paris.—Le télégraphe nous a apporté dernièrement la nouvelle de la visite du Président de la République Française à la section du Canada, et où il a été reçu par le commissaire général, M. Tarte, entouré des commissaires provinciaux.

M. Loubet s'est promené dans le pavillon du Canada où il a admiré les produits de nos pêcheries, de nos mines, de nos terres, de nos manufactures, etc., s'arrêtant devant chaque groupe, et s'informant auprès des commissaires de certains détails qui l'intéressaient plus particulièrement.

Le Président a été reçu par les Canadiens au cri de "Vive la France." La visite a duré environ une demi-heure et M. Loubet s'est retiré enchanté de la chaleureuse réception qui lui firent les Canadiens. Il félicita chaudement M. Tarte et ses collaborateurs sur l'admirable exposition du Canada et manifesta hautement son intérêt aux hommes et aux choses de notre pays.

Transport du Beurre en Wagons-Glacières.—Avis a été donné à ses expéditionnaires et agents par la Cie du Pacifique qu'à partir du 4 juin des wagons réfrigérants pour le transport du beurre sur Montréal seront mis en circulation durant la saison chaude comme suit :

Départ de	le
Bedford.....	mercredi a. m.
Sherbrooke.....	" p. m.
Cookshire.....	" a. m.
Mansonville.....	jeudi a. m.
South Roxton.....	mercredi p. m.
Québec.....	" a. m.
St. Gabriel de Brandon.....	" p. m.
Pembroke.....	" a. m.

Le beurre sera reçu et chargé aux points intermédiaires sur la route directe vers Montréal. Les agents devront indiquer sur la feuille de route le point de départ et la date du chargement dans les wagons-glacières. Quand l'espace le permettra on pourra charger du fromage dans ces wagons sans frais supplémentaires. La Cie se réserve toutefois le droit de remettre le fromage dans des chars ordinaires pendant le parcours, si la place devient nécessaire pour l'expédition du beurre. Le fromage expédié dans des chars-glacières autres que ceux établis pour le transport du beurre sera sujet aux frais indiqués dans la circulaire No 30 du gérant du trafic, soit 10 p. c. en plus du tarif avec maximum de \$3 pour la glace.

La Comptabilité Agricole.—*Secret pour un cultivateur de bien vivre sur sa ferme et même d'y prospérer.*—Cultivateurs, voulez-vous vivre à l'aise sur vos fermes, et même y prospérer, apprenez à vivre de vos revenus. Pour obtenir ce résultat, prenez un livre de compte, et inscrivez-y avec soin, jour par jour, tout ce que vous vendrez et tout ce que vous achèterez.

A la fin de chaque mois, faites l'addition de vos recettes et de vos dépenses, et vous constaterez de suite comment vont vos affaires.

Si vous avez un déficit, il vous sautera aux yeux, et votre famille, qui le constatera comme vous, au lieu de vous tourmenter pour vous faire faire de nouveaux achats, vous suppliera de ne pas contracter de nouvelles dettes.

Si vous avez un surplus, cela vous encouragera tous à travailler et à économiser davantage.

De plus, ces comptes vous feront connaître tous les revenus que vous donnent vos fermes, et vous y attacheront de plus en plus.

Le livre nécessaire pour cette comptabilité ne coûte qu'une trentaine de centins. Il est réglé de quatre lignes à droite, ce qui donne quatre colonnes. Dans les deux premières, vous inscri-

rez vos recettes : et dans les deux dernières, vos dépenses.

Il est plus temps que jamais de commencer la tenue de vos comptes. Faites-le, et si vous avez le soin de voir à ce que vos dépenses soient moindres que vos recettes, je puis vous assurer que vous vivrez heureusement sur vos fermes et que vous y prospérerez.

DAMIEN PILON,
St. Benoît des Deux-Montagnes.

Terre bien cultivée aux environs de Québec.—Le 25 juin dernier, nous avons eu le plaisir de visiter, à St. Romuald, la ferme que le Dr G. Laroque, l'auteur bien connu de plusieurs ouvrages horticoles et agricoles utilisés dans le pays, possède et exploite lui-même à St. Romuald. Se trouvant à proximité du marché de Québec, le Dr Laroque, sans négliger la grande culture, s'occupe plus spécialement de culture maraîchère et fruitière. Il est là dans son élément, et c'est avec la plus grande aisance qu'il fait jaillir de son sol les plus beaux légumes, les plus grosses fraises et framboises, aussi bien que les fleurs les plus délicates dont il a soin d'orne le grand parterre et les corbeilles qui entourent sa demeure. Mais disons de suite qu'il ne perd pas une minute, travaille tout le temps, améliore le sol, lui applique les engrais de ferme qu'il a soin de compléter avec les engrais chimiques appropriés, bine, sarcle avec acharnement, et la terre obéissante le paie de ses peines par de belles récoltes faciles à écouler sur le marché. A la date du 25 juin, les pommes de terre (plantées après verdissement à la lumière) commençaient à fleurir ; les champs de choux offraient à la vue le plus vigoureux déploiement de larges feuilles. Les pois, les fèves, les fraisiers, framboisiers, etc., étaient pleins de promesses.

Voici la clé du succès dont se sert le Dr Laroque : *Aimer l'agriculture, cultiver avec intelligence et travailler sans relâche.*

Avantages des Expériences.—Dans Ontario un grand nombre d'expériences sont faites tous les ans par des cultivateurs qui en retirent des avantages vraiment remarquables.

Voici l'opinion de quelques-uns de ces cultivateurs sur les expériences culturales : M. Geo. Hoff, comté de Grey : "Comme résultat de mes expériences, je produis plus de boisseaux par acre et fais plus d'argent avec ma terre."

M. Frank Shuh, comté de Waterloo : "J'ai fait des expériences et me suis procuré les variétés de grain et de légumes qui conviennent le mieux à mon sol ; j'ai vendu des semences des meilleures variétés à mes voisins qui en ont largement bénéficié."

Mr. C. M. Husband, comté de Middlesex : "J'ai appris par une expérience qu'une variété de céréale peut produire 16 boisseaux par acre de plus qu'une autre."

M. G. W. Beckett, comté de Welland : "En employant de nouvelles variétés de semences, j'ai plus que doublé ma récolte."

Ces commentaires doivent encourager nos cultivateurs à multiplier les essais.

L'engrais vert.—L'engrais vert est utile surtout pour les sols légers. Il peut devenir nuisible dans les terres noires où il existe déjà beaucoup de matières organiques.

Le travail des ouvriers agricoles.—Pour bien utiliser les services d'un ouvrier agricole, le cultivateur doit organiser le travail de manière qu'il n'y ait pas de temps perdu en passant d'un ouvrage à un autre ; il doit voir à ce que tous les instruments d'agriculture soient en ordre et en bon état de réparation, afin qu'il n'y ait pas de perte de temps lorsqu'il faudra labourer, herser, biner ou sarcler. Assez souvent il se gaspille du temps dans les préparatifs pour faire un ouvrage. Toute heure gaspillée est une perte pour le cultivateur.

Blé d'Inde.—Le blé d'Inde devrait être biné fréquemment ; il fait de rapides progrès chaque fois que le sol est remué autour des tiges.

Hersage et buttage des pommes de terre.—En France, le Fr. Antonis, sous-directeur de l'Institut Agricole de Beauvais, recommande de planter les pommes de terre de bonne heure ; elles poussent avec plus de régularité et de vigueur que celles plantées tard. Des centaines d'expériences, souvent renouvelées, ne permettent aucun doute à cet égard. Il conseille également de herser le champ de pommes de terre pour hâter la germination. Il faut donner seulement un hersage superficiel afin de ne pas déranger les tubercules. Un coup de herse légère produit d'excellents effets. La croûte qui s'est formée à la suite des pluies

battantes du printemps est brisée ; l'air pénètre mieux et ainsi la levée est favorisée. De plus, les graines des mauvaises plantes, en pleine germination, sont détruites, au grand avantage de la pomme de terre.

Une autre opération importante, c'est le buttage, qui consiste à ramasser et à relever la terre près des tiges. Il ne faut pas faire cette opération trop tardivement. Le buttage est très favorable au rendement et à la santé des pommes de terre.

INFLUENCE DU TEMPS SUR LA RÉCOLTE

Chaleur—Humidité—Pluies—Sécheresse—Paillis—Soleil—Conclusions—Culture rationnelle

Dans les bonnes saisons, la récolte est double de celle obtenue dans les mauvaises saisons, même lorsque le sol renferme tous les éléments nécessaires à la nutrition de la plante.

La chaleur et l'humidité ont une grande influence sur la nitrification, sur l'alimentation des plantes et conséquemment sur la croissance des récoltes. Beaucoup de chaleur stimule à l'excès la croissance et trop peu l'arrête. Un certain degré de chaleur est nécessaire pour faire mûrir les plantes.

L'atmosphère reçoit sa chaleur, non seulement de l'influence directe du soleil, mais de la chaleur du sol. Le sol superficiel devient plus chaud que l'air. Cette chaleur pénètre à une grande profondeur dans la terre, le sous-sol devenant une réserve de chaleur sur laquelle les plantes peuvent tirer pendant les jours sans soleil.

A un pied de profondeur, le sol argileux est généralement plus froid que l'air tandis que le sol sablonneux est beaucoup plus chaud.

Pluies.—L'influence de la pluie sur la végétation est secondaire relativement à la température. La plante a besoin d'un certain degré d'humidité pour remplir ses différentes fonctions de la manière la plus parfaite.

Les céréales ne sont pas très exigeantes quant à la pluie, tandis qu'il y en a souvent trop peu et rarement trop pour les racines et les herbes.

Dans les temps de sécheresse, les plantes doivent compter sur l'eau du sous-sol.

En été les trois-quarts de la pluie sont enlevés du sol par l'évaporation. Lorsque le sol est couvert de végétation, comme un pâturage permanent, la pluie ne pénètre pas généralement à une très

grande profondeur dans le sol, étant absorbée par l'herbe ou l'évaporation. Nous pouvons dire, en passant, qu'à Rothamsted (Angleterre) la fumure d'une prairie avec le nitrate de soude a fait pénétrer les racines de l'herbe à une telle profondeur dans le sol, que l'herbe a pu résister à une forte et longue sécheresse.

C'est vers la fin du printemps et de bonne heure l'été que la plupart des plantes ont le plus grand besoin de pluie. D'un autre côté, des pluies continuelles, à cette époque de l'année, sont bien dommageables.

Pour les terres argileuses il faut peu d'eau ; les terres sablonneuses en ont rarement trop.

Sécheresses.—Les plantes ayant de longues racines souffrent moins de la sécheresse que les autres.

Lorsque le sol est sec à une profondeur de plusieurs pouces, des pluies légères ne font pas de bien et souvent du mal en durcissant la surface et en facilitant l'évaporation. Ce qu'il faut, dans ce cas, c'est une bonne pluie persistante de 24 heures.

Paillage.—Le paillage a pour effet de conserver l'humidité. Il faut éviter de mettre de la paille sur les cultures avant l'arrivée de la chaleur, elle aurait l'effet de tenir le sol froid lorsqu'il a besoin de chaleur. Le paillage ne doit pas être trop épais ni trop serré, autrement il fera plus de mal que de bien en empêchant la lumière et l'air d'atteindre les racines au-dessus desquelles la paille est placée.

Le soleil.—Le soleil joue un grand rôle dans la croissance des plantes. Au commencement du printemps, on a plutôt besoin de soleil que de pluie pour réchauffer la terre, afin de faire germer les graines et faire croître les plantes.

Il y a des saisons qui favorisent la croissance ou le développement des céréales, tandis que d'autres favorisent plus particulièrement le perfectionnement et la maturation du grain. Beaucoup de soleil à l'automne est de la plus grande valeur pour les arbres fruitiers.

Conclusions.—On doit suivre les meilleurs systèmes de culture pour chaque récolte. Les produits des terrains mal cultivés sont, règle générale, bien plus à la merci des saisons que ceux des terres bien exploitées. En outre, il a été démontré à Rothamsted qu'une récolte abondante a laissé le sol en meilleur état qu'une mauvaise récolte.

On doit cultiver les plantes qui conviennent au climat où l'on se trouve.

Il est bon de varier la production. Une saison peut être favorable aux prairies et aux racines, et défavorable aux céréales, et *vice versa*.

MAUVAISES HERBES

Il n'est pas de cultivateur qui ne souffre plus ou moins de la présence dans ses champs de mauvaises herbes. Sitôt que la hache du colon a créé une éclaircie dans la forêt—quelquefois—dès que la première moisson couvre le sol, les mauvaises herbes paraissent, et à moins que des mesures rigoureuses ne soient aussitôt prises contre elles, elles croissent et se multiplient à un tel point que leur éradication devient aussi pénible que l'avait été le premier défrichement de la forêt séculaire. Tout cultivateur connaît par expérience le surcroît de travail occasionné par ces hôtes incommodes, mais les dégâts qu'elles occasionnent ne sont pas toujours tous connus. Non seulement elles prennent la place de plantes utiles et étouffent par leur ombrage les plantes qui leur sont voisines, mais elles absorbent du sol et évaporent une quantité d'humidité qui fait toujours défaut à nos sols pendant les chaleurs d'été et utilisent à leur profit la nourriture qui s'y trouve. A tous ces titres les mauvaises herbes sont plus qu'inutiles, elles sont nuisibles. Leur destruction est un devoir que le cultivateur se doit non seulement à lui-même, mais aussi à ses voisins.

Dans la lutte contre ces adversaires redoutables, la plus grande vigilance est nécessaire. La nature les a douées d'une vigueur et d'une puissance de propagation qui leur permettent de reprendre leur empire à la moindre négligence. Un chardon négligé le long d'une clôture paraît peu à craindre, et cependant ce même chardon peut fournir à sa maturité plus de 40,000 semences ! La marguerite des prés, toute modeste qu'elle soit, livre aux vents chaque été plus de 7000 semences, sans compter les tiges que produit ses racines traçantes. Un pied de moutarde sauvage ne donne pas moins de 30,000 semences qui, revêtues d'une enveloppe huileuse imperméable, attendent pendant de longues années des circonstances favorables pour germer.

Ces quelques exemples suffisent à nous montrer la nécessité de veiller continuellement, quelque propre que la terre puisse paraître, après une culture soignée. Trop souvent les mauvaises herbes se font un repaire le long des clôtures, le

long des chemins, d'où il importe de les déloger avant qu'elles n'aient formé leurs semences. Du reste, la loi même a prévu ce cas dans l'article suivant de notre code municipal :

“ Les mauvaises herbes, telles que les marguerites, chardons, chicorées, chélidoines et autres, reconnues comme nuisibles, qui croissent sur les chemins municipaux, doivent être coupées et détruites, entre le 20 de juin et le deuxième jour de juillet de chaque année, par les personnes tenues à l'entretien des chemins où elles se trouvent.”

Il est à remarquer cependant dans l'article ci-dessus que, tandis que la version française de la loi stipule la date du 2 juillet, la version anglaise à côté étend cette période jusqu'au 10 juillet. Comme il serait peu raisonnable de croire que la loi est plus sévère pour nos cultivateurs d'origine française que pour ceux d'origine anglaise, il faut présumer qu'une erreur a été commise par le traducteur et que la période prescrite est bien de 20 jours, du 20 juin au 10 juillet.

Ainsi donc, si ce n'est déjà fait, hâtons nous de supprimer ces foyers d'infection qui menacent nos fermes, en fauchant sans merci les plantes qui croissent le long de nos clôtures et de nos chemins. Il faut bien nous persuader que toutes les opérations que nous ferons subir à nos champs pour y réprimer la marche envahissante des mauvaises herbes seront nulles, tant que ces dernières fleuriront et mûriront en paix le long de nos chemins.—C. M.

INDUSTRIE DE LA FÉCULE

Fabrication du glucose

Voici un aperçu des machineries nécessaires pour une glucoserie de bonne importance, c'est-à-dire, travaillant environ 30,000 livres de féculé sèche par jour (ou l'équivalent, 50,000 livres de féculé verte) ; cette féculé pouvant être fournie par un nombre correspondant de féculeries.

Chaudière à vapeur, 200 chevaux.

Moteurs divers pour pompes, élévateurs, pompes à air des appareils d'évaporation et de cuite, turbines, 50 à 60 chevaux.

4 cuves à saccharification d'une capacité de 2,000 livres, faisant chacune 4 opérations par jour.

2 cuves à saturation.

4 presses-filtres.

4 filtres à noir animal.

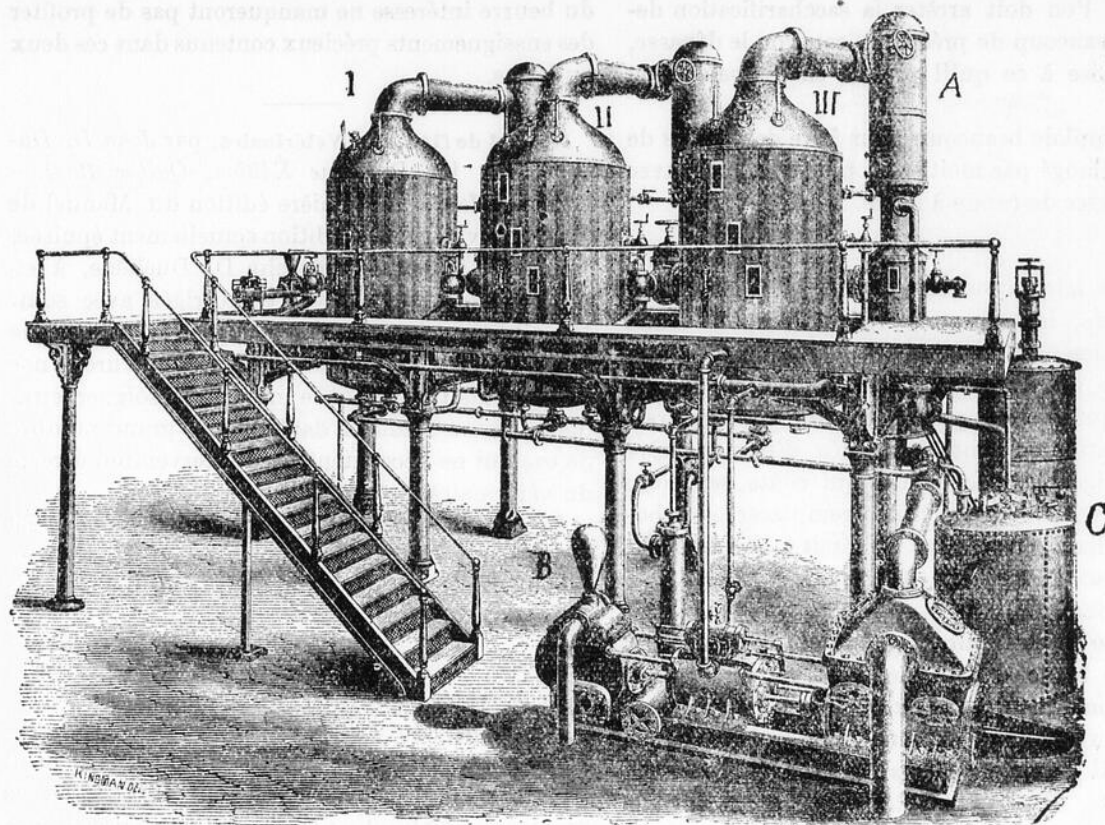


Fig. 12.—Evaporation.

- 1 appareil à triple effet pour l'évaporation, fig. 12.
 Une chaudière à cuire dans le vide, fig. 13.

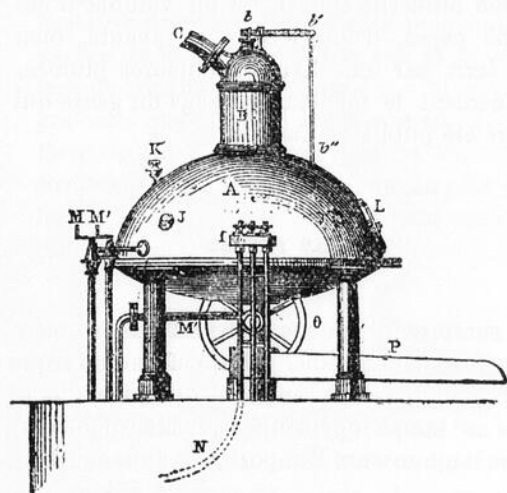


Fig. 13.—Cuite.

- 6 turbines.
 Réservoirs divers.
 Pompe à eau, pompes centrifuges ou monte-jus
 pour l'élévation des sirops.

Jusqu'ici je n'ai parlé de la fabrication du glucose que sous la forme granulée. Je vais maintenant, pour finir, donner quelques détails sur la fabrication du sirop de glucose.

Pour transformer la fécule de pomme de terre ou l'amidon des céréales en sirop de glucose, nous avons deux méthodes : on peut employer l'acide sulfurique pour opérer la saccharification, ainsi que nous l'avons vu pour la fabrication du glucose granulé, ou bien la diastase, principe qui se développe dans la germination de l'orge.

Dans le premier cas, la fabrication ne diffère de celle du sucre qu'en ce que la saccharification est poussée moins loin. Au lieu de durer 5 à 6 heures, elle ne dure que $3\frac{1}{2}$ à 4 heures.

La transformation de la fécule n'est pas poussée aussi loin et il reste dans le sirop, mélangée avec le sucre, une certaine proportion de dextrine qui est suffisante pour empêcher le sucre de se prendre en masse, de cristalliser.

Le sirop de glucose fait avec l'acide a toujours une certaine coloration ambrée dont on ne peut le débarrasser, même en le soumettant à des filtrations répétées sur le noir animal. De plus, le

point où l'on doit arrêter la saccharification demande beaucoup de précision, car si on le dépasse, on s'expose à ce qu'il prenne en masse dans la suite.

On l'emploie beaucoup pour faire des sirops de table, mélangé par moitié, ou plus ou moins, avec des mélasses de canne à sucre.

Dans la fabrication du glucose, sucre ou sirop, par l'acide, la saturation exige l'emploi d'une quantité assez notable de blanc d'Espagne. Cette substance est d'un prix relativement élevé dans ce pays qui doit l'importer, en sorte que les frais de fabrication en sont augmentés d'une manière non négligeable. La chaux, qui coûte beaucoup moins cher, pourrait fort bien remplacer la carbonate de chaux en totalité, s'il était facile de doser exactement la quantité à employer. C'est là le point délicat.

Lors de la saturation, si l'on emploie un léger excès de blanc d'Espagne, cela ne tire pas à grande conséquence, cet excès de chaux carbonatée ne pouvant avoir aucune action nuisible sur le sucre. Il y aura un peu plus de dépôt à séparer, voilà tout. Il en serait tout autrement avec la chaux qui est caustique.—OCT. CUISSET.

(A suivre.)

BIBLIOTHEQUE DU CULTIVATEUR

Bulletins sur l'industrie laitière publiés par le département de l'Agriculture de Québec.—Viennent de paraître, les bulletins suivants que l'on pourra se procurer gratuitement sur demande adressée au département de l'Agriculture à Québec :

Bulletin No 3, Fabrication du Beurre.—Brochure de 34 pages contenant la marche à suivre dans cette importante fabrication, depuis la réception du lait jusqu'à l'emballage et le transport du beurre. Il s'y trouve également des renseignements très utiles sur la composition, le jugement et le taux de fabrication du beurre, ainsi que sur le rendement du lait en beurre, le beurre d'hiver etc.

Bulletin No 4, Construction et Aménagement des Beurreries.—Importante brochure de 60 pages, illustrée de 17 belles gravures et photographies. Le but de ce bulletin est de faire connaître les règles à observer dans la construction des beurreries, le choix, la disposition et l'emploi judicieux du matériel de ces fabriques. Tous ceux que la question

du beurre intéresse ne manqueront pas de profiter des enseignements précieux contenus dans ces deux bulletins.

Manuel de Médecine Vétérinaire, par John D. Duchêne, M. V., Deuxième Édition, Québec 1900.—L'accueil fait à la première édition du Manuel de Médecine vétérinaire, édition actuellement épuisée, à engagé l'auteur, le Dr John D. Duchêne, à en publier une seconde revue et corrigée avec soin. Des additions importantes y ont été faites, et dans ses 125 pages contenant quelques gravures, nos cultivateurs trouveront le moyen de soigner eux-mêmes leurs animaux dans un très grand nombre de cas qui ne nécessitent pas l'intervention directe du vétérinaire.

Le département de l'Agriculture de Québec s'est procuré un certain nombre d'exemplaires de ce manuel, que l'on pourra obtenir gratuitement sur demande.

La Province de Québec, ouvrage publié par le département de l'Agriculture de la Province de Québec.—Dans la but de faire connaître notre jeune et beau pays aux nombreux visiteurs qui affluent en ce moment à l'Exposition Universelle de Paris, l'hon. F. G. M. Déchène, Commissaire de l'Agriculture, vient de faire publier un très bel ouvrage qui donne, en quelques chapitres des plus intéressants, des notions claires et exactes sur notre Province, ses ressources, son agriculture, ses mines, son commerce, son industrie etc. C'est un volume d'environ 350 pages, d'une lecture attrayante, bien illustré, écrit par une de nos meilleures plumes, et certainement le meilleur ouvrage du genre qui ait encore été publié au Canada.

PETITES NOTES

Nous sommes à l'époque où les cultures sarclées réclament tous nos soins. Rappelons-nous que les sarclages, binages et renchaussages bien faits et exécutés en temps opportun peuvent augmenter dans une large mesure l'importance de la récolte.

Il faut faucher sans retard les bords des chemins, les tours des pièces, etc, de façon à détruire les mauvaises herbes, renoncules, marguerites, moutardes, . . . avant qu'elles n'aient porté graines.



Les mauvais chemins dans certaines parties de la province de Québec.

Pendant que les animaux sont en pâture, on doit remettre les étables, écuries, bergeries, en parfait état, blanchir à la chaux tout l'intérieur, murs, plafonds, planches, crèches, etc, réparer les portes et chassis, remplacer les boiseries pourries, etc.

Il est hors de discussion que l'industrie laitière est pour le cultivateur de la Province sa principale source de revenus, et plus il pourra nourrir de vaches de façon convenable sur sa terre, plus il fera de bénéfices. C'est pas la culture des fourrages verts que l'on arrivera à nourrir économiquement le plus grand nombre de vaches sur une surface donnée ; cultivons donc de plus en plus les fourrages à couper en vert, si nous voulons gagner plus d'argent.

L'agriculture ne peut être profitable dans un district où les chemins laissent à désirer, comme ceux dont nous publions les gravures dans le présent No (gravures reproduites de *La Presse*). Améliorons nos chemins : c'est une condition essentielle de succès à observer. Tels chemins, telle agriculture.

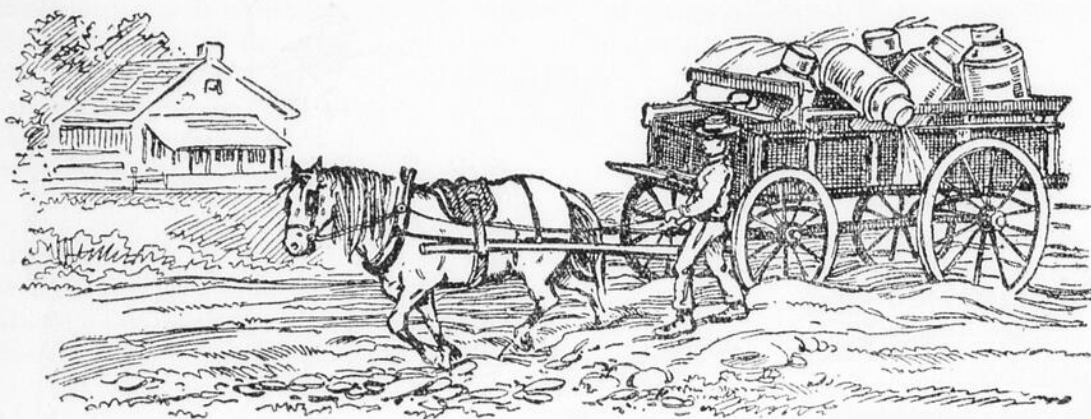
Un négociant n'a jamais trop d'argent, un cultivateur n'a jamais assez d'engrais. L'engrais est la première puissance en culture.

Le père de famille gourmande fort ses enfants lorsqu'ils laissent perdre une bouchée de pain que le bon Dieu donne ; il a raison, mais il ignore que lui-même, en laissant écouler ses purins sur la voie publique, en négligeant de recueillir tout ce qui peut être converti en engrais, perd des sacs de blé et une quantité de lait, etc., etc.

Pour que les plantes sarclées réussissent, il est nécessaire de ne souffrir autour d'elles ni mottes ni croûtes, ni herbes.

Après une pluie, les binages sont toujours plus profitables et plus économiques ; toutefois il ne faut les exécuter que lorsque la surface est suffisamment ressuyée pour ne pas adhérer aux pieds et aux outils.

Après les labours, la superficie des terres ensemencées ou plantées durcit sous l'influence de la pluie, de la chaleur ou des vents violents, et il se forme à la surface une croûte compacte et dure qui intercepte l'action vivifiante de l'air, de la chaleur, de la pluie, des rosées. Si cette croûte est rompue, l'air peut circuler librement et apporter son contingent de principes fertilisants.



Les mauvais chemins dans certaines parties de la province de Québec.
(Gravures reproduites de "La Presse")

L'humus est la clef de la fécondité dans tous les sols, il est la base de la fertilité : Il provient de la décomposition des végétaux et des matières animales.

.

Un cultivateur n'a jamais assez d'engrais. Il doit en fabriquer autant que possible.

.

Lorsqu'on a employé les engrais chimiques seuls, il faut fumer l'année suivante avec du fumier, le seul engrais efficace pour les légumes, et le seul aussi donnant le terreau indispensable aux semis.

QUESTIONS D'ACTUALITE

Ce qu'il faut et ne faut pas manger

Aliments azotés—Bœuf, mouton, œufs, lait, gruau, lait de beurre—Proportion de nourriture azotée—Les pommes de terre et le lard sont une nourriture incomplète—Sucre—Comment faire cuire le chou, les pommes de terre, le gruau d'avoine—Recette d'une bonne tasse de thé.

Je n'ai pas la prétention de donner ici un cours de cuisine. Seulement, nos cultivateurs sont déjà redevables à la science d'une multitude de notions qui ont complètement révolutionné les méthodes agricoles et notablement augmenté la capacité de production de la terre ; et je ne vois pas bien pourquoi cette même chimie pratique du 19^e siècle, qui a aussi établi, au sujet de l'alimentation humaine, un certain nombre de principes généraux,

ne serait pas aussi profitablement introduite dans la pratique que l'étude des plantes nuisibles, la restitution au sol ou le choix des engrais du sol.

Il est bon que de temps à autre, ces principes généraux soient portés à la connaissance du public. Jusqu'ici la nouvelle génération agricole a été soigneusement instruite sur le chapitre de l'alimentation des animaux, mais celui de la nourriture de l'homme lui-même est resté en blanc. On a laissé à l'instinct de chacun le soin de la sustentation de la famille. L'instinct, certes, a du bon ; mais trop souvent il a besoin de s'éclairer, lui aussi, à la lumière de la science.

La plupart des maladies sont causées par la désobéissance aux lois de la nature. On se laisse en général trop gouverner par les caprices de son appétit. On a goût de manger ceci ou cela, et l'on en mange surabondamment, simplement parce que le cœur nous en dit. Ou bien, par une fausse économie, les familles s'imposent toute l'année un régime uniforme, manifestement mal équilibré et malsain. La vieille excuse, que nos grand'pères ou nos grand'mères ont toujours vécu ainsi et sont arrivés à la fin de leurs jours comme les autres, n'est pas une meilleure raison pour justifier la préservation des traditions de la table domestique que de celles de l'écurie ou des travaux de ferme. Celles-ci ont été complètement changées depuis un certain nombre d'années ; pourquoi la routine, que le cultivateur a bannie de son champ et de ses bâtiments, resterait-elle encore maîtresse au logis familial ?

Il se peut que le grand'père ou la grand'mère ait vécu jusqu'à quatre-vingt-dix ans en se moquant impunément des premiers préceptes d'hy-

giène, mangeant ce qui lui plaisait et autant qu'il lui plaisait, faisant des abattis formidables de pâtés, de viandes grasses et de pommes de terre avant de se mettre au lit. Une chose certaine, c'est que les péchés contre nature, — et les excès de table en sont, — ne restent pas impunis. Si ce n'est pas sur soi-même, c'est sur sa descendance que les effets sont sensibles. D'une génération à l'autre, il y a décadence physique, souvent même mentale, à moins qu'il ne s'introduise dans la famille, par mariage, des sujets venant de souches où les lois naturelles ont été respectées. Les grands hôpitaux d'aliénés sont peuplés de descendants de ces êtres irréfléchis, qui de leur vivant s'enorgueillissaient de leur robuste appétit, qui mangeaient tout ce qu'ils voulaient, quand cela leur plaisait. Jamais malades, disaient-ils en se rengorgeant ; non, pas eux, mais l'atavisme devait faire payer ces extravagances très cher à leur progéniture.

J'ai vu quelque part cette question de l'alimentation humaine résumée d'une façon très piquante. Le cultivateur, disait-on, donne le lait de beurre à ses porcs, et le beurre à ses enfants. Il vend ses œufs, et nourrit ses enfants de pommes de terre. Son blé-d'Inde est pour les porcs à l'engrais, et quand ceux-ci crèvent de graisse, il fait boucherie et ce lard sera la nourriture quotidienne de la famille. Pourquoi ne pas avoir tout de suite donné le maïs aux enfants, plutôt que de le convertir en graisse indigeste ? Le lait de beurre est aussi une excellente nourriture, un magnifique reconstituant pour les tissus ; ajoutez un œuf de temps à autre, voilà pour les enfants tout ce qu'il faut pour les préserver de la débilité.

La même autorité divise les aliments usuels en deux grandes classes : les aliments azotés, riches en azote et servant à reconstituer les tissus au fur et à mesure qu'ils se détériorent par l'usage ; et les aliments carbonatés, produisant la chaleur, stimulant les forces, mais ne rendant pas aux tissus ce qu'ils leur font perdre. Le corps humain peut, sous ce rapport, se comparer à une maison, où il faut consumer beaucoup de bois et de charbon pour la tenir chaude, mais à laquelle aussi il faut faire des réparations avec de bons matériaux pour la tenir en bon ordre. Les carbonatés sont une sorte de combustible pour le corps, et les azotés sont les matériaux de réparation ; ceux-ci doivent donc entrer dans l'alimentation pour une certaine proportion. Cette proportion doit être, pour le commun des travailleurs, d'au moins une partie de nourriture azotée sur quatre.

Le riche prend l'azote qu'il lui faut dans les viandes rouges, bœuf ou mouton. Ceux qui n'ont pas les moyens d'avoir leur rôti quotidien trouveront également leur portion dans le bon pain bis ou pain de gluten, ainsi que dans les pois mûrs et les vieilles fèves. Les œufs, le lait, le gruau d'avoine ou de blé, le lait de beurre sont aussi riches en azote. Les matières grasses, le lard, le beurre, les amidons et le sucre sont des échauffants, produisant la fermentation dans l'estomac. Ce sont des articles de dépense, tandis que les azotés sont des aliments de récupération.

Ces quelques notions sont bonnes à noter, car en général on a des idées assez fausses en pareilles matières. La patate, par exemple, ou pour parler plus correctement la pomme terre — la patate étant la "sweet potato" qu'on ne voit presque pas chez nous, — est une nourriture bien surfaite. Les mamans en bourrent leur bébés dès qu'ils abdiquent le biberon. Il n'y a pas de plus mauvais service à leur rendre, car la pomme de terre est surtout composée d'amidon, substance insoluble et par conséquent d'assimilation difficile. Pour les adultes, le régime du lard aux patates donne une nourriture incomplète, cause de dégénérescence ; il faut la compléter par une libérale addition de lait, de pain complet, d'œufs, de gruau, ou d'autres aliments azotés.

On abuse aussi déplorablement du sucre. N'oublions pas que chaque fois qu'on le mêle aux autres aliments, ceux-ci fussent-ils les meilleurs en soi, comme les fruits en leur saison, on convertit l'estomac en cuve de fermentation ; il s'en suit des éructations acides et très souvent de désagréables flatuosités.

Ces sont ces combinaisons irréfléchies qui rendent indigestes les meilleurs plats. On ne saurait user trop modérément des condiments ou des édulcorations qui, sous prétexte d'aiguiser l'appétit, l'exagèrent et conduisent vite à la glotonnerie. C'est un fait, paraît-il, établi que la moyenne des êtres humains mange le double de ce qu'il lui faut pour vivre. Il y a donc là une grosse question d'économie en même temps que d'hygiène.

Dans une assemblée de l'Union Agricole d'Ontario, une dame de Philadelphie, directrice de l'Ecole de cuisine de cette ville, a donné quelques conseils sur différentes opérations culinaires. Je lui emprunte, pour terminer, quelques passages qui intéresseront sans doute les lectrices du *Journal* :

Le président Mills.—Un instant, s.v.p., nous n'avons pas l'avantage de vous posséder souvent,

et nous aurions quelques questions à vous poser. Dites-nous donc un mot sur la manière de faire cuire le chou sans odeur, ainsi que sur d'autres petites questions d'ordinaire.

R.—Vous savez sans doute que le chou crû est plus digestible que cuit. L'explication est toute simple pour ceux qui connaissent les conditions chimiques de ce légume. L'oxalate de potasse est soluble dans l'eau ; si l'on fait cuire le chou au hasard ou trop vite, cette sécrétion est dissoute dans l'eau, aussi le chou ainsi cuit est-il plus indigeste parce que vous lui avez enlevé l'un des auxiliaires de la digestion ; de plus, dans cette trop rapide ébullition, vous avez volatilisé une huile sulfureuse dont l'odeur est loin d'être agréable et se répand dans toute la maison. Voilà ce qu'il faut empêcher. Pour cela, il suffit de jeter le chou dans l'eau bouillante, dans laquelle vous avez mis un peu de sel, qui coagulera la surface ; ensuite vous repousserez la marmite hors du feu de manière à empêcher de nouvelles ébullitions, jusqu'à ce que le chou soit tendre et blanc. On peut maintenir l'eau à 200 degrés Fahr, en laissant la marmite découverte.

Q.—Pourquoi ?

R.—L'air en s'abattant sur la marmite découverte empêche l'ébullition de se produire et permet à la cuisinière de mieux surveiller la cuisson.

Q.—Faites-vous partir à l'eau bouillante la cuisson de tout légume ?

R.—Oui. Pour les vieilles pommes de terre, cependant, il est quelquefois mieux de les mettre tremper et de les faire cuire à l'eau froide, parce qu'à l'eau bouillante elles fleurissent aux dépens de la couche superficielle de fécule. C'est la seule exception qui me vienne à l'esprit. Les légumineuses vertes poussant hors de terre gardent mieux leur couleur et leur saveur cuites dans l'eau salée ; pour les légumes blancs de sillon, riches en fibre amylacée, il vaut mieux ne pas saler l'eau à l'avance ; la fibre durcit moins.

Q.—Dites-nous comment faire le "porridge", et si c'est une bonne nourriture, d'après vous ?

R.—Cela dépend entièrement de la cuisson. Le gruau d'avoine vendu sous le nom d'Ecoissais ou Irlandais, demande une cuisson lente et longue, et préférablement au bain-marie, ce qui empêche de brûler et dispense de remuer à la cuiller. Quatre ou cinq heures de cuisson ne sont pas de trop ; quand on a un bon feu de charbon, on peut laisser sur le feu du soir au matin. Cinq cuillers à table

de cette espèce de gruau donneront la consistance voulue à une pinte d'eau.

Q.—Sucez-vous le "porridge" ?

R.—Non ; le sucre produirait ici cette fermentation dont j'ai déjà parlé. Le porridge seul est une nourriture admirable ; on peut le prendre au lait, mais jamais avec du sucre.

Q.—Comment préférez-vous faire cuire les pommes de terre ? En robe de chambre, ou non ?

R.—Dans la pelure, elles ont certainement meilleur goût ; autrement, les sels de potasse, solubles dans l'eau, se perdent. En certains cas, ceci cependant peut être préférable. Mettez les patates dans l'eau bouillante, et maintenez l'ébullition jusqu'à ce que la fourchette les transperce ; si le cœur reste encore ferme quand la surface est cuite, interrompez l'ébullition d'un bol d'eau froide ; activez le feu. Quand elles sont cuites, jetez l'eau, saupoudrez de sel et agitez sur le feu jusqu'à ce qu'elles soient sèches et prêtes à servir.

Q.—Donnez-nous la recette d'une bonne tasse de thé ?

R.—Le thé, comme de raison, doit être fait sans bouillir. L'ébullition développe ou extrait le tannin. La théière doit être échaudée. Une cuiller à thé par demiard d'eau. Tirez l'eau au premier bouillon, versez sur les feuilles ; couvrez la théière d'un coussin ; laissez reposer pendant cinq minutes, agitez et servez.

Q.—Encore un mot. Je reviens au porridge. Le gruau doit-il être fin ou grossier ?

R.—Si vous employez l'Ecoissais, vous savez qu'il est au medium. Les grains sont simplement concassés, mais il n'est ni roulé ni broyé. L'avoine roulée ordinaire demande à peu près une heure de cuisson.

J'ai cru que ce bout de dialogue absolument pratique terminerait heureusement une dissertation sur ce qu'il faut et ne faut pas manger.

ULRIC BARTHE.



SECTION RÉSERVÉE A LA SOCIÉTÉ D'INDUSTRIE LAITIÈRE

SOIN DES BASSINS A PETIT-LAIT

Négligence dans le soin des bassins à petit-lait.—

Quoique le soin des bassins à petit-lait ait été l'objet de bien des avis donnés par les conférenciers agricoles, les inspecteurs de syndicats et les professeurs de l'école de laiterie de St-Hyacinthe, il est pénible d'avoir à constater qu'il existe encore énormément de négligence de la part des propriétaires de fabriques et des fabricants, sous ce rapport. En effet, dans une course que je viens de faire à travers cinq ou six comtés de notre province, il ne s'est presque pas passé de journées sans que j'aie l'occasion de voir plusieurs installations de bassins à petit lait fort défectueuses. C'est ce qui me décide à revenir encore une fois sur cette question, dans les colonnes du journal d'agriculture afin de remettre de nouveau sous les yeux des négligents les graves raisons qui nous font exiger qu'on ait grand soin de ces bassins. Avant de procéder plus loin, je dois dire tout de suite que tout ce que j'ai à dire ici des bassins à petit-lait s'applique aux bassins à lait écrémé.

Raisons d'avoir soin des bassins à petit-lait.—

Ces raisons sont au nombre de deux principales. La première, c'est que les bassins malpropres et mal tenus sont une source continuelle et féconde de contamination par les microbes de mauvaise nature de toutes sortes, de l'air qui environne les fabriques, y pénètre et conséquemment du lait et des produits manufacturés dans ces fabriques. La seconde, c'est que le lait écrémé et le petit-lait contenus dans des bassins mal conditionnés et mal tenus deviennent absolument impropres à la consommation par les animaux. On semble si peu attacher d'importance aux deux raisons qui viennent d'être énoncées qu'il est bon de les étudier pour en démontrer le bien fondé.

Les bassins mal tenus contaminent l'air et le lait.

—Voyons un peu que sont nombre de bassins à petit-lait tels qu'on les trouve journellement dans notre province. Telle fabrique a un bassin en bois, à quelques pieds de la fabrique, sans abri, à l'extérieur, placé du côté du soleil levant et exposé à ses rayons jusqu'à deux heures de l'après-midi. Il est installé sous les fenêtres de la chambre de maturation qu'on ouvre la nuit pour donner de l'air frais à cette chambre. On commence à y

mettre les résidus de la fabrique, au printemps. Ces résidus, sous forme soit de lait écrémé, soit de petit-lait, sont enlevés chaque matin. Il reste au fond du bassin, chaque jour, de un demi-pouce à un pouce d'épaisseur de résidu qui passe la journée à sùrir, à fermenter, à se putréfier. Il en est toujours ainsi et conséquemment le bassin n'est jamais lavé. Le lendemain, le petit-lait du jour est amené par-dessus ce ferment malsain fourmillant de milliers de microbes malfaisants, et, dans une demi-heure, toute la masse du petit-lait fourmille elle-même des mêmes microbes. On agite cette masse contaminée en emplissant les bidons, et bientôt les microbes se dispersent dans l'air, continuent à s'y développer, envahissent l'air à l'intérieur de la fabrique et le lait qui s'y trouve. Le résultat, c'est qu'on a des fromages qui gonflent, qui ont mauvaise saveur, sentent mauvais, etc., etc. Des essaims de mouches fréquentent le bassin, déposent leurs œufs aux alentours, se multiplient. Enfin, ce bassin est un cloaque de malpropreté qui engendre la putréfaction et des odeurs insupportables qu'on retrouve ensuite dans le beurre et dans le fromage. C'est encore pis si le lait est déposé dans des tonnes enfouies dans le sol comme c'est souvent le cas. Alors le sol qui entoure les tonnes devient saturé de petit-lait qui se putréfie et exhale une véritable odeur de charogne. Quoi d'étonnant que des fabriques aménagées de cette façon quant au petit-lait, produisent du fromage puant (off-flavor) qui est invariablement coupé de un demi à un centin par livre, lors de la vente.

Les bassins mal tenus rendent leur contenu impropre à la conservation.—

Les bassins à petit-lait en bois qui sont dans l'état de malpropreté ci-haut décrit sont de puissants générateurs de principes délétères. Ces principes se développent presque instantanément dans les résidus qui y arrivent et les rendent absolument malsains pour les animaux. Le petit-lait sùrit immédiatement après être arrivé dans le bassin. Il est, par là, tout préparé à se putréfier dans le bidon qui, exposé au soleil pendant le trajet, sert à le transporter chez le cultivateur. Si, surtout, on tente d'en garder une ration pour le soir, on n'a plus, à cette heure de la journée, qu'un aliment infect propre à rendre les jeunes veaux et cochons malades. Ces résidus cessent alors d'être profitables et sont même nuisibles à ces animaux, ce qui constitue une perte sèche pour le cultivateur, puisqu'il est reconnu que le lait écrémé et le petit-lait bien conservés

donnent respectivement 2 lbs à 5 lbs d'augmentation en poids pour chaque cent lbs consommées par un porc.

Remèdes contre ce mauvais état de choses.— Il faut d'abord que les bassins à petit-lait soient revêtus en fer-blanc à l'intérieur. Les tonnes doivent être absolument proscrites. Le bassin doit avoir une couverture qui empêche le soleil de l'atteindre. Il doit avoir un couvert pour empêcher les mouches d'y pénétrer. Il doit être vidé à fond et lavé tous les jours et être passé à la vapeur deux fois par semaine. Le lait écrémé et le petit-lait doivent être pasteurisés au moyen d'un jet de vapeur qui les chauffe à 1550 Fah., aussitôt qu'ils sont arrivés dans le bassin. Voilà l'installation et le soin des bassins à petit-lait et à lait écrémé que les patrons doivent exiger des propriétaires de fabriques et des fabricants. Voilà ce que nous recommandons depuis bien des années, et ce que nous ne pouvons encore cesser de recommander, puisqu'il se trouve encore un si grand nombre de fabriques où l'on semble encore tenir à pratiquer tout le contraire.

J. C. CHAPAIS.

QUOTATION OFFICIELLE DES PRODUITS LAITIERS

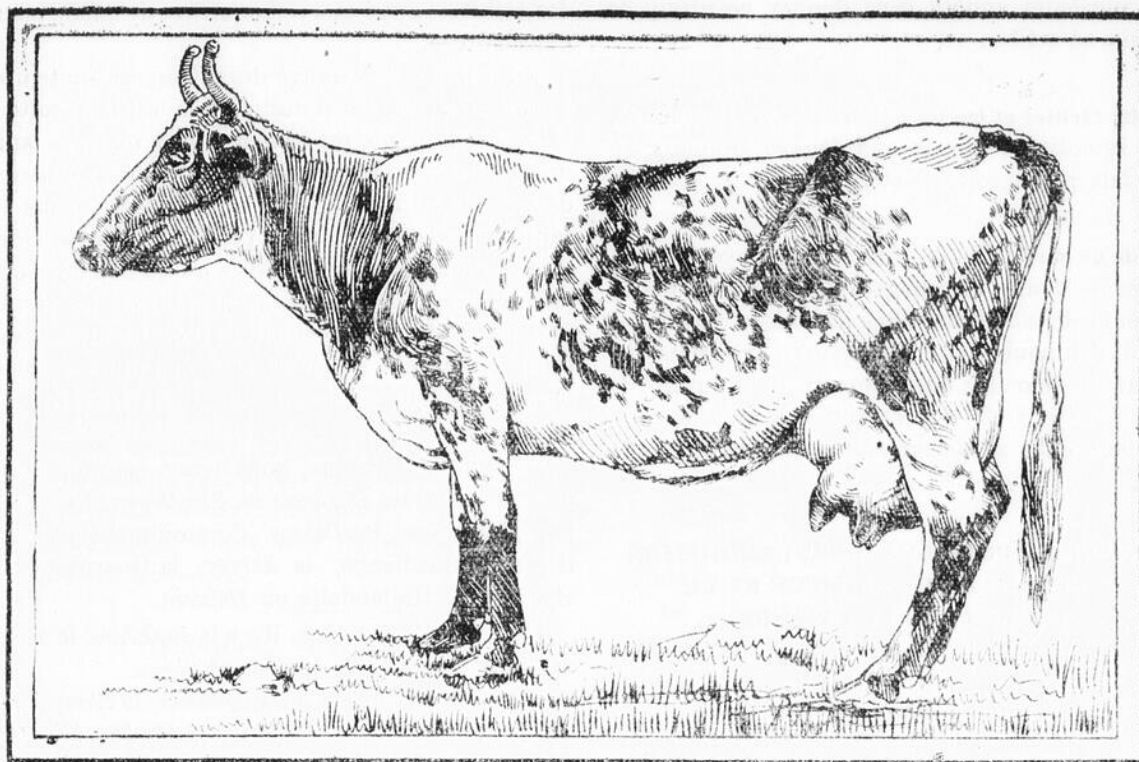
On fait en ce moment un effort pour établir une quotation officielle pour le beurre produit par les beurrieres irlandaises dans le sud de l'Irlande. Plusieurs réunions préliminaires ont déjà été tenues, auxquelles cette idée a été soutenue par les principaux marchands et manufacturiers, et nous pouvons espérer d'apprendre quelque chose de définitif à ce sujet dans le cours d'une semaine ou deux. Bien que nous sachions que la "quotation officielle danoise" ne donne pas aux acheteurs une idée réelle de l'état actuel du marché à différentes époques de l'année, cependant elle règle généralement les opérations à des moments critiques, et l'établissement d'un semblable système de quotation pour l'Irlande, soutenu par le commerce, aurait l'effet de produire un 'Standard' plus uniforme pour les marques de choix et de réduire la différence entre les quotations, qui ne contribue pas peu à bouleverser le commerce et à faire tort aux fabricants et aux marchands. Il y a sans doute beaucoup d'intérêts à prendre en considération, il est très difficile d'arriver à une décision satisfaisante. Néanmoins, cela vaut bien la peine d'essayer.

L'Épreuve au Caillé.

Nous avons fait connaître à nos lecteurs, il y a deux ans déjà, cette nouvelle manière de découvrir et de localiser le lait impur qu'on apporte encore trop souvent à nos fabriques de beurre et de fromage. La société d'Industrie laitière a mis en pratique cette méthode à l'École de laiterie de Saint Hyacinthe et a donné instruction aux inspecteurs des syndicats d'en vulgariser l'emploi dans les fabriques de leurs syndicats; mais combien de nos fabricants négligent encore de recourir à ce moyen si simple et si peu onéreux de connaître quels sont ceux de leurs patrons qui fouaillent le mauvais lait, source des difficultés de fabrication et du mauvais fromage, ainsi que de ces beurres dont l'arôme laisse si souvent à désirer. Ce que la Société d'industrie laitière a fait depuis deux ans, dans la province de Québec, vient aussi d'être fait dans la province d'Ontario, par la société des fabricants de beurre et de fromage, qui, à leur convention dans Ingersoll, au mois de février dernier, ont passé une résolution en vertu de laquelle les inspecteurs employés par la société d'industrie laitière de l'Ouest d'Ontario feront désormais usage de cette méthode d'épreuve du lait. Cette épreuve est connue sous le nom d'épreuve au caillé du Wisconsin, et nos confrères d'Ontario n'ont pas craint de faire venir de Madison, le Professeur E. F. Farrington, afin de donner à leurs inspecteurs les instructions nécessaires pour la mise en pratique de cette épreuve. Comme nos lecteurs se le rappellent, cette "épreuve au caillé" nous avait été rapportée du Wisconsin par Messieurs Bourbeau et Henry et elle a été reproduite tout au long dans un bulletin sur le lait publié récemment par le Département d'agriculture de Québec. Ceux de nos fabricants qui ont des difficultés dans leur fabrication à cause du lait impur qu'ils sont exposés à recevoir feront bien de faire application pour recevoir du Département d'agriculture de Québec un exemplaire de ce bulletin.

ANIMAUX DE LA FERME

Les animaux en juillet.— En général tous les animaux sont à ce moment au pâturage. D'un autre côté on doit avoir en abondance des fourrages verts comme lentilles, trèfle vert; il faut en fournir en abondance aux animaux, surtout si l'herbe devient rare dans les pâturages. Il est bon d'avoir



St Basile, 22 juin. — Vache Holsting, âgée de 13 ans, qui donne depuis le 4 juin jusqu'à ce jour de 60 à 65 lbs tous les jours, appartenant à Ferdinand Germain, cultivateur, St Basile, Co Portneuf.

des racks portatifs pour servir ces fourrages aux animaux ; il ne faut jamais les leur donner sur le sol. C'est une excellente pratique que de leur donner en même temps des tourteaux ou autres aliments concentrés. Changer fréquemment les animaux de pâturages ; n'en pas mettre trop à la fois dans le même clos. Ménager des abris dans les pâturages. Les animaux doivent avoir de la bonne eau à leur disposition.

Ce qu'il y a de pis pour les vaches à cette époque ce sont les mouches et le soleil. Il faut les en préserver par tous les moyens possibles. Voyez à ce que les vaches ne manquent pas d'herbe, Lavez les trayons des vaches puis essuyez les avant la traite ; égouttez bien vos vaches. Aérer et refroidir le lait au fur et à mesure de la traite. Les vaisseaux dont vous vous servez pour le mettre et le transporter doivent être bien propres et ébouillantés chaque jour.

Il faut laver les moutons. C'est le temps de choisir dans le troupeau les béliers et les brebis que l'on conserve comme reproducteurs, et ceux qui doivent être engraisés et vendus.

Il est très facile de soigner les porcs à cette saison, car on a les résidus de la beurrerie ou de a fromagerie et une grande quantité de fourrages

verts. On ajoute à ces aliments un peu de mou-lée. Le pâturage est excellent pour les porcs, mais il leur faut de l'eau et des abris.

Une vache Holstein profitable.—Nous donnons dans ce No le portrait d'une vache remarquable par la quantité de lait qu'elle produit. De race Holstein, âgée de 13 ans, elle fournit, depuis le 4 juin dernier, de 60 à 65 lbs (12 à 13 pots) de lait par jour ! Son heureux propriétaire est M. Ferdinand Germain, demeurant à St Basile, comté de Portneuf. M. Germain nous informe qu'il a à vendre des descendants de cette remarquable laitière.

Evidemment, avec un troupeau de vaches comme celle-ci, pourvu que les bons fourrages ne fassent pas défaut, il est facile de faire de l'industrie laitière payante !

Les harnais.—Au moins une fois par année, on doit défaire les harnais, les tremper dans l'eau chaude, les réparer et les huiler avec de l'huile de première qualité. On remplace les parties faibles afin d'être toujours en sûreté avec les harnais. Un harnais ainsi traité et réparé

dure plusieurs années sans donner beaucoup de besogne au sellier.

Lait stérilisé et jeunes animaux.—Au Danemark, il est interdit de donner aux jeunes animaux du petit lait qui ne soit pas stérilisé.

Œufs de porcelaine.—Le meilleur moyen d'empêcher les poules de manger les œufs est de mettre des œufs de porcelaine dans les nids et même sur le sol du poulailler. Les poules cherchent à becqueter ces œufs ; elles apprennent l'inutilité de cette opération et, comme tous les œufs se ressemblent, elles renonceront à attaquer les vrais œufs.

LES POULES POUR LES ŒUFS ; LE MOUTON POUR LA LAINE ; LE BŒUF ET LE COCHON POUR LA VIANDE

La spécialisation des aptitudes chez les animaux domestiques, de même que la division du travail dans les arts mécaniques, sont le seul gage assuré du succès.

On entend par *aptitude*, la disposition naturelle que possèdent les animaux domestiques à une production quelconque. Ces productions sont : la viande de boucherie, le travail, le lait, la laine, les œufs.

Le genre d'alimentation a une très grande influence sur les aptitudes, les qualités des races animales, puisque ces aptitudes sont une conséquence de leur organisation.

Cette *spécialisation* des races n'est que l'application à l'industrie des animaux domestiques, de la *division du travail* qui a produit des effets si merveilleux dans l'industrie manufacturière. En effet, que de merveilles n'opère-t-elle pas ? Mentionnons-en quelques-unes seulement, en passant et comme mémoire ; la fabrication des cartes à jouer, celles des épingles, des aiguilles. Par quelles séries d'opérations ne passent-elles pas, et cependant ces choses se donnent à peu près pour rien ; c'est assez dire qu'on en produit des quantités fabuleuses qui font gagner la vie à des légions de travailleurs. Et ici, en Canada, l'industrie de la chaussure ! Que de métiers sont requis, aux fins de faire vite, bien et à bas prix, une belle et bonne paire de chaussures.

Ce qui s'adapte à l'industrie et lui fait produire

des résultats aussi merveilleux, l'est de même pour l'agriculture.

En Europe, on a essayé durant un certain temps à *généraliser* les aptitudes ; qu'en est-il résulté ? C'est que l'on n'a pu obtenir ainsi que des animaux n'excellant en rien, c'est-à-dire des animaux de seconde et même de troisième classe, sous le rapport de la qualité des produits. On a alors changé de tactique, c'est-à-dire qu'au lieu de *généraliser* les aptitudes, on les a *spécialisées* ; les résultats ont été tout simplement extraordinaires. C'est ainsi qu'ont été obtenues ces magnifiques races chevalines tant recherchées pour le travail : le Percheron, le Shire, le Clyde.

Dans l'espèce bovine, nous avons comme races de boucherie, les *Durhams* ou *Shorthorns*, les *Herefords*, les *Angus*, les *Devons*. Comme races laitières, il y a la Canadienne, la Jersey, la Guernesey, la *Ayrshire*, la Hollandaise ou *Holstein*.

Dans l'espèce porcine, il y a le *Berkshire*, le *Tamworth*, le *Chese-White*, le *Poland-China*.

Pour la race ovine, le *Southdown*, le *Shropshire-down*, l'*Oxforddown*, le *Lincoln*, le *Border Leicester*, etc.

Tous font merveille dans la spécialité où leurs aptitudes les ont fait placer et pour lesquelles on continue de les élever.

Qui ne connaît le chiffre énorme d'affaires que les éleveurs des Etats-Unis ont réalisé avec l'élevage du porc ? Il y a cinquante ans, alors que les cultivateurs de l'Etat de l'Illinois et autres, n'élevaient que quelques douzaines de cochons, on était loin de s'attendre qu'ils en élèveraient des milliers par la suite, et arriveraient à faire de Chicago, l'endroit principal où ces animaux étaient concentrés, abattus puis exportés, l'une des cités les plus riches de l'univers.

Il ressort de ce que nous venons de dire, que chacune des espèces de nos animaux domestiques possède une aptitude spéciale pour un genre de production quelconque ; le cheval pour le travail, le bœuf et le cochon pour la chair, la vache pour le lait, le mouton pour la laine.

Il nous reste à parler de la basse-cour, où la poule qui en est l'hôte principal, a pour but presque exclusif la production des œufs. Il y a bien, ici encore, une certaine division ou plutôt un choix à faire entre les races plus ou moins grosses, qui sont plus ou moins pondeuses, et les races plus petites, actives, nerveuses, endurantes, rustiques, et par suite éminemment pondeuses, pour notre climat du moins.

Mais, nous dira-t-on peut-être, comment se fait-il que les volailles à tempérament mou, lymphatique, acquérant une grande taille dans les pays chauds, ne sont elles pas celles qui nous conviennent ? ne sont-elles pas rémunératrices pour notre Province?—A cela nous répondrons: Les différences de climat entre les pays chauds et le nôtre sont trop prononcées pour que les animaux, de même que les productions végétales, qui conviennent aux pays tropicaux, s'adaptent au nôtres ; autres climats, autres animaux, autres productions. Ceux qui ont cru pouvoir s'écarter de ces principes élémentaires n'ont éprouvé que des succès.

Ces vérités fondamentales étant parfaitement admises, reconnues, le choix d'une race de volailles est donc tout trouvé : c'est celle qui donne le plus d'œufs. Nous étudierons au long cette question du choix d'une race de volailles, dans un autre article.—J.-B. P.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Consultations

Ostéo-Malacie.—Permettez-moi de vous demander votre avis dans un cas qui paraît être très difficile. Voici ce dont il s'agit : Je ne puis garder de vaches laitières sans qu'elles soient d'une maigreur à faire pitié ; il y en a qui ont mal aux pattes, boitent sans que rien ne paraisse ; l'hiver elles rongent les murs. Je les hiverne au foin, mil et trèfle, je leur donne aussi du grain, mais je crois qu'elles sont mieux quand je ne leur en donne pas, le sel paraît avoir un mauvais effet sur elles. Elles ont en abondance de la bonne eau été et hiver ; quand je cesse de les traire, si elles ne sont pas pleines, elles engraisent rapidement. Les bœufs, avec beaucoup moins de bons soins, se tiennent en très bon état. Le pâturage est partie en terrain humide, partie en terrain sec ; le mil et le trèfle y viennent très bien. Le Dr. C. M. V., de Québec, que j'ai consulté à cet effet m'a dit que c'était "l'ostéo-malacie," et que cela provenait du manque de sels calcaires dans les fourrages, et m'a prescrit un traitement mais sans succès ; dans ce traitement il y avait de la poudre d'os que je n'ai pu trouver nulle part. J'étais obligé de la préparer moi-même et je crains de ne pas leur en avoir donné assez. Ne pourriez vous pas me dire où je pourrais en acheter ? Un correspondant du journal d'Agriculture conseille d'employer le "Phosphate de chaux Précipité ;"

au cas où vous croiriez que ce serait bon, voudriez-vous me donner l'adresse d'une maison où je pourrais en avoir ? Maintenant, je crois que c'est bien l'ostéo-malacie que mes vaches finissent par avoir ; mais, que cela soit causé par la mauvaise qualité des fourrages c'est ce dont je doute, car enfin dans mes prairies le mil et le trèfle viennent en abondance, ce qui ne serait pas, je crois, s'il y avait manque de chaux. N'y aurait-il pas d'autres maladies qui occasionneraient le ramollissement des os ? Qu'en pensez-vous, que me conseillez-vous de faire ?

Si vous pouvez me faire réussir à faire disparaître cette maladie vous m'aurez rendu un fier service, car il y a plus de huit ans que cela dure. D., W. B., Beauce.

Réponse.—Je suis de l'opinion du Dr. C., c'est-à-dire que vos animaux souffrent de l'Ostéo-Malacie.

Le traitement prescrit est bien celui qui se donne, phosphate et carbonate de chaux.

Quant à la poudre d'os, qui est le traitement par excellence, il est difficile de s'en procurer, ici, au Canada, dans les pharmacies. On peut toutefois, je crois, s'en procurer facilement dans les raffineries, à Montréal ou ailleurs. En attendant, vous pouvez donner les phosphates et carbonates de chaux, à la dose de une once à une once et demie, deux fois par jour.

Vache souffrant d'une jambe.—J'ai une vache qui a mal à une patte depuis un mois et demi ; c'est une douleur qui empêche tout mouvement de la patte gauche de derrière ; elle se tient la patte toujours en avant et ne peut se porter dessus ; elle ne semble pas avoir aucune maladie organique, elle mange et digère bien et ne paraît pas souffrir maintenant, mais elle a beaucoup souffert les premiers jours de sa maladie. Pour tout traitement, je lui ai lavé la patte avec de l'eau froide, mais j'ai cessé de le faire, car cela paraissait trop la faire souffrir ; la vache est vèlée du 5 de ce mois et tout s'est passé correctement, quoi qu'il y eût déjà un mois qu'elle fût malade. Les premiers jours de sa maladie elle a beaucoup maigri, mais elle paraît bien maintenant. Que pensez-vous de son cas ? est-il incurable ? N. A., St T., Champlain.

Réponse.—Les symptômes donnés ne sont pas suffisants.

Existe-t-il quelques gonflements du pied ou de la jambe de la vache ? Remarquez-vous des dou-

leurs au palper? Y a-t-il chaleur localisée dans quelques endroits de la jambe malade? Avez-vous bien examiné le pied, et constaté s'il ne s'y est pas introduit un clou ou autre corps étranger?

JOHN D. DUCHÈNE, M. V.

NOMBRE D'ŒUFS QUE DONNENT LES POULES

Dans la discussion des questions importantes, devant les corps délibérants, il y a toujours un parti d'hommes ou un homme seul chargé de se faire l'avocat du diable. Cet avocat, dont la mission est toute spéciale, a charge de présenter toutes les objections imaginables à la question à décider. Devant nos parlements, l'opposition se donne la mission de trouver des objections à toutes les mesures présentées par le gouvernement; et certes, quand elle reste dans les bornes convenables, c'est un bien et pour le gouvernement et pour le peuple surtout.

Cette idée, de ne pas tout admettre sans objection, je la trouverais excessivement bonne quand il s'agit de questions agricoles. En pareilles matières, c'est un fait constaté, trop souvent hélas, bien des théories n'ont de bon que le nouveau qu'elles apportent et ne peuvent se justifier, en aucune manière, en pratique.

Prenons, comme exemple, le nombre d'œufs qu'une poule est capable de pondre bon an mal an. C'est ici que les protecteurs de races modèles s'en donnent à cœur joie sur les avantages de la volaille en particulier qu'ils patronisent. Pour les uns, c'est la Plymouth Rock, d'autres ne veulent entendre parler que de la Leghorn, (brune ou blanche peu m'importe). Un peu avant c'était l'Espagnole qui devait arriver bonne première pour la production des œufs. Qu'on le remarque bien, mon intention n'est pas de dire que ces races de poules que je viens de mentionner, ne sont pas de bonnes ponduses. Non, loin de moi, pareille idée, malgré que je me fasse l'avocat du diable, pour la décision du nombre probable d'œufs, je dirai pratique, qu'on est en droit d'attendre d'une poule.

Mais faisons un petit calcul et nous verrons mieux à quoi nous en tenir. Une volaille pondant un œuf tous les deux jours, est réputée bonne ponduse. Soit à 30 jours au moins, 15 œufs mensuellement; donc avec 15 œufs par mois, si la volaille, dans notre climat, était une machine pondre, sans interruption, elle donnerait tout au

plus 180 œufs l'an; et non pas 200 œufs comme l'affirmation en a été faite en certains quartiers. Mais poursuivons notre calcul: une volaille prend 21 jours pour couvrir et un mois pour le soin à donner à ses poulets. C'est donc au moins 51 jours de perte. La ponte, pratiquement parlant, dans les mois d'octobre, novembre, décembre et janvier est nulle ou à peu de choses près. Voici donc 5 mois et 21 jours de perdus pour la production des œufs. Pour rester dans le domaine pratique on peut dire, en toute certitude, six mois. Donc le total de la production des œufs pour une bonne ponduse ne sera pas de 100, 170, 180 et 200 par année, mais tout simplement de 90 œufs par année.

Voici une objection que vont me faire les amateurs de races de poules pondant à la vapeur ou mieux à l'électricité: Vous calculez, diront-ils, 21 jours pour couvrir et 30 jours pour avoir soin des poussins, malheureux! vous ne savez donc pas que la race de volaille que j'ai ne demande jamais à couvrir!—Ouida! jamais vos volailles ne demandent à couvrir! mais comment avez-vous pu les avoir? et comment conserverez-vous votre race si précieuse? Non, soyons de bon compte, et pour le cultivateur, s'il nous est donné de revenir sur ce sujet des œufs, nous lui prouverons, toujours en avocat du diable, qu'avec 90 œufs par année et même 72 œufs, il peut garder des poules avec avantage, vu les circonstances exceptionnelles dans lesquelles il se trouve.—*Baptiste.*

ARBORICULTURE ET HORTICULTURE

LE POTAGER

Travaux de Juillet

Au commencement de ce mois on sème encore des haricots, du persil, du cresson Alénois, des navets, du pourpier, du cerfeuil, des endives et des carottes.

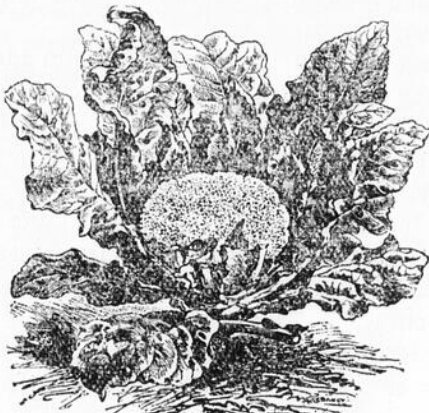
Quant aux plantations, le jardinier devra les régler d'après les besoins et les soigner d'une manière spéciale, afin de rendre la reprise des plantes aussi prompte que possible et dans le but d'en assurer le produit en temps utile.—Il mettra en place le *chou de Milan des vertus*, les fraisiers de



Chou de Milan des vertus.

semis qui ont été repiqués, les *choux-fleurs*; il plantera encore du *céleri*, des *concombres*, etc.

C'est le moment de répandre une mince couche de fumier de poule ou de pigeon parmi le semis d'*oignons*.—On butte le *céleri* à 3 reprises de 8 jours en 8 jours, dès que la végétation est assez avancée, le *fenouil*, dès qu'il a 6 pouces de haut pour l'utiliser en guise de *céleri*. On continue à marcotter les *potirons* et à supprimer les jets superflus.—Il

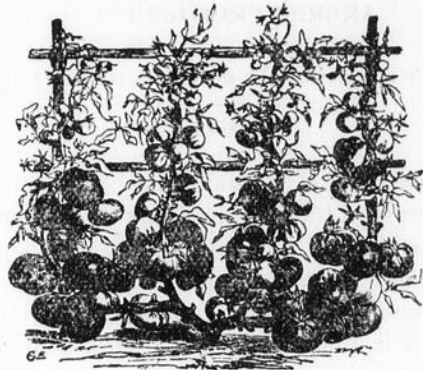


Chou-fleur impérial.

faut couper les coulants aux *fraisiers* en réservant les plus beaux pour faire de nouvelles plantations.—Ramer les *haricots*, les biner et les butter, et, dans le principe, aider les tiges volubiles à se maintenir aux rames. Il faut donner des tuteurs aux *tomates* et aux plantes porte-graines.

La jachère doit être inconnue au jardinier; tous les terrains doivent être occupés et ceux dont les produits sont enlevés et qui n'auraient reçu ni entre-plants ni contre-plants, devront avoir immédiatement un léger bêchage, parfois même une fumure selon l'espèce que ce sol a dû nourrir, puis être replanté aussitôt que le temps le permet. Dans les terres très légères, on fait usage de la batte ou du rouleau pour unir quelque peu le terrain jusqu'au moment de la plantation.

On continue à butter le *céleri*, l'*oxalide*, la



Tomate rouge naine hâtive.

pomme de terre, on fait blanchir le *cardon*. On donne des binages et des serfouissages à toutes les planches; c'est le meilleur moyen de détruire les mauvaises herbes, d'ameublir le sol et de lui conserver sa fraîcheur, quoiqu'il semble se dessécher plus promptement. Les sentiers aussi doivent être tenus très propres: le râtissage des allées est bien plus une nécessité qu'un luxe. Il ne faut pas oublier de replier une feuille sur le chou-fleur dont la pomme est à demi formée. On rabat, à un ou deux pouces du sol, les *fèves de marais* qui commencent à fleurir, afin de les faire remonter, pour avoir du produit en automne.—Lier les *endives* et les *scaroles* pour les faire blanchir au cœur (voir le No. du 22 septembre 1898, page 138, blanchiment des *endives*), pincer les pousses superflues aux *tomates* dont le fruit est déjà formé. Les *choux* divers, les *choux-fleurs*, surtout les fournitures de salade en général, les *citrouilles* et les *courges*, dont on veut faire grossir les fruits, doivent être arrosés largement, les *fraisiers* avec modération (pour ne pas augmenter le volume du fruit aux dépens de la saveur.) Heureux le jardinier qui dispose d'un terrain dont la situation prête à une irrigation temporaire; nul ne pourra lutter contre lui, car il aura l'immense avantage de pouvoir à son gré distribuer l'eau selon le besoin des plantes, et, imitant le poète latin (1) il pourra dire à son manœuvre: Ferme l'écluse, ami, les choux ont assez bu!—G. de Wampe.

(1) "Claudite jam rivos, pueri, sat prata biberunt."
Virg., Eglog. III. V. 111.



NOTES SUR LA TAILLE ET L'EMONDAGE DES ARBRES FRUITIERS

(Suite et fin, voir No du 8 juin dernier)

Discussion

M. Shepherd.—J'ai constaté que c'était un bon plan de couper la tête des rameaux et de rendre l'arbre plus trapu et plus fort.

M. Hamilton.—Enlever les petites pousses est une très bonne précaution, afin de ne pas laisser d'aliment à la nielle d'été. Quand la pousse est longue et remplie de sève, il y a grand danger de voir apparaître la nielle d'été. Sans doute, ce sera une rude tâche de raccourcir les branches dans un grand verger, mais cela contribuera dans une grande mesure à prévenir cette espèce de nielle.

M. Chapais.—Si vous coupez une grosse branche d'un prunier, il y a là danger considérable, mais en rasant les petits rejetons, vous ne courez pas grands risques. Si vous êtes obligé de couper une grosse branche d'un prunier, j'ai constaté qu'un bon moyen de prévenir la gommose ou l'écoulement de la gomme, c'est de brûler la cicatrice avec un fer chaud. Cela est très important, surtout pour les cerisiers et les pruniers.

M. Dupuis.—Je demanderai à M. Fisk si sa méthode d'émondage s'applique aux autres arbres.

M. Fisk.—Non ; ma méthode s'applique au pommier. Les cerisiers et les pruniers ne devraient pas être émondés autant que cela.

M. Brodie.—Un avantage qui provient d'un émondage abondant, c'est de rendre producteurs les arbres qui ne produisaient pas. J'avais quelques poiriers russes qui encombraient le terrain ; je leur ai enlevé presque la moitié de leur bois, et l'été dernier, j'ai eu d'abondantes récoltes. Je voudrais essayer la même chose pour quelques-uns de mes arbres stériles, mais je veux attendre un peu.

M. McGowan.—Si le pommier sauvage est émondé, vous pouvez en obtenir une pomme aussi belle que vous la voudrez. Il y a beaucoup à faire en émondant le pommier sauvage, et je pense que l'on perd beaucoup en ne le cultivant pas.

POMMIERS ATTEINTS DE TAVELURE

J'ai planté, il y a trois ans, trois petits pommiers. Ils ont tous trois repris et bien poussé la première année. La seconde année, l'écorce du

tronc a commencé à se fendiller et à sembler pourrir ; les arbres en ont un peu souffert, ont fait leurs feuilles très tard et étaient tachés de noir. Cette année, presque la moitié de l'arbre est atteint du même mal ; trois branches sur six sont presque mortes et les bourgeons semblent séchés. J'ai remarqué que, sur ces branches, l'écorce se gonflait, puis se crevait, et que le bois de dessous était décomposé. Je voudrais savoir quel remède employer, et si je dois couper les branches atteintes.—Un abonné de N.

Réponse.—Ces pommiers sont atteints de la tavelure, maladie fongueuse qui ne tardera pas à les faire mourir complètement si on n'y applique aussitôt un remède énergique. Cette maladie est produite par un champignon microscopique qui se multiplie avec une rapidité inouïe, en hiver comme en été, par ses spores ou graines que le vent transporte dans toutes les directions et à des distances considérables. Il est facile de guérir les arbres et de prévenir la maladie sur ceux qui ne l'ont pas encore.

Pour guérir les arbres atteints, il faudra amputer les branches atteintes, jusqu'à ce que la coupe soit parfaitement verte, c'est-à-dire exempte de toutes taches noires qui révéleraient encore la présence du terrible fléau.

Brûler immédiatement tout ce qui aura été coupé, bois et feuilles. Laisser sous les arbres les parties atteintes serait hâter la propagation du champignon.

Arroser les arbres avec de la bouillie bordelaise et répéter ce traitement après chaque coup de pluie.

Pour prévenir la tavelure, on traitera les pommiers à la bouillie bordelaise, une première fois avant la floraison, une deuxième fois au commencement de juin, une troisième et même une quatrième fois si des raisons graves font croire que cela peut être nécessaire, par exemple la présence du fléau dans d'autres pommiers du verger ou dans ceux d'un voisin.

La bouillie bordelaise se prépare de la manière suivante : faire dissoudre 4 lbs de sulfate de cuivre, ou vitriol bleu, dans deux gallons d'eau bouillante ; faire éteindre 4 lbs de chaux fraîche.

Verser le sulfate de cuivre ainsi dissous dans la chaux éteinte et le tout dans un quart de 50 gallons et remplir celui-ci d'eau.

On peut y ajouter 4 onces de vert de Paris, pour que la bouillie soit en même temps insecticide.

Il faut avoir soin, lorsqu'on arrose les arbres,

de maintenir la bouillie dans un état d'agitation continuel.—G. R.

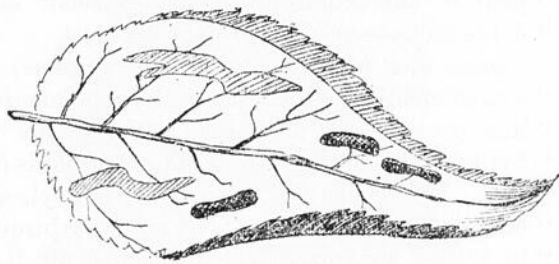
ENNEMIS ET MALADIES DES ARBRES FRUITIERS

(Suite)

Pucerons verts du pommier.—Ces petits pucerons sont ordinairement transportés sur les arbres par les fourmis qui sont très friandes du suc qu'elles en extraient. Ils vivent sur les feuilles qu'ils sucent, piquent et déforment, surtout à l'extrémité des bourgeons. Ce sont de terribles ennemis. Tout arbre envahi par eux s'arrête dans son développement. Ce qui les rend redoutables, c'est leur effrayante pullulation. On a calculé qu'un seul individu, issu d'un œuf d'hiver, vers la fin d'avril, pouvait être la souche de plusieurs milliards de pucerons. Ils disparaissent à l'automne après 9 ou 10 générations, laissant des œufs qui reproduiront l'espèce au printemps.

On le détruit au moyen du tabac. Faites tremper 8 lbs de tabac pendant 48 heures dans 50 gallons d'eau. Après l'avoir retirée, ajoutez à cette infusion $\frac{1}{2}$ lb de savon fort, et arrosez copieusement les parties recouvertes de pucerons.

Ver limace du cerisier et du poirier.—Le ver limace est une sorte de petite sangsue qui a bientôt fait



Ver limace du cerisier.

de réduire toutes les feuilles à l'état de dentelles. Heureusement il n'est pas difficile à combattre. Le traitement au vert de Paris suffit pour le détruire. Il faudra faire une application à l'automne, pour anéantir la 2^e génération de la saison, dont les œufs écloraient de bonne heure au printemps.

Je ne fais qu'indiquer, dans ce qui précède, les principaux insectes qui, d'une façon générale, se retrouvent un peu partout. Bien d'autres peuvent causer des dommages plus ou moins sérieux ; ordinairement le vert de Paris suffit pour les combattre.

Je n'ai pas parlé du San Jose scale ou aspidote pernicieux, dont les ravages dans les vergers américains ont été si considérables. Espérons que nous serons encore de longues années avant que nous ayons à nous en occuper. Pour le moment les cultivateurs feront bien de n'acheter leurs arbres que dans les pépinières du pays, où seulement ils pourront être certains d'avoir des arbres sains.

Maladies des arbres fruitiers

Elles sont produites par des cryptogames ou champignons microscopiques pullulant dans un milieu approprié avec une rapidité fantastique : il suffit d'un germe pour qu'en quelques heures la pullulation élève le nombre des colonies à des milliards de milliards.

Les principales sont les chancres, la tavelure, la tache de la pomme.

Chancres.—Les chancres, que l'on rencontre souvent sur les branches ou le tronc des arbres fruitiers, sont de véritables plaies, ulcères ou caries qui désorganisent le corps ligneux. Les chancres sont l'œuvre directe ou indirecte d'un champignon.

Si la cause première est la gelée, ou une taille maladroite, ou un accident quelconque, c'est toujours le parasite qui envenime le mal. Pour le détruire, nettoyez bien la plaie avec un couteau, enlevez tout ce qui est déchiré ou meurtri, puis frottez plusieurs fois avec de l'acide phénique étendu d'eau, 1 once par gallon. Puis, pour soustraire la plaie à l'action de l'air, couvrez-la de mastic.

Tavelure.—La tavelure est produite par des champignons microscopiques de nature différente, selon les espèces ; ils s'attaquent tout à la fois aux feuilles, au bois et aux fruits. Les feuilles sont feutrées de noir avec les mêmes taches sur le fruit. Le bois noircit et l'écorce se fendille et se soulève. Aussitôt qu'on s'en aperçoit il faut supprimer toutes les parties atteintes et les brûler. Les laisser dans le voisinage du verger serait hâter l'infection des arbres non encore atteints. On arrosera ensuite avec la bouillie bordelaise. (Voir le No. du 22 juin). Il ne faut pas craindre de répéter ce traitement une 2^e et même une 3^e fois.

Tache de la pomme.—Ce petit champignon s'attaque surtout à la Fameuse et à la McIntosh, à tel point qu'un grand nombre ne veulent plus cultiver ces deux variétés à cause de la difficulté à obtenir des fruits sains. On y arrive cependant

en arrosant les pommiers avec la bouillie bordelaise aux époques suivantes :

1o Avant la floraison ;

2o Quand les fruits ont atteint $\frac{1}{3}$ de leur grosseur ;

3o Quand les fruits ont atteint $\frac{2}{3}$ de leur grosseur.

Tels sont les principaux ennemis de nos vergers. Ils sont à la vérité nombreux et terribles, mais, avec une minime dépense d'argent et de travail, on les conjure, et les magnifiques récoltes de fruits que l'on obtient dédommagent amplement des peines que l'on s'est données. Que le cultivateur n'hésite donc pas à se procurer une pompe ; il y en a qui coûte peu, et elle se trouvera payée dès la première année qu'elle aura servi.

G. REYNAUD,

LE COTONNIER

Silk-weed, Asclepias Cornuti ou Syriaca

(Suite et fin, voir le No. du 22 avril)

Mais à côté de ce duvet de la graine qui s'offre de lui-même à l'attention et l'a tout d'abord accaparée, notre Asclépias présente, dans l'écorce de sa tige, une autre fibre textile d'une bien autre valeur. Voici d'ailleurs ce qu'en dit Dodge dans son "Catalogue descriptif des Plantes textiles du monde" Washington 1877, publication officielle du Bureau des matières textiles au département d'agriculture des E. U.

"L'écorce fournit une fibre très belle, longue, brillante, solide et durable. Des autorités compétentes la placent entre le lin et le chanvre et l'on assure que son rendement est presque égal à celui du dernier. Le Dr. Schaeffer, il y a bien une cinquantaine d'années, fit au Kentucky la comparaison des deux fibres et ses conclusions furent très favorables à celle de l'Asclépias.

"La fibre, en son état naturel, était extraite de tiges venues sans culture et ayant subi, dans le champ où elles avaient crû, toutes les intempéries de l'hiver, au lieu que le chanvre avait non seulement été cultivé mais ensuite soumis au traitement usuel. La fibre du cotonnier se montra néanmoins presque ou même tout-à-fait aussi forte que celle du chanvre avec une apparence plus belle et plus brillante; et la quantité fournie par chaque tige était sensiblement la même.

"Parmi les spécimens exposés au Musée Glover de ce Département il y a, venant du Brésil, quelques beaux échantillons qui montrent que la valeur de cette plante a été reconnue dans ce pays, bien qu'on n'ait aucun renseignement sur son emploi industriel. Suivant une vieille autorité "la connaissance ancienne de la fibre du cotonnier le fit introduire en Europe où il devint franchement une plante cultivée, tandis que dans notre propre contrée c'est à peine si l'on se doute de sa valeur." Une autorité européenne, le Dr. Masters, dit que "c'est une fibre excellente pour la fabrication de la mousseline et que dans quelques parties de l'Inde on la transforme en papier." De la commission du lin et du chanvre de 1863 le département a reçu de petites pièces de toile d'*Asclepias* avec mélange de un tiers de coton. Le rapport de cette commission (p. 74) indique ainsi les caractères microscopiques de cet échantillon de fibres: "Quelques cellules ayant été isolées ont été trouvées ressembler au lin sous bien des rapports, mais elles en diffèrent par de longues marques spirales très accentuées et aussi par le diamètre de la cavité interne moins large et plus irrégulier. Un spécimen de Russie montre que la longueur des cellules est de trois quarts de pouce en moyenne.

"Cette fibre forme une bonne matière première pour la fabrication du papier et serait sans doute cultivée avec profit pour cet objet.

"Dans mes notes prises à Kew (Russie) je trouve mentionnés des échantillons de mousseline provenant d'un *Asclepias* originaire de Syrie: c'était un tissu très beau et de coloris délicat. L'*Asclepias syriaca* est cité par Royle qui établit que sa culture s'étend au nord jusqu'à la Silésie supérieure. Cette plante, dit-il, a dans les terres riches une végétation luxuriante et prospère encore dans les terrains pauvres. La fibre de la tige, préparée de la même manière que le chanvre, fournit des fils longs, fins, d'une blancheur éclatante"... Dès 1862 Miss Margaret Gerrish, de Salem, fabriquait en fibres d'*Asclepias* des bourses, sacs à ouvrages, des chaussons et des échevaux de fils teints en toutes couleurs."

Ajoutons que l'abbé Provancher dans sa *Flore Canadienne, Québec 1867*, signale avec un véritable enthousiasme la valeur de cette plante pour l'industrie textile, relatant même que le gouvernement fédéral venait d'acquiescer, pour une grosse

somme, d'une compagnie russe, un procédé de rouissage remédiant à l'adhérence exceptionnelle de la fibre avec l'écorce, adhérence que j'ai en effet vérifiée. Mais je n'ai pas réussi (il est vrai que je n'y ai pas insisté) à avoir communication du procédé russe auquel l'abbé Provancher fait allusion, ni même confirmation de ce renseignement.—H. PIERER.

LA CAPUCINE (*Tropaeolum*)

Rien de plus charmant que ces grillages assaillis par les Grandes Capucines. Elles sont là enlaçant les barreaux de leurs tiges grêles, et les entourent de la base au sommet comme si elles voulaient se mesurer avec le fer pour lui enlever ce qu'il a de sec et de monotone.

Une tige mince, flexible, extrêmement délicate; des feuilles peltées, assez grandes et d'un beau vert tendre; des fleurs innombrables et colorées à l'infini, telle se présente à nous la Capucine. Recevons-là à bras ouverts dans nos collections; consacrons-lui une bonne terre au pied d'une palissade, d'un grillage ou de toute autre charpente naturelle ou artificielle: nous serons toujours ravis de l'effet qu'elle produira.



Capucines.

Si la Grande Capucine mérite d'être vantée, la Capucine naine n'a pas moins droit à toutes nos sympathies. Ses fleurs et son feuillage sont les mêmes que dans l'espèce précédente; mais haute de 16 pouces (40 centim.) au plus, elle convient

particulièrement pour être plantée en corbeille ou en bordure.

La Capucine est originaire du Pérou, ce qui nous indique suffisamment qu'elle doit être plantée tard, car elle est sensible aux moindres gelées. Elle demande à être semée sur couche, ou en pleine terre vers la fin de mai ou au commencement de juin. On la mettra dans un sol très substantiel, et elle fleurira d'autant mieux qu'elle se trouvera à une exposition bien ensoleillée.

SOCIÉTÉS ET CERCLES

CERCLE AGRICOLE DE ST. AUGUSTIN, COMTE DE PORTNEUF

Mr. le Directeur du JOURNAL D'AGRICULTURE,

Je crois vous être agréable ainsi qu'aux lecteurs de votre JOURNAL, en vous donnant communication de la démonstration agricole qui a eu lieu dans notre paroisse de St. Augustin, le 17 Juin dernier.

Par une invitation toute spéciale faite au prône par Mr. le curé, tous les cultivateurs de St. Augustin se pressaient à la porte de la grande salle des assemblées pour être témoin de la collation des diplômes du mérite agricole. Le cercle agricole, sous les auspices duquel cette démonstration avait lieu, et qui compte un grand nombre de cultivateurs dans cette paroisse, avait l'honneur et le plaisir de recevoir la visite de l'hon. Mr. H. G. Joly de l'Hotbinière, de l'hon. Mr. Tessier, les représentants du comté, de Mr. R. Roy, député de Kamouraska, de Mr. le colonel Duchesnay et de Mr. Frank Pennée, chef de police. Mr. le curé O. Godin, à la prière de Mr. le Président du Cercle, présida l'assemblée, lui présenta les orateurs plus haut nommés et félicita ses paroissiens de l'honneur que leur apportait cette visite distinguée.

La conférence fut ouverte par l'hon. Mr. Tessier, orateur de l'assemblée législative. Se reportant au dernier concours de 1895, il dit que, assisté de l'hon. Mr. L. Beaubien, alors ministre de l'Agriculture, il avait l'honneur de distribuer 7 médailles dans cette même paroisse, et qu'il se faisait un devoir de revenir faire encore cette année la collation d'autres diplômes dûment mérités. Un diplôme de "très grand mérite" fut distribué à Mr. Louis Jobin et trois diplômes

“ de grand mérite ” furent distribués à Messieurs Edmond Valin, Aug. Constantin et Odina Meunier. Ensuite faisant, quelques remarques sur le rapport des Juges du Mérite agricole, il invita tous les cultivateurs à se joindre ensemble, car l'union faisant la force, ils reprendront, si tel est le cas, cet élan généreux, qu'ils ont laissé ralentir un peu. Le discours de l'hon. ministre fut comme toujours très goûté ; il traita plusieurs questions d'une manière lucide et pratique, qui furent pour nous des enseignements d'une grande valeur sur divers sujets, de nature à faire prospérer l'agriculture. Il termina son discours, en alléguant qu'il n'était pas venu pour parler de politique, mais bien pour témoigner de l'intérêt qu'il porte à la cause agricole.

L'hon. Mr. Joly vint ensuite. L'habile conférencier fit un exposé de quelques systèmes de culture, entre autres celui du tabac qui compte maintenant, depuis l'imposition d'une taxe de 10 centins sur le tabac étranger, une des plus grandes sources de revenus pour notre pays. En second lieu, après un chaleureux appel à tous les jeunes gens pour résister au courant de l'émigration qui affaiblit notre nationalité, il montra les immenses ressources que présente notre région, telles que la Matapédia, le lac St. Jean ou le Témiscamingue, ressources qui peuvent assurer le bien être de tout cultivateur intelligent qui comprend la beauté, la noblesse et l'indépendance de sa position. Après nous avoir démontré ce que peut faire l'éducation en agriculture et à quoi peut aboutir le travail intelligent d'un bon cultivateur, l'hon. M. Joly termina en manifestant à ses auditeurs tout le plaisir qu'il ressentait de pouvoir leur adresser la parole et d'avoir pu, malgré ses occupations nombreuses, venir les entretenir quelques instants sur l'agriculture.

Mr. R. Roy se leva à son tour et nous dit qu'en faisant trêve à ses devoirs judiciaires, il avait voulu accompagner ses collègues et venir lui aussi parler d'agriculture, et faire voir aux cultivateurs l'importance qu'ils doivent attacher à leur art. Il nous fit une dissertation très instructive sur l'émigration aux Etats Unis ; nous fit connaître, à notre grande surprise, que la population des Canadiens Français, qui n'était lors de la conquête que de 70,000, s'était accrue au chiffre de 3,000,000 et que la moitié de ce nombre était allé émigrer aux Etats-Unis. Son discours, exquis de forme et de ton, et rempli d'enthousiasme pour l'agriculture, intéressa vivement l'assemblée, et il le

termina en félicitant les Lauréats sur le mérite qu'ils avaient si bien acquis au prix de leurs sueurs et de leurs travaux.

Mr. le curé remercia en termes élogieux les orateurs, repassa quelques traits de leurs discours qui se rattachaient le plus à la circonstance et, se servant d'hyperboles très bien ménagées, il su en faire sentir toute la force. Mr. L. Jobin, prit la parole, et fit remarquer qu'une lacune avait été commise, qu'il y avait ici un octogénaire de mérite qui avait comme tout autre sa part de revendication dans le progrès, l'enseignement et les améliorations agricoles : et cet homme était l'hon. P. Larue, conseiller législatif. Il convenait aussi de rendre au Rév. curé Pilote, d'heureuse mémoire, ce qui lui était dû sous le même rapport, et il le fit à la grande satisfaction de tous, car il faut rendre à Cesar ce qui appartient à Cesar !

Raconter par le menu cette longue et magnifique séance, où 2 hrs durant l'auditoire demeura sous le charme, suspendu aux lèvres des orateurs, est une tâche au-dessus de mes forces.

Ces honorables Messieurs me permettront bien de ne donner, de leurs discours, qu'une pâle et sèche analyse ; et ils n'auront qu'à se rappeler les remerciements si bien exprimés de Mr. le curé, et les applaudissements et les hurrahs prolongés dont ils ont été couverts pour se convaincre qu'ils ont su plaire à leur auditoire.

EDMOND VALIN,

Sec. Trés. du Cercle Agricole.

St. Augustin, 22 Juin 1900.

SYNDICAT DES CULTIVATEURS DE LA PROVINCE DE QUEBEC

Bureau : 46 rue Dalhousie, Québec.

Président : Sa Grandeur Mgr L. N. Bégin.

Administrateur général : M. l'abbé Jos. Marquis.

Secrétaire : Ferd. Audet, N. P.

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

Tous ceux qui ont des animaux enregistrés à vendre au printemps, sont priés de vouloir bien les indiquer au syndicat.

Le Syndicat vend pour les cultivateurs les produits de leur ferme et achète pour eux tout ce dont ils ont besoin.



Vo

Le
gan
Il p
s'oc
à l'é
nias
tière
Jou
d'it

Abc

L'éd
Chos
En
ve
Le
Mau
La p
Petit
Fabr
Les n

Destr
Les in
Pou
Produ
Retou

Le po

Le ver
Cultur
Clôtur
Cultur

Les lég
les fr
Fruits
Gelées
Hygièn
L'arro