SB
354
S678

RAPPORT ANNUEL

DE LA

SOCIÉTÉ DE POMOLOGIE

ET DE LA

CULTURE DES FRUITS

DE LA

Province de Québec

1898

IMPRIMÉ PAR
CHARLES PAGEAU, Imprimeur de Sa Majesté la Reine,
QUÉBEC, 1899.

RAPPORT ANNUEL

DE LA

SOCIÉTÉ DE POMOLOGIE

ET DE LA

CULTURE DES FRUITS

DE LA

Province de Québec

1898.

IMPRIMÉ PAR
CHARLES PAGEAU, Imprimeur de Sa Majesté la Reine,
QUÉBEC, 1899.

Hon. Sir Henry

Hon. Sydney Fish

Robert Brodie....

R. Hamilton.....

Auguste Dupuis...

C. P. Newman.....

W. W. Dunlop.....

District No. 1—Dr.
" " 2—J. M
" " 3—J. H
" " 4—Dr.
" " 5—J. C.
" " 6—H. B
" " 7—E. A.
" " 8—R. W
" " 9—Norma

LISTE DES OFFICIERS

POUR 1898.

PRESIDENT HONORAIRE

Hon. Sir Henry Joly de Lotbinière.....Québec

VICE-PRESIDENT HONORAIRE

Hon. Sydney Fisher.....Knowlton

PREMIER VICE-PRESIDENT HONORAIRE

Robert Brodie.....St-Henri

SECOND VICE-PRESIDENT HONORAIRE

R. Hamilton.....Greny ile

PRESIDENT

Auguste Dupuis.....Village des Aulnaies

VICE-PRESIDENT

C. P. Newman.....Lachine Locks

SECRETAIRE

W. W. Dunlop.....Outremont

DIRECTEURS

District No. 1—Dr. Wood.....St-Jean
" " 2—J. M. Fisk.....Abbotsford
" " 3—J. H. Carter.....Massawippi
" " 4—Dr. Rinfret.....Ste-Croix, Lotbinière
" " 5—J. C. Chapais.....St-Denis
" " 6—H. Bourassa.....Montebello
" " 7—E. A. Barnard.....L'Ange-Gardien
" " 8—R. W. Shepherd.....Como
" " 9—Norman E. Jack.....Bassin de Chateauguay

LISTE DES MEMBRES, 1898.

Arpin, C	St-Jean.
Barnard, E. A	L'Ange Gardien.
Brown, C. J	St-Jean.
Brown, James	Montréal.
Bamford, W	Lachute.
Buzzell, G. W	Abbotsford.
Bourque, Curé C. F	St-Alexandre.
Brodie, R	St-Henri.
Castel, E	St-Hyacinthe.
Chapais, J. C	St-Denis.
Carter, J. H	Massawippi.
Crandall, W. T	Ottawa
Contant, J	St-Jean.
Chadsey, E. M	Cowansville.
Cooke, G. E	Outremont.
Craig, W	Abbotsford.
Dunlop, W. W	Outremont.
Dupuis, A	Village des Aulnaies.
Davidson, R	St-Phillipe.
Davis, G. E	Stanbridge Est.
Douth, Curé L. E	St-Leonard d'Aston.
Duggan, W. E	Québec.
Duggan, G. N	Montréal.
Decarie, B. T	Notre-Dame de Grace.
Edwards, G. B	Covey Hill.
Fisk, J. M	Abbotsford.
Frenette, Curé C. E	St-Jean Port-Joli.
Fraser, Rev. James	Cushing.
Fraser, John	Coaticook.
FitzGibbon, Robert	Dorval Station.
Grignon, Dr	Ste-Adèle.
Gareau, J. J	St-Roch l'Achigan.
Gobeille, Rev. P	West Farnham.
Gibb, J. J	Como.

...ilton, R	Grenville.
...lero, W. F	Hudson.
...rick, J. E. R	Abbotsford.
...sey, Rev. H. E	Abbotsford.
...ly, E	Ste-Anne de la Pérade.
...mpson, R	Montréal.
...tly, W	Stonefield.
...mmond, N. R	Lachute.
...chison, J. N	Westmount.
...k, N. E	Bassin de Chateauguay.
...nston, A	Cowansville.
...kson, John	Lachute.
...es, Dr. C. R	East Hatley.
...al, H	St-Michel de Yamaska.
...al, E	St-David de Yamaska.
...gan, B. H	Massawippi.
...wlton, Luke L	Cassville.
...farlane, W. G	Cowansville.
...ris, W	Sherbrooke.
...shall, W	Abbotsford.
...aulay, T. R	Montréal.
...donald, A	St-Jean.
...an, Dr. N	St-Jean.
...dleton, J	Point Fortune.
...Coll, W. N	St-Joseph du Lac.
...Gibbon, D. D	Brownsburg.
...Gowan, John	Carillon.
...Ginnis, W	Iberville.
...Neil, F. C	North Hatley.
...wman, C. P	Lachine Locks.
...ain, James	St-Jean.
...tison, W. M	Clarenceville.
...kes, T. J	Montréal.
...e, Herbert M	Montmorency.
...k, James	Hudson.
...dis, C	St-Denis.
...g, W. U	Compton.
...inson, R	St-Amédée.
...ell, W. L	Ayers Flats.

Stevens, Rev. A.	East Hatley.
Smith, Malcolm	Lachute.
Shepherd, R. W.	Montréal.
Simpson, Mrs. G. W.	Montréal.
Savard, M.	Les Ecureuils.
Sicotte, E.	Boucherville.
Stevens, S.	Stanstead Plain.
St. Pierre, G. H.	Coaticook.
Tenney, C. E.	St-Jean.
Tomkins, E. F.	Coaticook.
Wood, Dr.	St-Jean.
Whyte, R. B.	Ottawa.
Wyman, W. N.	St-Jean.
Wilkinson, G. H.	St-Jean.
Wood, Hon. Thos.	Dunham.
Wintle, Gilbert	Como.
Wells, R. D.	Sweetsburg.
Wonham, Walter	Montréal.
Westover, D.	Frelighsburg.
Whitehead, Mrs. C. R.	Montmorency.

TABLE DES MATIÈRES.

	PAGE.
...nce d'hiver	1
...s effets de l'hiver 1896-97 sur les vergers de la partie orientale de la province de Québec —Auguste Dupuis, Village des Aulnaies	2
...Fruitier.—Charles Baltet, Troyes, France	6
...l'Apiculture—Percy H. Selwyn, Ottawa	13
...s Abeilles et l'Apiculture—Gilbert Wintle, Como	18
...scussion Général	29
...sectes qui ont fait tort aux Fruits en 1897—Dr J. Fletcher, Ottawa	37
...s Kermes de San José—Dr Fletcher, Ottawa	46
...s Produits Canadiens sur les Marchés Anglais—W. T. Crandall, Ottawa	60
...tes sur la Taille et l'Emondage—J. M. Fisk, Abbotsford	68
...insuccès de la Récolte de Pommes en 1897—R. W. Shepherd, Como	72
...rveau mode de cultiver les Fraises—L. J. Farmer, Pulaski, N. Y	78
...lques moyens de réagir contre les froids rigoureux et prolongés tel que celui de l'hiver 1896-97 dans les vergers de cette Province—R. Hamilton, Grenville	88
...Loi comme Préservatif contre les maladies et les parasites des Plantes—J. C. Chapais, St-Denis	92
...brication du Sirop et du Sucre d'Erable—J. H. Carter, Massawippi	95
...Fameuse—R. W. Shepherd, Montréal	100
...ais d'Arrosage Chimique et Atomique—C. P. Newman, Lachine Locks	107
...elques Notes sur la culture des Vergers dans le Comté de Brome—J. R. Ball, Knowlton	113
...elques-unes de nos Herbes Nuisibles—Norman E. Jack, Bassin de Chateauguay	115
...Jardin Fruitier du Fermier—R. B. Whyte, Ottawa	123
...nsport des Fruits en Glacières—Prof. Robertson, Ottawa	137
...nion de l'Eté	155
...ours du President	156
...Fruits de Semis et les Hybrides cultivés à la Ferme Expérimentale d'Ottawa—Prof. Macoun, Ottawa	163
...s sur les Vergers 1898—J. M. Fisk, Abbotsford	167

PAGE

La Carie des Racines chez les Arbres Fruitiers—J. C. Chapais, St-Denis..... 172
Quelques Notes sur les Cerises—R. Brodie, St-Henri..... 176
Quelques Notes sur les Asperges—Norman E. Jack, Bassin de Chateauguay..... 18
La Fertilisation des Vergers a un point de vue pratique—W. Craig, Jr., Abbotsford..... 18
Quelques Notes sur les Prunes—W. W. Dunlop, Outremont..... 20
Entretiens des Vignobles—W. M. Pattison, Clarenceville..... 20
Observations faites durant l'Eté dans les Vergers—R. Hamilton, Grenville..... 20
La Récolte de Fruits et le Marché aux Fruits—John Craig, Ithaca, N.-Y..... 21

Societe de Pomologie et de culture des Fruits

DE LA

PROVINCE DE QUEBEC.

LACHUTE, P. Q., 25 JANVIER 1898.

La cinquième convention annuelle, en hiver, de la société de Pomologie et de Culture des fruits, de la province de Québec, s'est ouverte à la salle Victoria, à Lachute, le 25 janvier 1898. Il y avait un concours imposant de personnages qui s'intéressent au développement de l'horticulture dans cette province. Ceux qui recherchent les moyens de produire les meilleurs fruits, ceux qui s'occupent du rôle que ces fruits doivent jouer dans le trafic du Dominion, et les experts en horticulture étaient là réunis. M. R. Brodie, du chemin de Lachine, président de la société, occupait le fauteuil, et dans l'assistance, on remarquait MM. W. W. Dunlop, secrétaire, R. Hamilton, de Grenville ; Gilbert Wintle, de Como ; Dr H. A. Wood, St-Jean ; W. A. Weir, M.P.P., J. M. Fisk, Abbottsford ; Auguste Dupuis, président du Conseil d'Agriculture de la province de Québec, L'Islet ; C. P. Newman, Lachine ; J. H. Carter, Stanstead ; Percy H. Selwyn, Ottawa ; E. A. Barnard, secrétaire du Conseil d'Agriculture ; W. J. Simpson, ex-M.P.P., R. W. Shepherd, R. D. Whyte et Dr Fletcher, Ottawa ; W. T. Crandall, agent du trafic pour le gouvernement, en Angleterre ; W. F. Halcro, de Como ; J. McGowan, Carillon ; Malcolm Smith, Buch Ridge ; John Hay, Walter Smith, John Jackson, Wm. Nichol, W. Rodger, Geo. Calder, Chas. Calder, James Patton, G. D. Boyce, G. E. Bampton, C. R. W. McGowan, Dr Grignon, J. C. Chapais ; Norman E. Jack, de Chateauguay ; L. J. Farmer, de Polaski, N. J.

M. Robert Brodie, président de la société, ouvrit la convention par le discours suivant :

Messieurs,

Une année s'est écoulée depuis que la société Pomologique s'est réunie à Howick. A la suite d'une année d'abondance, nous avons eu presque une année de famine, sous le rapport de la fructiculture. Cet hiver rigoureux, sans nous apporter la couche de neige protectrice habituelle, précédé d'un automne exceptionnellement pluvieux, a eu des effets désastreux pour les arbres fruitiers dans toute la province, surtout dans les régions de L'Islet et de Kamouraska, où l'on cultive les prunes. Dans le voisinage de Montréal, un grand nombre d'arbres ont péri, et beaucoup d'autres se sont trouvés tellement épuisés qu'ils n'ont pu

résister à l'attaque de leurs ennemis, les fungi et les insectes. Plusieurs cultivateurs, qui n'ont jamais usé systématiquement de l'arrosage atomique et chimique, sont découragés, et abattent leurs arbres. Ce qu'il faut, c'est que notre gouvernement provincial suive l'exemple du gouvernement d'Ontario, et envoie des experts dans les régions où l'on cultive les pommes, pour enseigner aux cultivateurs comment "sprayer," et d'une manière générale, comment prendre soin de leurs arbres. Depuis que cette société est établie, nous avons reçu de la direction et du personnel de la Ferme Expérimentale d'Ottawa, son concours à nos réunions, et aussi dans nos distributions de plants. Nous ne devons pas nous laisser décourager par les effets de ce terrible hiver ; je crois que la perspective de l'avenir est encore encourageante.

On ne saurait trop faire d'éloges de l'énergie qu'a déployée l'honorable M. Fisher, pour faire réussir le transport au froid de nos fruits périssables. Des pêches, des poires, des prunes, des tomates ont été expédiées, avec profit pour les expéditeurs, de la région de Niagara.

Dans la province de Québec, nous pouvons expédier nos pommes de choix, pommes d'automne ou pommes hâtives d'hiver, et les livrer en bonnes conditions, tandis que, sans glacières, il était impossible de les expédier, même dans un état convenable. Si l'on peut expédier avec profit des tomates de la région de Niagara, nous devrions pouvoir les expédier avec plus de profit encore plus près du port de Montréal.

L'avis que j'ai à donner à ceux qui débutent dans la fructiculture, c'est de ne pas essayer de planter de trop nombreuses variétés, mais de savoir profiter de l'expérience de ceux qui en ont fait l'œuvre de leur vie. Ils devraient se faire admettre membres de notre société Pomologique ; la contribution n'est que de $1.00 par année, et les membres ont droit à notre rapport annuel, rempli d'excellentes informations, et ils ont aussi le choix dans notre distribution de plants. Nous comptons parmi les membres de cette société, des pionniers en fructiculture, qui, j'en suis sûr, seront heureux de fournir toutes les informations dont on aurait besoin. Nous avons fait des conventions par toute la province, mais c'est la première fois que nous nous réunissons au nord d'Ottawa.

Monsieur Auguste Dupuis, du village des Aulnaies, lit le mémoire suivant sur

LES EFFETS DE L'HIVER 1896-97 SUR LES VERGERS DE LA PARTIE ORIENTALE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

L'hiver 1896-97 a été tellement désastreux pour les vergers, sur les deux rives du St-Laurent, à l'est et au nord-est de Québec, que je crois de mon devoir de vous soumettre ce rapport de nos observations à ce sujet.

Les plus vieux habitants ne se rappellent pas avoir été témoins d'une destruction aussi générale des arbres, par le froid de l'hiver, dans notre région

La Société d'Horticulture de L'Islet a pris de minutieuses informations dans les districts avoisinants, et elle a pu constater qu'environ un tiers des vergers de pommiers ont été détruits ou grandement endommagés, et les trois quarts des vergers de prunes Bleues, Dawson et Reine-Claude, ont aussi été détruits dans les districts de Montmagny et de Kamouraska.

Ces pruniers sur racines propres, cultivés depuis l'époque des premiers établissements de la province, se sont reproduits par des caïeux, ou tiges de racines.

Malheureusement, les tiges des racines ont presque toutes été détruites, l'hiver dernier, laissant le cultivateur sans moyen de renouveler les vieux vergers ou d'en planter de nouveaux.

Les fructiculteurs ici n'aiment pas à planter des pruniers greffés de quelques variétés nommées, parcequ'il est plus facile et moins dispendieux d'employer les arbres sur racines originaires, et parceque leurs semences ou leurs graines leur fournissent des plants qui donnent des prunes, généralement ou en grande partie, semblables à celles du tronc originaire.

Comme une pratique de deux siècles de cette manière de cultiver la prune en prouvait les avantages et l'économie, surtout là où les arbres sont tenus en taillis ou plantés très près les uns des autres, la Société d'Horticulture du comté de L'Islet a décidé de faire des efforts pour trouver des plants de Dawson et de Reine-Claude sur racines propres, pour les distribuer aux cultivateurs qui ont eu le malheur de perdre leurs arbres.

Je suis chagrin d'avoir à déclarer que ces efforts ont été vains ; on n'a pu se procurer que très peu de plants, et généralement ils étaient attaqués du nodule noir, rendant leur importation dans nos districts une très mauvaise entreprise.

Nous avons trouvé les vergers du comté de Montmorency infestés du nodule noir.

Sur l'île d'Orléans, si renommée pour ses délicieuses et belles prunes Dawson, pas plus d'un quart des arbres sont restés vivants. Là, comme ailleurs dans le comté, les horticulteurs manquent d'union pour combattre ce fléau au mois de juillet, qui est le bon temps.

J'ai visité des vergers autour de Stantead et de Montréal, à Hemmingford, Covey Hill, dans le comté de Huntingdon, et je suis allé jusqu'à Platsburg, N. Y., sur l'information qu'on y cultivait encore les prunes nommées ; mais je suis allé de place en place sans en trouver. A St-Henri de Montréal, en visitant les immenses vergers de notre digne président, j'ai été surpris de la riche récolte de melons, qui sont cultivés sur des acres d'étendue, de même que des champs d'oignons, sur ses propriétés et les propriétés avoisinantes. Malheureusement, monsieur Brodie n'était pas chez lui.

Les marchands de prunes à Montréal m'ont informé que les deux variétés de prunes que je cherchais avaient disparu ; le fruit apporté au marché venait de Québec et d'en bas, et non pas du voisinage de Montréal.

Croyant que de plus longues recherches seraient inutiles, la Société informa l'honorable M. Fisher, le Ministre de l'Agriculture, de la grande perte subie par les cultivateurs de prunes et de pommes de notre région, lui demandant aide et conseil. La réponse de l'honorable ministre à la Société indique que nous recevrons de l'aide de lui.

L'honorable M. Déchène, Commissaire de l'Agriculture, a reconnu aussi l'urgence d'encourager les cultivateurs à replanter leurs vergers.

Il a doublé l'octroi à la société, ce qui lui permettra de distribuer, ce printemps, trois mille arbres parmi les cultivateurs des districts de Montmagny et de Kamouraska, en lots de 25 pommiers et pruniers pour chaque personne qui entrera dans la société, en payant 8 cts. pour les pommiers et 12½ cts. pour les pruniers (de 5 à 7 pieds de hauteur).

Peu de jours après avoir annoncé cette offre de la société, le secrétaire avait reçu des demandes pour plus que ce qu'il avait d'arbres à sa disposition.

Je suis convaincu que ces arbres tomberont en de bien meilleures mains que si la société en avait fait une distribution gratuite, et que l'octroi du gouvernement bénéficiera aussi à un plus grand nombre de cultivateurs. Si l'aide attendue de l'honorable M. Fisher équivaut à la quantité d'arbres déjà distribués, cela donnera une impulsion sensible à la culture des fruits.

J'espère qu'un hiver comme le dernier ne se représentera plus, et que la coûteuse leçon qu'il nous a donnée nous apprendra à protéger nos arbres pour l'hiver, quand il n'y aura pas de neige sur le sol, en novembre. Le plus grand dommage aux arbres s'est produit dans les terrains bas, dans les sols sablonneux comme dans les sols argileux, là où le drainage faisait défaut.

Là où la charrue avait passé le long des rangs d'arbres, à l'automne, et là où les arbres avaient été fumés, il n'y a pas eu de dommages. Sur les flancs des côteaux faisant face au nord, au sud, à l'est ou à l'ouest, la gelée pour les pommiers et les pruniers a été aussi cruelle dans n'importe quelle exposition, mais j'ai vu des vergers protégés du côté du nord, sur des côteaux de sable, qui n'ont pas souffert, excepté dans les bourgeons.

Les arbres sur le bord des fossés sont vigoureux. Là où le dommage s'est fait sentir, ç'a été dans la racine qui a été tuée ; l'écorce des arbres est restée verte jusqu'au mois d'août, et il est poussé de petites feuilles au travers de l'écorce, près des bourgeons, fait remarqué ici pour la première fois.

Des pommiers de semis, des espèces les plus robustes de Calvilles jaunes, et aussi de bons producteurs, n'ont pas donné signe de vie, l'été dernier.

Il ne reste plus un arbre des milliers de pruniers japonais plantés dernièrement dans le comté, et l'on espère qu'on n'en plantera plus de cette espèce ici.

Des arbres bas, avec des branches à une couple de pieds du sol, ont mieux fait que des arbres élevés. Des pruniers européens sur des troncs de Mirabelle ou de Mariana n'ont pas mieux réussi que les Dawson.

Ceux greffés en surjet sur le prunier sauvageon de Chicoutimi ont résisté, excepté des plants d'une année, greffés en surjet, bas sous le sol ; ceux-ci moururent à l'union du tronc et du scion ; le tronc a survécu et de petites pousses sortirent des racines, l'été dernier. Je ne suis pas découragé par l'échec de ces jeunes arbres greffés au-dessous du sol, parceque je crois avoir fait une erreur en égouttant la surface du sol trop loin des rangées.

Des variétés telles que la Reine-Claude font des arbres plus forts ; la première saison, ils poussent des racines aux scions, quand ils sont greffés bas sous le sol, et quand le sol est tenu humide avec de l'engrais

Les arbres dans les rangs de pépinières bien rechaussés n'ont pas souffert. Des cerisiers de l'ancienne variété française, sur pieds francs, ont accusé beaucoup de rusticité dans les racines. Les bourgeons fruitiers chez les gadelles et autres petits fruits ont péri.

Les pommiers Alexandre, Duchesse, St-Laurent, Wealthy, bien abrités, ont produit quelques fruits.

Les poiriers Louise-Bonne, Doyenne-d'été, Petite-Marguerite et Flemmish Beauty ont produit un peu de fruit là où les arbres se trouvaient sur des terrains élevés.

Dans les paroisses sur le littoral, les dommages furent plus grands que plus loin, dans l'intérieur des terres, sur les côtes ou sur les montagnes, où la neige tombe de bonne heure. Dans ces endroits élevés, les bourgeons furent protégés contre le froid extrême et le changement subit de température, par la glace et le grésil qui couvraient les branches et les bourgeons, en ce jour fatal du 18 janvier, 1897. Dans l'avant-midi de cette journée là, il avait plu beaucoup, le sol était saturé d'eau à une grande profondeur ; dans la vallée et près du St-Laurent, le vent était chaud et venait du sud La pluie cessa vers midi. L'eau fut secouée des branches des arbres par le vent qui s'éleva soudain du nord et du nord-ouest, et tellement glacé que dans quelques heures, on enrégistra de 28 à 30 degrés au-dessous de zéro.

Le sol fut gelé à une profondeur de cinq pieds et plus : Des puits furent congelés, des sources d'eau jaillirent de plusieurs crevasses du sol, les caves des maisons furent inondées d'eau qui ne pouvait trouver son issue naturelle dans le sol. En ce jour mémorable, nos vergers, nos prairies, nos paturages furent perdus.

Comme je l'ai dit plus haut, sur les montagnes, à cinq ou six milles dans l'intérieur des terres, et de là jusqu'à la frontière, (Aroostook, Etats-Unis) la température fut assez froide, au matin du 18, pour geler la pluie sur les arbres et sur le sol à mesure qu'elle tombait, et grâce à cette protection opportune, les arbres et les prés purent résister, sans éprouver le moindre dommage, à ce froid polaire qui détruisait tout dans les régions moins élevées.

Ce que certaines gens croyaient être le manteau de la mort, couvrant leurs arbres, leur ménageait la surprise. au printemps, de les voir pleins de vie, bourgeonnant et fleurissant à merveille. Leurs prairies et leurs paturages étaient aussi verts que jamais, produisant une abondance d'herbe et de fourrage, ce qui

fut absolument le contraire dans les vallées plus bas, où l'herbe et le foin ont manqué, et bien que les cultivateurs aient labouré leurs prairies pour avoir du fourrage vert, la récolte a fait défaut. Ils ont dû sacrifier plusieurs charges de chars de bestiaux, les vaches se vendant à bord des chars de six à huit piastres chacune, et bien peu des meilleures à dix piastres. Les déplorables effets de la gelée se feront sentir longtemps pour les cultivateurs et les horticulteurs. Pendant qu'ils travailleront pour se refaire des pertes qu'ils ont subies sur leurs terres, leurs petits vergers qui avaient coutume de les aider dans les années de dépression, seront, j'en ai bien peur, négligés et abandonnés.

C'est ce qui est arrivé, quand les vergers de la rive nord ont été attaqués par le nodule noir. Les arbres furent abandonnés à eux-mêmes et les vergers anéantis.

Mais alors nous n'avions pas de Société Pomologique pour veiller aux intérêts des cultivateurs de fruits et suggérer les moyens de combattre les maladies et les insectes.

Les législatures n'étaient pas même saisies de cette question: des arbres pour une valeur de centaines de milliers de piastres disparaissaient, et les gens croyaient qu'il n'y avait pas de remèdes pour les sauver.

Je regrette d'avoir pris une si grande partie de votre temps précieux pour vous exposer ces faits ; mais je l'ai fait parceque c'est une chose importante, et dans la discussion qui suivra, j'espère que des suggestions pratiques de vous, qui possédez la science et l'expérience, seront d'un grand secours pour les cultivateurs de fruits de l'est de la province.

LE PRUNIER.

(Par Monsieur Charles Baltet, horticulteur à Troyes, France. Extrait du traité de la Culture Fruitière, Commerciale et Bourgeoise.).

TERRAIN QUI CONVIENNENT AU PRUNIER.

"Le prunier est un des arbres fruitiers les moins difficiles sur la qualité du sol. La plupart des terrains cultivables lui conviennent, pourvu toutefois, qu'ils ne soient ni trop argileux ni trop humides, L'argile compacte, en excès, entrave l'aoûtement de ses rameaux : la sècheresse brûlante des terrains légers, sablonneux lui donnent la jaunisse. Cependant la combinaison de ces deux extrêmes produirait une bonne terre à prunier : le mélange du calcaire et de l'humus offrirait les mêmes garanties. Le prunier a cela de commun avec les autres arbres à noyaux : il préfère, aux engrais, les amendements légers, salins et salpêtreux. Les terrains entretenus par une humidité modérée plaisent aux pruniers. Cette condition, jointe au climat, est la principale cause de son succès dans le Nord-Est, l'Ouest et le Sud-Ouest de la France.

SITUATIONS QUI CONVIENNENT AU PRUNIER.

Le climat du prunier est celui du blé et du vignoble ; sa fleur redoute les gelées printanières et les brouillards comme la fleur de la vigne. Néanmoins, la culture du prunier s'avance assez loin dans le nord et réussit même où le raisin ne mûrit plus en treille. Dans les pays froids, les variétés délicates souffrent et réclament l'espalier ; les espèces de plein vent ont besoin d'un sol calcaire et d'une bonne altitude.

Le prunier est l'arbre de la plaine ; on peut également le planter sur le versant des collines, à bonne insolation et à l'abri du vent qui pourrait déraciner l'arbre Dans les endroits concentrés, privés d'air, trop chauds ou trop froids, comme certaines gorges de montagnes et les cours entourées de batiments élevés, le prunier végète mal ou noue son fruit avec difficulté : la fleur " coule."

On rencontre cet arbre communément dans les jardins et les vergers, sur le bord des chemins ou au milieu des champs, en France, en Belgique, dans le Luxembourg, en Allemagne, dans les principautés Danubiennes, en Asie, en Amérique. Il y pousse, il y fructifie à merveille, à ce point qu'il est devenu un élément sérieux de la richesse agricole et commerciale.

VARIÉTÉS PRÉFÉRÉES POUR LE COMMERCE.—VALEUR DES RÉCOLTES.

La Reine-Claude et la Mirabelle sont les variétés préférées pour les plantations commerciales ; aucune variété ne peut rivaliser avec elles pour la qualité du fruit à l'état frais et pour les préparations culinaires et industrielles, sauf le séchage ; on en préfère d'autres pour la confection des prunaux. Dans les environs de la capitale, chez les cultivateurs maraîchers, on rencontre ces excellents fruits à chaque pas, principalement la Reine-Claude. Le même fait se présente autour des grands centres de population.

A Paris, il entre 2,500.000 kilogrammes de Reine-Claude et 1,500,000 kilogrammes de Mirabelle par an.

Les arrivages proviennent de sources nombreuses. Sur le territoire de plusieurs communes voisines de Bar-sur-Aube, les Reine-Claudiers dispersés dans les vignes ont produit pour 600,000 frs. d'une seule récolte. Près de Ste-Menehould, le chiffre s'est élevé à 80,000 francs.

Pendant l'année 1872, le bourg de Vitry-le-Brûlé (Marne) a fait une vente de 100,000 francs de prunes.

En Picardie, la commune de Baurieux (Aisne) est littéralement couverte de plantations de pruniers Reine-Claude, francs de pied ; les habitants trouvent un revenu extraordinaire dans la vente du fruit frais et la distillation du fruit trop avancé en maturité.

La vallée de la Marne, sur les hauteurs entre Nesle et Condé, à 230 mètres d'altitude, est pour ainsi dire boisée de pruniers. En 1879, les arbres étaient chargés de fruits à ce point que la récolte a atteint 75 francs par sujet, récolte à poire.

Dans la Brie, en 1882, un cultivateur des environs de Meaux évaluait à 4000 francs le revenu d'un hectare de Reine-Claude, à la dixième année de plantation. Le quintal de prunes mûres a été vendu à Paris 45 francs, frais à défalquer.

Grâce à leur climat, la Drôme et les Pyrénées orientales arrivent en première saison, La Gironde les suit. Le domaine de Taillefer, à Montussan, possède 4,860 pruniers de Reine-Claude qui, jeunes en 1878, rapportent déjà 4 francs par arbre ; cinq ans après, ce verger alimente la gare de Saint-Loubés et fournit pour 7,000 francs (ou $1,400) de prunes à un seul confiseur parisien."

M. Barnard.—M. Dupuis a évidemment correspondu avec M. Baltet, et d'après ce que M. Dupuis nous a dit, l'été dernier, il est probable que nous pourrons avoir, de France les mêmes variétés de prunes que nous avions coutume d'avoir dans le district de Québec. M. Dupuis a-t-il demandé à M. Baltet si les variétés qui ont été trouvées si utiles ici existent encore en France ?

M. Dupuis.—La même variété de Dawson y existe. Je puis dire que les Rombolt et les Mirabelle ont été trouvées des plus profitables en France, en Allemagne ou en Russie.

Le Président (M. Brodie).—Messieurs, vous avez tous entendu avec plaisir ce rapport si intéressant et si instructif qui a été lu par M. Dupuis. Ces dommages ont été très désastreux pour les cultivateurs de prunes de Kamouraska et de L'Islet, mais j'espère qu'ils réussiront à remplir de nouveau leurs vergers avec quelques-unes de ces anciennes variétés.

M. Barnard.—Peut-on les avoir sur leurs propres racines ?

M. Dupuis.—Je crois que nous pouvons les avoir ainsi de France.

M. Dunlop.—Je crois que lors même que nous les aurions eues de pied franc, l'année dernière, elles auraient gelé. Nous savons que le prunier sauvage natif est plus rustique qu'aucune variété européenne, mais qu'il n'est pas d'une aussi belle venue. Quant à la rusticité, très peu d'arbres auraient pu résister à un hiver comme celui-là. L'inconvénient pour la culture des prunes dans ce pays-ci ce n'est pas tant le défaut de rusticité chez l'arbre que dans les bourgeons à fruits. Quand un prunier européen donne une lourde moisson ici, il devient faible et un hiver rigoureux le fait mourir.

M. Newman.—Vos arbres ont-ils souffert, l'hiver dernier ?

M. Dunlop. J'ai eu des arbres de "Transparentes Jaunes" et même de "Wealthy" qui sont morts, et des pruniers plantés entre ces arbres se sont très bien portés. Voilà qui est très étrange et l'on trouve difficile d'en donner la raison.

M. Hamilton—Quant à la prune Reine-Claude, vous pouvez en avoir des semences de France, et il est bien connu en France que la Reine-Claude est une prune dont l'arbre est de semis. La plupart des grands pépiniéristes français la gardent pour la vente. J'en ai acheté une fois quelques graines: nous n'avons pas eu beaucoup de plants, mais ce que nous avons eu produisit des "Ganges" vertes. Ce devrait être une chose comparativement facile que de les cultiver en faisant venir des graines.

M. Barnard—Si on les cultive au Canada, nous devrions pouvoir nous les procurer facilement.

M. Dunlop—Quelques variétés de prunes de semences et autres arbres se reproduisent de la graine, mais c'est une question de savoir s'il en sera ainsi en ne les cultivant pas sur pieds francs; il y a une grande différence.

M. Hamilton—J'ai fait pousser des semis de Montmorency jaunes, et elles se sont assez bien reproduites, je parle d'arbres sur propres racines. Je n'ai jamais réussi à rien de semblable quant au fruit d'arbres greffés. Nous aurions meilleures chances de voir le fruit se reproduire sur ses propres racines que sur des arbres greffés.

M. Dupuis—Nous pourrions avoir ces arbres de France à très bon marché.

M. Dunlop—Nous pourrions avoir des pruniers sur racines propres au moyen de boutures. J'en ai fait une fois l'expérience. J'ai pris quelques boutures et je les ai mises dans une petite serre. J'ai réussi à en obtenir plusieurs pieds. J'en ai eu quelques bons arbres.

M. le président (M. Brodie)—Quelles sont les meilleures belles variétés que vous recommanderiez pour un pays comme celui-ci?

M. Dunlop—Je ne pense pas que je recommanderais aucune belle variété de prunes européennes pour des fins commerciales dans le district de Montréal.

M. Dupuis—Comment avez-vous trouvé les pruniers, lors de votre visite dans le comté de l'Islet?

M. Dunlop—J'ai trouvé qu'ils faisaient très bien; en vérité, j'en suis venu à la conclusion que vous n'avez pas chez vous d'hiver aussi rigoureux que ceux que nous avons à Montréal.

M. Newman—Excepté l'hiver dernier.

M. Dunlop—La grande surface d'eau avoisinante doit affecter votre climat à l'Islet. Nous ne pouvons cultiver les prunes à Montréal aussi bien que vous le faites à L'Islet.

M. Hamilton—Mon expérience me dit que la culture des prunes est impossible ici. Les "De Soto," et les "Forest Garden" font assez bien. Cette dernière est une belle prune; l'arbre est très fort producteur, mais on ne pourra la vendre sur le marché avec les "Ganges" et les "Orléans"; on ne pourra en avoir la moitié du prix. Si nous pouvions cultiver une quantité suffisante de "L'Artic", qui est assez rustique, greffée sur notre prune sauvage, elle produirait bien, mais pour certaines raisons que je n'ai jamais pu découvrir, elles meurent. Depuis

quelques années, j'ai l'idée de les greffer sur racines et de les coucher après une croissance d'un an, de manière à ce que la greffe elle-même prenne racine. Je ne l'ai pas fait, mais si nous le faisons, je crois que l'Artic est suffisamment rustique pour nous donner une bonne récolte de prunes. C'est une très bonne prune qui se vend bien, et pourvu qu'elles se vendent bien, nous ne semblons pas nous occuper d'autre chose pour les prunes et les pommes.

M. Dunlop—Il n'y a pas de doute que les variétés du Nord-Ouest produisent bien et que leurs bourgeons fruitiers supportent un plus fort degré de froid que les variétés européennes. Quand le thermomètre baisse à 25 degrés au-dessous de zéro, vous aurez bien rarement quelque chose des variétés européennes.

M. Hamilton—J'ai eu quelques petites récoltes de prunes européennes, mais elles ont dépéri, et elles n'avaient pas assez de force pour continuer leur croissance.

M. Fisk—Que pensez-vous de la Lombarde ?

M. Hamilton—J'en ai un peu depuis le jour où je suis venu à Grenville et je n'ai jamais pu en cueillir une prune

M Dupuis—M. Dunlop a vu quelques pruniers de Lombarde qui étaient très forts producteurs. Nous les avons eus pendant trente ans et ils produisaient bien et cependant, nous avons très souvent dans cette partie de notre province une température de 25 degrés au-dessous de zéro. L'inconvénient, c'est que le froid est venu trop subitement l'année dernière. Mais, quant il vient graduellement, il ne cause pas autant de dommages. Si, dans le cas de la Lombard vous enlevez les feuilles au mois d'août, et pliez les branches, vous êtes sûr d'avoir une récolte, l'année suivante.

M. Hamilton—A l'Islet, la neige s'amoncelle si haut, qu'elle couvre les poteaux de télégraphe, et cela peut expliquer vos bonnes récoltes de prunes. (On rit).

M. Fisk—Parmi les variétés européennes, j'ai trouvé que la Lombarde a résisté mieux que toute autre, bien qu'elle ne soit pas absolument rustique. Tout ce que vous pouvez avoir d'aussi rustique que la De Soto devra bien produire. Les russes ont été pour moi de très mesquines productrices. La Frebrish, qui ressemble à la Lombarde, par sa couleur et sa saveur, est la meilleure jusqu'à présent. Elle est environ de dix jours plus tardive que la Lombarde. Je me suis souvent demandé si elle n'était pas une russe lombarde.

M. Wood—J'ai quelques arbres de prunes Lombardes et je n'en ai jamais récolté qu'une prune par-ci par-là, ou une demi douzaine par arbre. Elles semblent être très saines et le bois est aussi sain qu'on peut le désirer. Je connais trois ou quatre variétés de pruniers indigènes que l'on cultive à Knowlton. Ils proviennent de rejetons, et d'après mon expérience, ils donnent une prune bien meilleure que la De Soto. Si nous pouvions propager quelques-uns de nos pruniers indigènes, notre travail serait couronné d'un plus grand succès et nous donnerait plus de satisfaction.

M. Barnard—La suggestion de M. Dupuis sur le mode de coucher les branches du prunier Lombard au mois d'août, mérite qu'on s'en occupe. Si les arbres poussent trop rapidement à l'automne, sans doute le bois ne peut mûrir, tandis que, si toute la sève est apportée au secours de l'arbre au mois d'août, il en sera bien différemment. La difficulté pour moi, c'est que les arbres que l'on a plantés tard font une trop grande croissance. Je crois que l'on devrait prendre en note la suggestion de M. Dupuis, afin de voir ce qu'elle pourrait valoir ailleurs. Il semble que pour les arbres de M. Dupuis il s'agit d'une courbure naturelle, ses arbres étaient si chargés, qu'ils ployaient sous le faix des fruits.

Le président (M. Brodie)—Les seules prunes russes qui aient jamais produit chez moi, ce fut lorsqu'un jour, mon domestique ayant laissé errer mon cheval, l'animal écrasa l'arbre complètement par terre.

M. Malcolm Smith—J'ai dirigé une ferme située à environ quatre milles de Lachute, et j'ai fait l'essai de la Lombarde et de quelques autres variétés. J'en ai eu quelques bonnes récoltes. Quelqu'un m'avisa de les entourer d'un fossé, et nous eûmes une bonne récolte de prunes, la saison suivante. On me dit que l'on agit de cette façon dans le Nouveau-Brunswick, et qu'on couche les arbres à chaque saison, on les couche complètement. J'ai essayé ce moyen et nous avons eu une belle récolte de Mozarts.

M. Hamilton—J'ai été au Nouveau-Brunswick, dans le verger d'un cultivateur de prunes qui réussissait très bien. Il avait quelques milliers de pruniers et il les couchait tous par terre en hiver. Lorsque je les vis, ils étaient étendus ayant la tête sur le sol, et je crois même qu'ils y étaient attachés. On couche les arbres vers le sud, en coupant les racines du côté du nord, mais en les laissant intactes à l'est et à l'ouest. On les couche sur le sol de manière à ce que la neige les recouvre complètement. M. Sharpe du Nouveau-Brunswick m'a parlé de la grande récolte qu'il avait eue. J'en ai eu une preuve corroborante à Moncton, où j'ai vu deux mille boîtes de ces prunes, chaque boîte contenant deux gallons, vendues là à 75 cts la boîte. Les Sharpe vendent leurs prunes pour plusieurs milliers de piastres à Boston. Je crois que ce procédé de couper les racines a pour effet de faire mûrir le bois de très bonne heure. Je crois que l'on coupe les racines avant de coucher les arbres par terre, ou, assez à bonne heure pour empêcher la croissance. Les récoltes dont il est parlé pouvaient faire venir l'eau à la bouche, même sans avoir vu le fruit. Quand j'ai vu les arbres, je crois qu'ils mesuraient environ huit ou dix pieds de hauteur avec peut-être six pieds d'intervalle entre chacun d'eux. Je crois qu'on m'a dit que quelques-uns de ces arbres donnaient deux ou trois boîtes chacun.

M. Barnard—L'arbre est-il redressé après avoir été plié ?

M. Hamilton—On les redresse au printemps en leur donnant des tuteurs.

M. Selwyn—Quel serait pour eux l'effet d'un hiver où il y aurait peu de neige ?

M. Hamilton—Avec un tel hiver, ce serait comme cela a été dans cette partie du pays l'année dernière.

M. Selwyn—La paille ne serait-elle pas une bonne protection ?

M. Hamilton—Je préfère les branches d'arbres à la paille. Le procédé dont je parle doit avoir été en usage pendant plusieurs années.

M Barnard—Je crois que notre secrétaire devrait écrire à Monsieur Sharpe du Nouveau-Brunswick, pour s'assurer du procédé qu'il emploie.

M. Carter—Monsieur Hamilton dit que lorsque ses arbres ont donné une récolte, ils semblent dépérir: est-ce que les fertilisants ne leur seraient pas utiles ?

M. Hamilton—Dans ce cas, lorsque quelques prunes commençaient à apparaître, cela semblait détruire la vigueur de l'arbre. Il se pourrait qu'un bon fertilisant leur fut utile, mais je ne le crois pas.

Il me semble que cet arbre n'a pas assez de vitalité pour être introduit dans notre district. C'est là une question qui demande un examen scientifique considérable. On pourrait déterminer quelque chose comme cela à la ferme expérimentale, mais dans la position où nous sommes, notre temps semble si absorbé par les travaux nécessaires de tous les jours, que nous ne pouvons pas y voir.

M. Dupuis—Des années d'expérience dans la fertilisation des pruniers me démontrent que vous ne pouvez faire, la même année, le bois et le fruit de l'arbre, et produire une récolte l'année suivante. Si vous ne nourrissez pas l'arbre, tandis qu'il produit la récolte, vous n'aurez rien l'année suivante. L'année dernière c'était la huitième année que nous avions de bonnes récoltes de prunes.

M. Barnard—Il n'y a pas de doute que les arbres de M. Dupuis ont été fortement nourris. Il y avait une abondante couche de gazon, et trois ou quatre pouces d'épaisseur de déchets de bois sur l'engrais. C'était la huitième récolte pour Monsieur Dupuis, et les arbres étaient tellement chargés qu'ils se courbaient vers le sol. Ils ressemblaient beaucoup à des ombrelles.

M. Dupuis—En France les fermiers ont une récolte chaque année, et ils fument leurs arbres.

Le Président (M. Brodie)—En visitant la ferme expérimentale d'Ottawa, au mois de septembre dernier, ce qui me frappa, ce fut de voir ces semis de quatre ou cinq ans, de variétés du Nord-Ouest, lourdement chargés. Il y avait la De Soto, la Walfe et la Rolling Stone qui, je crois, ont été recommandées par M. Craig.

M. Hamilton—Je conclus de ce qu'a dit Monsieur Dupuis, que l'une des principales choses à observer dans la culture des prunes, c'est de tenir le sol humide, de fumer abondamment les arbres, de les fertiliser. Il fertilisa ses terrains avec du fumier, puis les couvrit de ripes. Le terrain de M. Dupuis était frais, profond, riche, et il eut les meilleures récoltes que j'aie jamais vues. Je me souviens d'avoir vu, lorsque j'étais enfant, dans le voisinage de la résidence de Monsieur Dunlop quelques fortes récoltes de prunes dans un sol frais, près d'une clôture. Il me semble qu'un sol frais, profond et humide est le meilleur pour les prunes.

L'APICULTURE.

Monsienr Percy H. Selwyn, d'Ottawa, lit l'essai suivant sur l'entretien des abeilles.

Revue de l'industrie de l'apiculture dans la province de Québec et dans la partie orientale de la province d'Ontario, durant la saison 1897,

par Percy H. Selwyn, Ottawa.

Dans la partie du Canada à laquelle s'applique plus particulièrement ce mémoire, l'apiculture, durant la dernière saison, n'a pas, d'une manière générale, été très rémunératrice, et les rapports de tous les quartiers indiquent que la récolte du miel a été de beaucoup au-dessous de la moyenne, tant sous le rapport de la qualité que sous celui de la quantité. Il sera, je pense, à la fois intéressant et instructif de suivre le cours de cette saison et d'essayer ainsi à trouver " la cause et l'effet " de certaines conditions, climatériques ou autres, relatives à cette industrie.

Le printemps de 1897 s'ouvrit assez de bonne heure, et les abeilles furent placées sur leurs ruchers peu de temps après le 5 avril, et là où les précautions et les soins nécessaires avaient été pris dans les diverses méthodes d'hivernement, elles sortirent des quartiers d'hiver en bonnes conditions et comparativement avec peu de pertes. Pendant quelque temps après leur sortie, tout alla bien. Les reines commencèrent à pondre rapidement, et les abeilles cueillirent le pollen abondamment sur les fleurs à peine ouvertes de l'érable doux et du saule. Malheureusement cet état de choses ne devait pas durer, car suivit une période de froid accompagnée de neige, et juste au temps où, dans des conditions ordinaires, les abeilles auraient recueilli leur première moisson de nectar, sur la fleur complètement ouverte de l'érable, survinrent plusieurs jours et plusieurs nuits d'un froid vif, qui flétrirent complètement les fleurs et détruisirent cette source d'approvisionnement. Alors commencèrent les ennuis des apiculteurs, et pendant plusieurs semaines, il fallut exercer la plus grande surveillance et le plus grand soin pour empêcher le pillage. En effet, dans mon propre rucher, la tentative fut faite avec une telle détermination, qu'à la fin, j'ai été obligé de déplacer une demi douzaine de colonies, qui étaient l'objet principal de l'attaque, et de les transporter à environ un mille. Et par ce moyen, combiné peut-être, avec une pâture servie chaque soir, le danger pour le moment fut écarté. Mais il fut particulièrement remarquable qu'en aucun temps, le printemps dernier, même à aller jusqu'au milieu de juin, il n'a été prudent d'offrir la moindre chance de vol, car les abeilles en auraient trop certainement pris avantage, et à moins que l'on ne s'en fut aperçu à temps, il est certain que cela aurait pu finir par un désastre pour une ou plusieurs colonies. J'ai appris depuis que la perte éprouvée pour cette seule raison a été très considérable dans un certain nombre de ruchers. Personne n'apprécie mieux que moi l'absolue nécessité qu'il y a de prendre toutes les précautions pour prévenir le pillage dans un rucher, mais en même temps, après avoir pris en considération la disette extraordinaire de suc floral qui régna pendant si longtemps le printemps dernier, je crois que dans le cas des apiculteurs qui n'ont jamais songé même à nourrir leurs abeilles, (et je suis convaincu

qu'il y en a beaucoup de ceux-là), la destruction par le pillage de quelques colonies probablement faibles et le partage des dépouilles entre les autres, a été peut-être pour le mieux dans les circonstances, et qu'à tout événement, c'était la mise en pratique de l'ancienne loi naturelle : "au plus fort de survivre." Durant tout le mois de mai, et à la vérité durant une grande partie de juin, il s'agissait d'espérer contre toute espérance, quant à une moisson de miel. Le saule anglais, comme on l'appelle souvent, et qui donne généralement une abondance de suc, offrait de grandes promesses dans sa floraison, mais hélas, lui aussi fut dépouillé par plusieurs nuits de gelée, et les abeilles n'ont presque pas visité les fleurs de cet arbre. Puis vint le temps des fleurs fruitières, telles que celles du pommier, du cerisier, du prunier, etc., donnant ordinairement une abondante moisson de nectar, sans oublier nos brillantes fleurs de dandelions, qui, règle générale, se montrent les vraies amies des abeilles, tant pour le pollen que pour le miel, mais pendant toute cette période, je n'ai pu constater dans aucun des ruchers visités, que les colonies aient gagné un once de miel nouveau. Elles ne faisaient que de déplorables incursions sur la provision alors bien faible restant de la réserve de l'hiver, et en outre, dans mon cas comme dans bien d'autres qui ont été remarqués, les abeilles employaient à la couvée et à l'élevage la pitance qui leur était régulièrement servie en guise de repas, immédiatement avant la brunante.

Je crois que la plupart des apiculteurs à cette époque-là n'étaient pas gais du tout, et il ne semblait y avoir qu'un seul rayon de soleil dans cette sombre perspective, c'était, dans le cas de ceux qui nourrissaient systématiquement, que l'élevage progressait d'une manière étonnante, et on avait la satisfaction de savoir que, s'il survenait un afflux de nectar, les abeilles seraient prêtes par milliers à le recueillir. Je n'ai jamais vu auparavant les ruches aussi remplies de larves à tout état d'incubation, que les miennes vers la seconde semaine du mois de juin. Et je suis convaincu que ce fut là le résultat d'une alimentation stimulante.

Il est connu que dans les saisons où l'afflux hâtif de miel est très abondant les abeilles réservent presque invariablement les deux cadres extérieurs dans chaque ruche pour emmagasiner le miel, en outre d'une lisière en forme de demi-lune au sommet et aux côtés des autres cadres. Mais vu la disette, le printemps dernier, les reines en disposèrent complètement. A peine le vieux miel était-il découvert et à peine s'en était-on servi, que les cellules vides étaient abattues sur une longueur voulue, et les œufs y étaient déposés, jusqu'à ce que, enfin, les œufs et les larves occupassent entièrement les huit cadres des ruches Langstroth et dans le cas de reines jeunes et prolifiques, il semble tout à fait probable qu'elles auraient pu employer encore plus d'espace, si les ruches avaient été assez grandes pour permettre d'y placer un plus grand nombre de cadres. On doit comprendre que cet état de choses n'exista seulement que dans les ruchers où les abeilles avaient du miel en abondance pour tenir les larves bien nourries, et où il n'y avait pas beaucoup à ménager, et c'est en cela que les apiculteurs ou peut-être devrais-je dire les "propriétaires d'abeilles" qui ont surveillé de près les exigences de leurs ruches et ont alimenté abondamment et systématiquement, comme il le fallait, devaient être presque certains d'obtenir une récompense bien méritée, non seulement dans le surplus de miel, lorsque l'afflux se présenta dans une certaine mesure, de bonne heure en juillet, mais aussi dans une abondance d'essaims forts et vigou

reux. Il n'y a pas de doute que quelques colonies, plus particulièrement celles qui étaient dans les anciennes ruches et qui prirent leurs quartiers d'hiver dans l'automne de 1896 avec beaucoup plus de miel qu'elles ne pouvaient en consommer durant l'hiver suivant, auraient probablement passé la période de disette, sans beaucoup ou peu de dommages, mais en même temps il est fort douteux que l'élevage aurait pu réussir dans ces conditions avec une rapidité approchant celle qu'on aurait pu constater si les abeilles avaient pu remplir leurs vieux magasins de miel avec une bonne provision de miel nouveau, soit au moyen des fleurs soit au moyen d'une nourriture artificielle. C'est un fait quelque peu étrange que ces intéressants petits insectes ont une véritable répugnance à entamer, pour l'élevage, en temps de disette, la vieille réserve de miel qui se trouve dans la ruche, et bien qu'il ne soit pas possible de supposer qu'elles laisseraient les larves déjà existantes mourir de faim plutôt que d'en agir ainsi, il est cependant certain que les reines n'entreprendraient pas d'approcher la limite de leur puissance de production, et après tout, ce n'est là qu'un instinct merveilleux mais en même temps bien naturel de leur part, parce que, si elles avaient employé avec prodigalité toutes les réserves de leurs ruches dans un élevage excessif, quand elles ne pouvaient obtenir d'approvisionnement nouveau sur les fleurs, il en aurait certainement résulté la destruction de toute la population par la famine.

Afin de donner une idée de la très grande demande que l'on dut faire, le printemps dernier, et au commencement de l'été, sur l'approvisionnement de miel de la saison précédente, j'indiquerai les résultats d'une expérience que j'ai faite à cet effet. Dans l'été de1 896, j'ai acheté, en partie dans le but de faire une observation, une colonie d'abeilles dans une ruche très grande et très primitive. Les dimensions en étaient environ de 18 sur 24 sur 18 mesurée à l'extérieur. Cette ruche, si on peut l'appeler ainsi, était fortement et hermétiquement clouée, et elle avait une ouverture en forme de grand V, près du fond, pour servir d'entrée, et elle paraissait évidemment avoir été en usage depuis plusieurs années. Avant d'enlever mes abeilles pour l'hiver, j'ai pesé toutes mes ruches et j'ai trouvé, à ma grande surprise, que ce véritable Jumbo pesait 120 livres en tout. Le printemps suivant, je la pesai de nouveau et elle accusa une perte de 15¾ lbs, ce qui provenait surtout de la consommation du miel durant l'hiver. Bien que forte en abeilles, pour prévenir toute possibilité de pillage, le printemps dernier, l'entrée de la ruche fut considérablement réduite, et il n'y a aucune raison de croire que du miel ait pu en être pris de cette manière. L'essaim qui sortit de cette ruche, de bonne heure en juillet, n'était pas très fort, et en pesant la boîte, environ 21 jours après la sortie de l'essaim, je trouvai qu'elle avait diminué d'un poids juste de 74 livres. Subséquemment, en visitant l'intérieur, je remarquai qu'il n'y avait certainement pas plus de quatre livres de vieux miel et seulement une petite quantité de nouveau qui, évidemment, avait été recueilli peu de temps avant la sortie de l'essaim. D'après cela, on verra que plus de 70 livres furent consommées dans un espace de dix semaines à peu près. Je crois que tous les apiculteurs admettront que les colonies les plus profitables, pour ce qui concerne la récolte actuelle de miel, sont celles qui, grâce à un entretien intelligent, sont continuellement tenues au point d'essaimage pendant la saison du miel, mais qui, en même temps, sont empêchées d'essaimer réellement.

Pendant la dernière saison, c'était une chose très difficile à obtenir, et je dois admettre que plusieurs des anciennes règles établies en apiculture ont été com-

plètement déjouées par les abeilles elles-mêmes. A part mon expérience personnelle, j'ai entendu parler de plusieurs cas, l'année dernière, où elles essaimèrent de ruches nouvelles après y avoir été intallées convenablement, du moins en apparence, depuis une semaine ou dix jours environ. En ouvrant une ruche ainsi abandonnée, on ne découvrait aucune raison de cet abandon, vu que les travaux de la ruche avaient évidemment suivi leur cours ordinaire, c'est-à-dire que les huit gâteaux de cire du fond, dans les chambres de couvées, avaient été transportés dans les cellules, dont plusieurs se trouvaient dans les cadres du milieu et contenaient à la fois des œufs et des larves en nombre considérable. Il y avait aussi du miel, bien que peu en général, et sans doute, les cellules inévitables de la reine, contenant des larves dans un état plus ou moins avancé, sans quoi les abeilles n'auraient certainement pas abandonné la ruche après y avoir séjourné assez longtemps pour qu'il s'y trouvât en même temps des œufs et des larves. Il est douteux que la question de savoir pourquoi les abeilles ont construit les cellules de la reine, si de bonne heure dans l'existence de leur nouvelle demeure, en est une à laquelle on ne peut répondre avec aucune certitude, mais l'idée se présente d'elle-même qu'il est possible que deux ou plusieurs causes aient produit ce résultat si peu désirable et heureusement si peu ordinaire. Premièrement, un afflux de miel très irrégulier et intermittent. Deuxièmement, une période de chaleur anormale. Troisièmement, des essaims extraordinairement forts. Avec un afflux de miel intermittent, les abeilles sont occupées pendant une journée et peut-être oisives le jour suivant. En d'autres termes, aussi longtemps qu'il y a sécrétion de nectar dans les espèces particulières de fleurs d'où provient l'approvisionnement, les abeilles sortent de la ruche et y entrent continuellement par milliers ; mais si tout à coup l'afflux cesse, comme cela est arrivé plusieurs fois l'été dernier, elles retournent tout simplement à leurs demeures respectives, y restent là jusqu'à ce qu'un nouvel afflux soit annoncé. Dans ces conditions, avec une chaleur intense, comme celle du mois de juillet dernier, on peut aisément s'imaginer que les ruches pendant le jour étaient soumises à une chaleur intolérable, et les abeilles, n'ayant rien à faire, devenaient bientôt agitées, la fièvre d'essaimer les reprenait de nouveau ; on commençait à construire les cellules de la reine, et dès que celles-ci étaient suffisamment avancées, l'essaim s'envolait, laissant la ruche dans un état de pitoyable faib'ess[illegible] Sous certains rapports, les abeilles paraissent ressembler un peu à l'être hu[illegible] particulièrement quant à cette inclination de verser au mal dans l'oisiveté, mais avec cette différence toutefois que, chez elles, l'oisiveté, durant l'été, est rarement, si jamais, une condition volontaire. Il vaut la peine de mentionner que des essaims qui laissent une ruche de la manière que je viens de décrire semblent être particulièrement portés à s'envoler à une longue distance, avant de se masser et assez souvent de se cacher complètement.

Les rapports étaient très contradictoires quant à l'essaimage. J'ai entendu parler d'un grand nombre de cas où, sur des ruchers de 20 ou 30 colonies il ne sortit pas plus de deux ou trois essaims. J'ai aussi entendu parler d'autres cas où l'essaimage était excessif et s'étendait sur une période d'une longueur inaccoutumée, et je sais que dans mon propre rucher l'essaimage se faisait joyeusement pour les abeilles, (mais non pour les agriculteurs), à partir du 5 de juin jusque vers le milieu de septembre. Dans mon cas, les essaims qui sortirent de bonne heure en juin étaient de souche Carncollan et Italienne, et un [illegible]

singulier, c'est que les abeilles essaimèrent dans un temps où il ne semblait y avoir absolument aucun miel disponible, excepté ce que je leur donnais en nourriture à part la petite provision qu'elles avaient emportée avec elles dans les nouvelles ruches.

Je ne voyais pas qu'elles fussent capables d'en recueillir aucun et je fus obligé de les nourrir pendant quelque temps, au fait plus ou moins jusqu'à la fin de juin. Quant à ce qui regarde cette surabondance d'essaims dans quelques ruchers, et dans d'autres pour ainsi dire cette disette, lorsque du reste les conditions semblent être semblables, on peut raisonnablement supposer que des résultats si différents n'étaient pas simplement l'effet du hasard, mais étaient occasionnés, d'un côté, par le soin et la vigilance à leur donner régulièrement une alimentation, quand c'était nécessaire, d'un autre côté, par la négligence ou le manque d'observation, probablement les deux, et peut-être en s'en remettant trop uniquement à la Providence. Il n'y a aucun doute qu'il règne une impression tout à fait commune que lorsque les fleurs sont en abondance, il doit y avoir de la nourriture pour les abeilles. Bien que souvent il doive en être ainsi, tel n'a pas été le cas, le printemps dernier, et les conditions climatériques et atmosphériques semblaient être opposées à la sécrétion du nectar dans les fleurs qui dans d'autres conditions auraient donné une abondante provision. S'il y avait eu, en mai et en juin, plus de rayons de soleil, et surtout un soleil plus chaud, et en juillet, il n'y avait pas eu une température anormalement froide et orageuse, suivie d'une chaleur intense, nos abeilles, dans la province de Québec et dans la partie est d'Ontario auraient, j'en suis certain, pu donner une aussi bonne preuve de leur capacité que l'ont fait leurs congénères dans la partie ouest d'Ontario.

Dans les districts auxquels ce mémoire a particulièrement rapport, il est probable qu'une plus grande quantité de miel de trèfle blanc fut recueillie pendant la première partie de juillet qu'on le suppose généralement, mais vu la très petite quantité de miel qui se trouvait alors dans les chambres d'incubation, tout ou presque tout le miel de cette excellente qualité légèrement colorée y fut emmagasiné, et il est maintenant employé par les abeilles elles-mêmes. S'il y avait eu plus tard du miel de tilleul à la suite du trèfle blanc, cela aurait constitué un surplus dans les sections ou les hausses d'extraction, mais malheureusement, bien que le tilleul ait produit des fleurs et des bourgeons en abondance, les deux tiers de ces derniers ne parvinrent jamais à maturité, et il est presque certain que l'on doit attribuer cela, pour une bonne part, au nombre énorme de chenilles de deux espèces distinctes, qui dévorèrent tant de feuillage de cet arbre et de plusieurs autres pendant la première partie de l'été dernier. De plus, avec ces autres fléaux, j'ai aussi remarqué un gros aphis ou pou de plante qui mutila davantage les feuilles du tilleul, en y faisant de grosses pustules. Je ne suis pas suffisamment versé dans l'entomologie pour pouvoir identifier correctement ces différentes vermines, mais je crois être dans le vrai en disant que la chenille qui a fait le plus de dommage est communément connue sous le nom de chenille tente, d'après sa ressemblance avec une tente qui serait faite de cette toile dans laquelle les jeunes chenilles passent leurs premiers jours. En conclusion, je dois avouer que bien que la saison dernière n'ait pas donné des résultats fort satisfaisants pour les cultivateurs, en piastres et centins, vu que la quantité comparativement petite du

surplus de miel obtenu était toute plus ou moins noire et avait été cueillie tard dans la saison, probablement sur le sarrasin et la verge d'or ou un mélange des deux, c'a été tout de même pour quelques-uns l'occasion de prendre une bonne leçon d'apiculture. Bien que cette leçon fut un peu coûteuse, il y a lieu de se montrer fort reconnaissant, ne serait-ce que de ce seul fait, que des colonies même un peu faibles, ont été capables de recueillir suffisamment de miel d'une espèce ou d'une autre, avant la fin de la saison, pour pouvoir passer en sûreté les longs mois d'hiver, reprendre les travaux et nous laisser espérer une carrière plus prospère pour l'été prochain.

Le président (M. Brodie)—Je crois qu'il vaudrait mieux maintenant entendre la lecture du mémoire de M. Wintle sur les abeilles et l'apiculture, et nous discuterons les deux ensemble.

M. Gilbert Wintle, de Como, lit l'essai suivant sur

LES ABEILLES ET L'APICULTURE.

Jusqu'à présent, c'est-à-dire dans les deux essais que j'ai déjà eu l'honneur de lire à ces réunions, j'ai pensé avec raison que cette société était d'abord et avant tout une société de cultivateurs de fruits, et par conséquent, en parlant des abeilles, je prenais la position, non d'un apiculteur s'adressant à ses collègues, mais la position d'un apiculteur expliquant à ceux qui ne le sont pas, ou tout au plus à ceux qui ont des ruchers, qu'est-ce que c'est réellement que l'apiculture scientifique par des méthodes modernes.

Mais comme c'est la troisième réunion de suite où l'apiculture figure sur le programme, il semble juste de conclure que la société a décidé de ne plus considérer cette industrie comme un sujet du dehors, mais comme tombant définitivement dans la sphère de ses attributions. Si je ne me trompe dans cette conjecture, un simple essai descriptif serait déplacé. J'ai par conséquent apporté comme ma contribution cette après-midi, quelques simples suggestions sur l'apiculture pratique. Et je désire les faire précéder d'une explication où je dirai qu'elles sont surtout adressées au petit apiculteur, à l'homme qui n'a rien autre chose qu'une à douze ruches. Quand il viendra à en avoir plus que ce dernier nombre, et s'il réussit, il n'aura probablement pas besoin de mes conseils.

Ma première suggestion a rapport à la réduction de la cire.

Bien qu'il y ait plusieurs extracteurs de cire de différents noms sur le marché, au point de vue pratique, on peut tous les ramener à deux modèles principaux: le "Solar," dans lequel la cire est fondue au moyen des rayons du soleil à travers une vitre, et "l'Extracteur à vapeur" qui s'adapte à un poêle. Quel que soit le modèle qu'adoptera celui qui possède de grands ruchers, tout ce qu'il aura pour ainsi dire à faire, ce sera de remplir ses vieilles grilles sales au sommet, et de soutirer au bas de l'appareil la belle cire jaune. Maintenant que j'ai porté mon rucher à 50 ruches, j'ai l'intention de me procurer pour l

prochaine saison un purificateur "Solar." Jusqu'à présent je me suis contenté de faire ce que le petit apiculteur fera toujours, c'est-à-dire, fondre ma cire dans un vase ouvert, sur de l'eau bouillante. L'emploi de cette méthode exige une certaine proportion d'ouvrage; mais je n'ai pas eu lieu d'être mécontent du résultat. Mes instruments étaient une chaudière en fer étamée, une verge de toile à fromage, et deux tringles minces. Ma manière d'opérer était comme suit: mettez dans la chaudière un quart d'eau pure de pluie, et placez sur le feu. Puis à mesure que l'eau s'échauffe—sans attendre nécessairement qu'elle soit bouillante—commencez à émietter les rayons petit à petit, à mesure que la cire fond dans l'eau chaude, jusqu'à ce que le vase soit plein; c'est-à-dire comprenant un tiers d'eau bouillante et deux tiers de cire et de sédiments. Alors décantez sur la toile à fromage qui est étendue sur l'ouverture d'un autre vase ou d'une seconde chaudière. Si la cire n'était pas une substance qui se refroidit rapidement, on pourrait se contenter de la laisser couler. Mais comme elle se refroidit vite, on a dû chercher quelque autre procédé plus expéditif. Je réunis les quatre coins de la toile à fromage, et je les attache à une corde qui pend toute prête à une poutre. En supposant que l'eau se soit déjà toute écoulée, nous avons une espèce de sac rempli de cire chaude et de sédiments, suspendu au-dessus du vase ou de la chaudière. Ce sac est certainement trop brûlant pour qu'on puisse l'expurger avec la main, et voilà où les deux bouts de latte sont mis en usage. Si je travaille seul, je les attache ensemble à un bout, et je m'en sers comme d'une immense paire de casse-noisettes; mais généralement j'ai de l'aide pour cette opération. Dans l'un ou l'autre cas, ma méthode est de commencer à expurger par le haut, en descendant graduellement, jusqu'à ce que toute la cire soit expurgée, et qu'il ne reste plus dans la toile qu'un gateau de sédiment, comprenant surtout de vieux cocons. Je jette ces derniers. En quelques heures la cire dans la deuxième chaudière se sera refroidie et sera devenue un gateau que l'on pourra enlever, et l'eau sera jetée, pour recommencer le traitement pour un nouveau lot. Si quelques impuretés ont passé au travers de la toile, on les trouvera au-dessous de la cire, où on pourra facilement les enlever, ce qui devra être fait de suite.

Et ma méthode est de ne jamais laisser accumuler les vieux rayons pour devenir la proie des vers et de la vermine, et pis encore; mais aussitôt que j'ai une chaudiérée je la réduis de cette manière. Alors, à la fin de la saison, je n'ai plus qu'à refondre de nouveau toute ma cire (sans la couler), et elle est prête pour le marché.

Et maintenant, venons en au point. D'abord, laissez-moi vous dire que je ne réclame aucun avantage spécial pour ce sac de toile à fromage et mes deux bâtons. Il y a des gens qui cousent les vieux rayons dans une étoffe, attachent un poids au paquet, et plongent le tout dans une bouilloire à cuisine; alors, à mesure que la cire fond, ils l'agitent avec un bâton, avec ce résultat que la cire s'échappe et vient flotter à la surface de l'eau tandisque les impuretés sont retenues par l'étoffe.

Il y a aussi une autre méthode, avec une grosse chaudière de fer, de fermier, et une espèce de presse improvisée. Je ne doute pas que l'un ou l'autre de ces moyens soit aussi bon que le mien, mais ce sur quoi j'insiste le plus, c'est de ne se servir que d'eau de pluie pure. L'eau de rivière pourrait détériorer la cire, et

l'on est presque certain que l'eau de puits la détériorera. Le côté chimique du procédé est simple et revient à dire que si l'eau contient de la chaux (et l'eau de puits en contient toujours pratiquement) cette chaux se combine avec l'un des constitutifs de la cire, de sorte que, le gâteau qui se refroidit n'est pas du tout de la cire. Une légère trace de chaux seulement gâtera la qualité, et si l'eau contient beaucoup de chaux, la cire sera pratiquement sans valeur. Et je ne crois pas que ce fait soit suffisamment connu. A tout événement, lorsque deux de mes voisins me dirent qu'ils n'avaient eu que moins de la moitié du prix par livre, pour leur cire que je n'avais obtenu moi-même pour la mienne, je trouvai, comme je m'en étais bien douté, qu'ils avaient l'habitude de la faire fondre dans une grande chaudière de fermier remplie d'eau de puits. D'après l'apparence des produits qui en étaient résultés, ma seule surprise fut qu'ils aient été capables de la vendre.

Un mot de plus sur ce sujet. Vous trouverez dans les livres que l'on peut se servir d'eau calcaire sans inconvénient si, avant d'y mettre le rayon, on y ajoute un peu d'acide. Chimiquement parlant, cela est assez correct et pourrait être de quelque valeur dans un pays où il n'y aurait jamais de pluie. Mais là où l'on peut obtenir de l'eau de pluie, je puis à peine supposer que quelqu'un voudra s'embarrasser d'acides. C'est une dépense de plus, une chose de plus à laquelle on doit penser ; si vous en mettez trop, vous risquez d'endommager votre bouilloire, votre chaudière, votre seau, et n'importe quoi. Enfin, en dernier lieu, mais ce qui n'est pas de moindre importance, on se trouve à avoir constamment un poison sur place. L'eau de pluie est tout aussi bonne et trois fois plus simple.

Ma deuxième suggestion est pour ce qui regarde les sections non terminées.

Bien peu de choses sont plus ennuyantes pour un apiculteur que de trouver, à la fin de la saison du miel, qu'il a dans ses mains un lot de sections à demi remplies. Il ne peut les vendre, en extraire ce qu'il y a de bon est une entreprise au moins ingrate, et il n'y a pas moyen de s'en servir pour l'usage des abeilles, l'hiver. Une méthode que j'ai adoptée avec grand succès est la suivante :

Bien que la plupart de mes abeilles fussent dans des ruches de paille de fabrication domestique, la saison dernière, j'ai eu une colonie dans ce que l'on appelle une "simplicité." Vers la fin de la récolte de trèfle, j'entassai deux pleines mannes de demi sections, et j'en mis une au-dessus, l'autre au-dessous de la "simplicité." Au bout d'une semaine, je constatai que presque toutes les sections qui se trouvaient dans la manne supérieure étaient magnifiquement complétées, et qu'un grand nombre de celles qui se trouvaient au-dessous étaient parfaitement nettoyées, prêtes à servir d'amorces, l'année suivante. A la fin de la moisson d'automne, j'ai répété l'expérience avec le même succès qu'auparavant. Pour la netteté, le peu de trouble que cela donne, et pour son efficacité en général, je n'ai jamais entendu parler d'un plan qui fut meilleur que celui-ci.

Le dernier point sur lequel je veux appuyer, c'est au sujet de la dimension des entrées, et surtout au sujet de cette nouvelle idée qu'on a de faire les planchers de façon à ce qu'ils donnent une entrée élevée sur un côté et une entrée basse sur l'autre. Quand je dis idée nouvelle, je veux dire nouvelle pour moi

seulement ; car je suppose que c'est plus ou moins nouveau pour la plupart des apiculteurs ordinaires.

Quant à l'utilité d'une bonne grande entrée pour l'été, disons trois quarts de pouce sur toute la largeur de la ruche, devant servir depuis le commencement de la saison du trèfle jusqu'à la fin de celle du sarrasin, et surtout quant à avoir un bon espace sous les cadres, pendant la même période, je puis dire que j'ai trouvé cela une bonne et utile chose, spécialement pour prévenir le massacre à l'extérieur, chose que l'apiculteur voit toujours avec peine, sachant bien qu'il va perdre une récolte de miel faute de travailleuses. Quoi qu'il en soit, tout cela a déjà été dit par des hommes qui ont approfondi la question bien plus que je ne l'ai fait moi-même. Ce qui est peut-être d'une plus grande importance, c'est que les grands producteurs de miel semblent tous en venir à la méthode de faire des ruches avec des planchers reversibles, un côté donnant à peu près trois quarts de pouce sous les cadres, l'autre n'en donnant que trois huitièmes. Quant à moi, qui fais de cinquante à soixante-dix ruches pour mon propre usage, je fabrique tous mes planchers sur ce modèle.

Et voici le point sur lequel je veux appuyer. N'avez-vous jamais été frappé de ce que, en faisant un plancher sur ce modèle, on a en même temps un excellent moyen de servir la nourriture, l'automne. Même avec des planchers unis, on mentionne une manière expéditive de donner la nourriture, l'automne, en soulevant la partie antérieure et y introduisant du sirop, par l'ouverture : mais avec des planchers unis, je ne recommande pas cette pratique, ma propre expérience m'ayant appris qu'il y avait gaspil de sirop et noyade d'abeilles. Mais là où le plancher est pratiquement un plateau aux bords relevés, ce devrait être une autre histoire. Y eut-il même confection défectueuse, quelques mois d'usage les rendraient imperméables au sirop, quant aux noyades d'abeilles, on pourrait mettre quelques petits bâtons sous les cadres, ce qui éviterait le désastre. Ou bien, on pourrait construire un léger grillage et le placer dans la partie basse du plancher. Alors, avec un petit bout de bois passé sous la partie antérieure de la ruche, ce serait une chose très facile que de nourrir les abeilles en automne.

Je crois avoir clairement démontré qu'en parlant des deux premiers sujets, c'est-à-dire de la réduction de la cire et de la complétion des sections à demi remplies, je parlais d'après mon expérience personnelle ; sur ce troisième sujet, quant au nouveau plancher à employer comme moyen de servir la nourriture, je ne fais que suggérer aux autres de l'essayer—comme j'ai l'intention de le faire moi-même.

M. Wintle—En Amérique, et sur tout ce continent, vous employez les cadres de l'arrière à l'avant, mais en Angleterre, nous faisons indifféremment l'un ou l'autre. Je les ai toujours employés transversalement. N'y a-t-il aucune raison contre cela, Monsieur Selwyn ?

M. Selwyn—J'en ai quelques autres pour en faire l'expérience, et je ne puis voir qu'il y ait aucune différence. Peut-être quelquefois, au printemps, la couvée est-elle plus exposée à la gelée dans les cadres, à moins qu'ils ne soient établies transversalement, mais je n'ai jamais eu à déplorer la perte d'une couvée par le froid.

M. Wintle—S'il en est ainsi, la manière de placer les cadres transversalement est la meilleure. Car, au printemps, quand vous forcez sur la nourriture, vous pouvez avoir sur la partie postérieure de la ruche un aménagement qui vous permet de garder la mangeoire au-dedans.

M, Selwyn.—Je ne sais pourquoi la ruche Langstroth a eu tant de succès, si ce n'est parceque le miel produit dans ces ruches est ordinairement de première qualité, si l'apiculteur connait son métier.

M. Wintle.—C'est la première ruche qui ait été faite avec un cadre peu profond. Je crois moi-même que le cadre est de beaucoup trop long. Je me sers d'un cadre adopté par l'association britannique des apiculteurs, qui est de la même profondeur que celui de la Langsttroth, mais pas aussi long.

M. Selwyn.—Je n'ai jamais employé un cadre plus court mais j'en ai employé de plus profonds. Je n'aime pas les cadres profonds, parceque les abeilles sont portées à y déposer plus de miel qu'elles ne le devraient avant de s'élever.

M. Wintle.—Monsieur Selwyn a acquis beaucoup d'expérience au Canada, quant au nombre de compartiments magasins actuellement requis en hiver et aussi quant au nombre nécessaire pour le succès de l'incubation.

M. Selwyn.—On ne devrait dans aucune circonstance laisser les abeilles avec un poids de miel moindre que 25 livres net. Je ne les ai jamais laissées aller dans le cellier à l'automne, à moins que leur poids ne fut de 55 livres en tout. S'il y a plus de miel que 25 livres, c'est tant mieux, tant qu'il n'y en a pas beaucoup plus qu'il ne leur en faut. Si elles en ont beaucoup plus qu'il n'est nécessaire, au printemps suivant, advenant le cas où l'afflux de miel serait très abondant, il y aura du miel dans la chambre d'incubation qui devrait être occupée par la couvée Cela a pour effet de diminuer la ponte de la reine, parcequ'il n'y a pas suffisamment de place. Souvent, lorsque cela se produit, il arrive que la reine dépose 4, 5 ou 6 œufs dans la même cellule, tous entassés les uns sur les autres.

M. Dupuis.—Comment hivernez-vous vos abeilles ?

M. Selwyn.—Je les ai toujours hivernées dans la cave. Je les transporte tout simplement dans la cave, exactement comme elles se trouvent sur leur plateforme d'été. J'enlève le gros couvercle et je laisse le petit couvercle non peinturé, ou la planche à miel qui n'a pas plus de trois huitièmes de pouce d'épaisseur et qui est jusqu'à un certain point poreuse Elle est assez poreuse pour livrer passage à l'humidité et aussi pour absorber un peu d'humidité du dehors. Dans la ruche Langstroth, elle laisse un passage complet sous les cadres, de sorte que les abeilles ne sont pas obligées de contourner le fond ou de franchir les extrémités. Après les avoir mises dans la cave, je fais le tour avec un tourne-vis et je devisse le fond de la ruche. En automne, qnand je les rentre, je n'ai rien autre chose à faire que de décrocher les fonds, les débarrasser du propolis, et mettre en dessous un bloc qui les élève un peu. En tout temps, pendant l'hiver, je puis circuler autour des ruches avec une lampe et voir les essains suspendus aux cadres, et cela ne dérange pas les abeilles du tout. Vous pouvez voir leurs gentils mouvements, quand elles se suspendent en pelotons Elles sont toutes accrochées, la tête en haut, et elles restent ainsi à partir du moment où vous les rentrez jusqu'au printemps.

Souvent, lorsque vous les visitez, vous trouverez un amas d'abeilles déplacé. Elles ne font pas une grande promenade dans toutes les parties de la ruche, mais elles se déplacent graduellement, suivant la nourriture. Je ne trouble jamais les abeilles plus qu'il ne faut, parceque dès qu'elles sont effrayées, elles se gorgent immédiatement de miel, et moins elles consomment de miel, mieux c'est pour elles-mêmes. Les abeilles sont très propres durant l'hiver, à moins qu'elles n'aient la diarrhée, et il n'y a rien qui leur fasse plus dommage que l'accumulation des excréments dans la ruche pendant l'hiver. Pendant toute la période d'hivernement, disons pendant cinq mois, si elles sont en bonne santé, elles ne font aucunes déjections. On comprendra facilement que si elles absorbent rapidement de la nourriture, elles seront forcées de rejeter des excréments, c'est-à-dire qu'elles auront la diarrhée qui est toujours fatale aux abeilles, parceque cela souille à la fois la ruche et le miel. Les colonies réchapperont au printemps après avoir eu la diarrhée, mais elles seront probablement très faibles. Aussitôt que leurs corps sont salis de cet excrément, elles deviennent agitées, elles rôdent constamment autour de la ruche, cherchant à s'envoler, quelquefois même elles s'envolent dans la cave et s'abattent sur le pavé. Lorsque les abeilles sont hivernées dans des conditions parfaites, les ruches sont aussi propres au printemps qu'elles l'étaient à l'automne, excepté quelques petites parcelles de cire venant de dessous les cellules. A part cela, et quelques abeilles mortes, il ne devrait y avoir rien de plus dans les ruches que lorsque vous les avez retirées à l'automne. Je ne crois pas avoir jamais vu une aussi faible proportion de morts que cette année. J'en suis encore à voir le premier indice d'excrément dans chacune de mes 65 colonies.

M. Dupuis.—A quelle température les gardez-vous ?

M. Selwyn.—La cave n'a jamais été au-dessous de 42 degrés et jamais au-dessus de 48. Je crois que la meilleure température est à 47 degrés. Elle a varié très peu, cette année, probablement à cause de la température normale que nous avons eue. Et je n'ai pas de source de chaleur dans la cave.

Le président (M. Brodie).—N'avez-vous aucun moyen de chauffer la cave si le froid devient intense ?

M. Selwyn.—Dans la cave, la température n'atteindra jamais le point de congélation. La température s'accroit beaucoup dans la cave par la présence d'une quantité aussi considérable de colonies. Ce sont de petits êtres extraordinairement chauds, sans compter les fins de leurs entreprises qui sont extraordinairement ardentes. (On rit). Souvent, lorsqu'elles ont essaimé, il m'est arrivé d'introduire mes mains nues dans le milieu des cellules, et vous seriez étonnés de la chaleur qui s'y dégage. C'est tout comme si vous mettiez la main dans un four chaud, et cependant il n'y a rien de plus que la chaleur de leurs corps.

M. Fisk—Entassez-vous les ruches les unes sur les autres ?

M. Selwyn—Il n'y a aucune raison pour ne pas le faire, si vous mettez une bande entre les ruches, et si vous laissez un espace de quatre ou cinq pouces entre chaque rangée. Mes ruches se touchent presque toutes, mais les abeilles ne se mêlent jamais en hiver et ne semblent jamais briser leurs cellules respectives.

Le Président, (M. Brodie)—J'ai eu, en cadeau, une de ces ruches d'ancienne forme que vous avez mentionnées et j'ai acheté deux ruches Langstrott. J'ai eu deux essaims. J'ai mis ces petites sections dessus, mais nous n'avons pu engager les abeilles à y monter et à y faire leur miel.

M. Selwyn—C'était l'été dernier ?

M. Brodie—Oui.

M. Selwyn—Vous n'êtes pas le seul dans ce cas.

M. Brodie—Elles se suspendaient au-dessous et ne montaient pas.

M. Selwyn—Cela était probablement dû à ce que l'afflux de miel n'était pas assez fort, ou les essaims pas assez gros alors pour se réunir. Il y eut des centaines d'apiculteurs dans la même position. J'en connais un qui possède 90 colonies et qui n'eut jamais une livre de surplus de miel. Les abeilles passèrent l'hiver en parfaite condition, mais elles n'avaient pas de miel pour se nourrir au printemps. Elles entrèrent dans leurs quartiers d'hiver, avec d'abondantes provisions, mais au printemps, le nouvel approvisionnement fit défaut et la reine cessa de pondre. Il y avait un grand nombre de belles colonies qui ne donnèrent aucun surplus. Si quelqu'un veut avoir un surplus de miel, il faut que ses colonies soient fortes.

M. Dunlop—Quelles sont les causes de la dirarhée ou de la dyssenterie chez les abeilles ?

M. Selwyn—Les changements excessifs de température. Par exemple, si votre fournaise s'éteint, et que la cave devienne extraordinairement froide, puis si vous rallumez la fournaise, et si la place devient très chaude. Je ne crois pas qu'avec beaucoup de ventilation, les abeilles soient aussi affectées par l'humidité que par les changements de température. La raison, c'est que lorsque le froid devient excessif, les abeilles se concentrent dans un petit espace, et dès que la température revient à 70 ou 80 degrés, elles croient que l'été est arrivé, courent dans la ruche, brisent le cloitre, et mangent une bien plus grande quantité de miel qu'elles n'auraient fait autrement. Dans les changements excessifs de température, elles commencent la couvée, ce qui est aussi une mauvaise chose. Elles essaient de nourrir les jeunes larves avec du miel et du pollen, ce qui, poursuivi un peu longtemps, donnera invariablement la diarrhée aux abeilles. Je suis certain que les changements excessifs de température ont plus à faire en cela que toute autre chose.

M. Dupuis—Que pensez-vous de la manière de les élever au dehors ?

M. Selwyn—Je n'y verrais aucune objection si nous pouvions être certains de ne pas avoir à subir ces sautes de température, surtout le froid. Je ne crois pas que les abeilles puissent supporter plusieurs jours d'une température de 30° au-dessous de zéro sans subir de grandes pertes, et cela surtout si la nourriture vient à manquer, car elles briseront leurs cellules, deviendront transies de froid, tomberont à terre et mourront.

M. Dupuis—Quand j'étais enfant, nous avions des ruches de paille, que nous couvrions de neige pendant l'hiver, et au printemps, les abeilles sortaient en bonne condition.

M. Selwyn—Je ne crois pas que, dans ce temps là, les gens savaient ce que voulait dire " en bonne condition."

M. Dupuis—Nous les sortions vivantes.

M. Selwyn—Il y a une grande différence entre les sortir vivantes et les sortir dans la même condition que vous les avez mises à l'automne. Vous deviez avoir un grand nombre d'abeilles mortes, avec ce système. Pour faire de la ruche une forte colonie, il ne suffit pas que la reine puisse pondre assez d'œufs, il faut qu'elle ait assez d'abeilles pour les couver, et elle n'en pondra pas plus qu'elle n'a d'abord d'abeilles pour les couver.

M. Dupuis—Je crois que la raison, c'est que les ruches de paille étaient plus chaudes que celles que nous avons maintenant.

M. Selwyn—Nous n'avons jamais entendu parler autrefois des récoltes phénoménales de miel que nous faisons maintenant avec les améliorations modernes. C'était alors une question de survie aux plus forts. Aujourd'hui un homme croit qu'il a mal réussi s'il n'a pas 80 livres de surplus, et l'avant dernière saison, j'ai eu une moyenne de 105 par colonie. Autrefois, chaque fois que vous preniez le miel, vous détruisiez une colonie, mais je puis obtenir $6.50 par colonie pour mes abeilles maintenant.

M. Barnard—Comment mettez-vous vos abeilles dans la cave ?

M. Selwyn—Je les mets à peu près à deux pieds du sol sur des chevalets.

M. Wintle—Sans doute je ne suis que dans ma deuxième année de séjour au Canada, mais j'hiverne mes abeilles au dehors, et jusqu'à présent, cet hiver, elles ont très bien. Il y a M. Jones qui est à peu près le plus fort apiculteur de cette province, et j'ai correspondu avec lui à ce sujet, mon expérience passée étant anglaise. Il me dit que jusqu'à présent, il a mis une moitié de ses abeilles à la cave, et l'autre moitié, il l'a laissée dehors. Mais il est à établir un autre rucher de 125 colonies qui toutes hiverneront dehors. Il a toujours été bien reconnu au Canada et aux Etats-Unis qu'ils y a des apiculteurs qui en croient toujours à la cave, vous ne pouvez leur faire croire à aucune autre chose et il y en a d'autres qui ont plutôt confiance dans l'hivernement à l'extérieur. J'espère n'en avoir plus à la cave, après cette année, si tout va bien comme cela promet. Il vous faudra des ruches plus dispendieuses pour l'hivernement au dehors, mais vous aurez beaucoup moins de trouble. Ce qui l'emporte sur tout, c'est que si vous avez une veine de temps froid au printemps, votre couvée n'est pas perdue. Si vos ruches de pailles sont bien préparées, vos abeilles s'apercevront à peine d'une veine de froid. Il peut se faire que, les années prochaines, je trouverai à propos de mettre quelques-unes des colonies faibles dans la cave. Mon expérience me dit que pour le printemps, les ruches en paille sont les meilleures.

M. Selwyn—Les abeilles devraient mieux passer cet hiver-ci au dehors que jamais, mais l'hiver dernier, j'imagine, en fut un particulièrement dur, à cause des changements excessifs de température qui s'opérèrent du doux au froid. Je ne m'oppose pas tout-à-fait à l'hivernement au dehors ; mais j'ai entendu parler d'un grand nombre de personnes qui y avaient très bien réussi pendant quelques années, et soudainement, advint un hiver défavorable qui leur fit perdre leur

rucher au complet, à cause des changements excessifs de température qui s'étaient opérés. S'il advenait que pendant une semaine, la température fut de 30 degrés au-dessous de zéro, je ne crois pas qu'une colonie sur vingt puisse être sauvée, à moins qu'il n'y ait une quantité de paille entassée et que l'on ait pris toutes les précautions possibles. C'est un fait connu de presque tous les apiculteurs dans les états du nord, qu'on risque beaucoup à faire l'hivernement au dehors.

M. Wintle—Le Roots Ohio Catalogue donne des instructions sur la manière d'arranger les ruches, et si les abeilles ont 25 livres de provisions, elles passeront l'hiver très bien, qu'il soit doux ou excessivement froid. Sans doute, ceci est pour l'Ohio.

M. Barnard—Il est difficile d'avoir une cave qui ne soit pas trop humide.

M. Selwyn—Je ne me soucie pas beaucoup du degré d'humidité qu'il peut y avoir dans la cave si elle est bien aérée. Je fais courir un tuyau de trois pouces de la cave au tuyau du poèle, pour servir de ventilation, et si vous tenez une feuille de papier au-dessus, elle sera immédiatement enlevée. Cela semble tenir la cave en très bonne condition. La cave a des fondations en pierre couvertes de terre, le plancher étant d'argile. Dans une partie de la cave, le plancher est sec et dans l'autre, il ne l'est pas. Je ne perds pas d'abeilles à cause du mildew. J'ai entendu parler de cultivateurs qui hivernent leurs abeilles dans une cave, où il y avait un ruisseau ou un petit cours d'eau coulant sans cesse.

M. Barnard—Il n'y a aucun mal à cela, pourvu que l'eau coule sans cesse.

M. Selwyn—Je n'ai perdu qu'une seule colonie d'abeilles en hiver depuis que je m'occupe d'apiculture, et il y a bon nombre d'années de cela.

Le président (M. Brodie)—Les abeilles italiennes prennent-elles du miel du trèfle rouge ?

M. Selwyn—Je crois que oui, à partir de la seconde moisson du trèfle rouge, mais je ne crois pas qu'elles en prennent à la première moisson. Je sais qu'on a prétendu qu'elles prenaient du miel du trèfle rouge, mais comme question de fait je ne crois pas qu'elles le fassent, excepté à la seconde récolte. A cette seconde récolte, les pétales de la fleur semblent être plus bas, et par conséquent plus faciles à atteindre.

Le président (M. Brodie)—Y a-t-il une différence entre le miel du trèfle blanc et celui du trèfle Alsike ?

M. Selwyn—Il est tout aussi bon que le trèfle blanc, s'il n'est pas meilleur, et la saison en est plus longue.

M. Barnard—L'année dernière, presque tout le trèfle est mort, et ne croyez vous pas qu'il serait bon pour les fermiers et les apiculteurs de semer du trèfle de bonne heure au printemps ?

M. Selwyn—Je désirerais qu'ils le fissent.

M. Barnard—Les prairies et le trèfle furent détruites à Québec l'année dernière, et vers le mois d'août, il survint un nouveau trèfle qui ressemble beaucoup au trèfle Alsike, et il se répandit complètement, comme s'il avait été semé dru.

M. Selwyn—Comment ces graines vinrent-elles là ?

M. Barnard—Cela est très difficile à dire.

M. Brodie (président)—Y avait-il du trèfle Alsike dans ce district ?

M. Barnard—Non. Et dans ce district, on ne voit que très peu de trèfle de n'importe quelle espèce. C'est une chose extraordinaire.

M. Hamilton—Pour en venir à la disette de nourriture, pour les abeilles, en certaines saisons, recommanderiez-vous de semer quelque chose ?

M. Selwyn—Je le ferais, si j'étais fermier, mais je demeure dans une maison ayant qu'un très petit jardin, en arrière, et il serait impossible pour moi de rien faire de ce genre.

M. Hamilton—Que sèmeriez-vous ?

M. Selwyn—Cela dépend du district. Le sarrasin, en certaines saisons, donne une plus grande quantité de miel que n'importe quelle plante connue. Le sarrasin donne un plus fort rendement de miel, et vous pouvez en même temps avoir une récolte de grain ; mais il ne donne qu'un miel inférieur qui n'obtiendra qu'environ six cents la livre sur le marché.

M. Hamilton—Ne pourriez-vous pas nous suggérer aucune autre chose qui vous donnerait un miel aussi bon que celui que l'on obtient du sarrasin ?

M. Selwyn—Je ne connais pas d'autres choses.

Le Président (M. Brodie)—A la ferme expérimentale, la dernière semaine de juillet, l'horticulteur a semé du trèfle, comme récolte d'été, et au mois de septembre, il y en avait qui avait une hauteur de dix à douze pouces. S'il avait été semé plus de bonne heure, le printemps, qu'au mois de juillet, il aurait dû être en fleurs.

M. Barnard—On pourrait le semer dans la neige, et il a toutes les chances de pousser plus vite. Là où l'hiver a été aussi rigoureux que l'année dernière, il aurait été bon de semer, de bonne heure le printemps, une quantité de trèfle, surtout de l'Alsike.

M. Selwyn—Les cultivateurs de fruits devraient se rappeler tout le bien que les abeilles font comme agents d'hybridation, et en cela, les apiculteurs et les cultivateurs de fruits ont des intérêts communs.

M. Barnard—Combien de miel un acre de sarrasin peut-il produire ?

M. Selwyn—On ne peut le dire. Cela dépend des conditions de l'atmosphère au temps où la plante devient en fleurs. Le miel dépend des conditions de l'atmosphère, et si celles-ci sont favorables, l'afflux de quelques plantes est incroyable. J'ai vu des tilleuls qu'on aurait dit suinter le miel, et le gain dans les ruches était de neuf à dix livres par jour ; mais en d'autres temps, les abeilles doivent à parcourir une longue distance pour extraire des arbres une livre de miel. Je crois, cependant, qu'un champ de sarrasin d'une étendue de dix acres donnerait du miel pour deux ou trois cents colonies. Le sarrasin ne sécrète du

miel que pendant un certain temps de la journée. S'il est sec, il sécrétera du mi jusqu à onze heures. Alors les abeilles l'abandonneront. Et, quelques jo même, il sécrétera du miel toute l'après-midi.

M. Barnard—La mignonnette possède un grand avantage, en ce qu'elle re en fleurs durant toute la saison.

M. Selwyn—Cela est un grand avantage, mais c'est une graine qui coûte peu cher, bien qu'il n'y ait rien de plus facile que de la récolter vous-même. apiculteur ne devrait jamais avoir de pavots auprès de son établissement. donnent un mauvais goût au miel, et les abeilles en sont passionnément friand J'ai vu cinq abeilles sur une tête de pavots, et elles semblaient être absolum ivres d'opium.

Le Président (M. Brodie)—J'ai quelques vignes sauvages chez moi, lorsqu'elles sont en fleurs, les abeilles s'en montrent très friandes.

M. Selwyn—Elles contiennent aussi une grande quantité de miel. En ef toutes les fleurs fruitières produisent du miel et c'est sur celle du pissenlit q nous comptons pour la première récolte de miel. L'érable à sucre est aussi t bon à l'occasion.

Le président (M. Brodie)—J'ai de grands saules auprès de ma maison, et printemps, ils sont toujours couverts d'un essaim d'abeilles.

M. Selwyn—Il en est aussi de même de bonne heure, le printemps, Ottawa. On dirait réellement qu'il y a un essaim d'abeilles sur ces arbres.

M. Fisk—Il y a une question que nous devrions considérer, c'est que abeilles sont d'un grand secours pour les cultivateurs de fruits. Sans doute, abeilles aident grandement à la fertilisation dans nos vergers, et en autant q j'en ai l'expérience, il n'y a jamais eu aucune législation dans cette provi pour ce qui concerne la protection des abeilles, durant la période où nos arb fruitiers fleurissent. A Ontario, il y a une loi qui soumet le cultivateur de fr à une amende s'il "spraye" ses arbres pendant la saison des fleurs et s'il emploie vert de Paris. Je crois que c'est là une très bonne loi, dans un pays où l'on c tive les fruits. Celui qui "spraye" pendant le temps des fleurs non seulement f tort aux apiculteurs, mais aux fructiculteurs eux-mêmes. Je crois que ce ser une mesure prudente que d'adresser une requête à notre gouvernement p vincial pour lui demander de passer une loi pour la protection des apicult pendant le temps où nos arbres fruitiers fleurissent.

M. Barnard—Je ne vois pas pourquoi ce ne serait pas une loi fédérale.

Ce serait dans les intérêts des apiculteurs de la province Québec, si une t loi était passée.

Le Président (M. Brodie)—Je crois qu'il serait sage pour nous de passer résolution demandant au gouvernement de prendre cette question en consi ration. Nous devrions donner instruction à notre secrétaire de rédiger motion à cet effet.

La résolution suivante fut alors adoptée par l'assemblée. :

Que cette assemblée de la société Pomologique et de Culture des fruits de la ovince de Québec demande respectueusement au gouvernement local de la pro- nce de Québec, de passer une loi semblable à celle qui existe dans la province Ontario, et qui défend aux cultivateurs de fruits de "sprayer" leurs arbres ec du vert de Paris ou autres ingrédients chimiques nuisibles ou délétères, ndant la période où les arbres sont en fleurs.

Sur motion de M. Barnard, il fut résolu que M. Baltet, l'éminent horticul- r français, soit élu membre honoraire de la société de Pomologie et de Culture fruits de la province de Québec.

DISCUSSION GÉNÉRALE.

Le Président (M. Brodie)—Maintenant que nous avons discuté les premières estions au programme jusqu'à présent, nous allons aborder toutes les questions on pourra nous poser.

M. Dupuis—Quelle est la meilleure protection pour l'hiver, pour préserver racines des jeunes arbres ?

M. Dunlop—De la neige, quand vous pouvez en avoir.

Le Président (M. Brodie)—Mais quand vous avez un hiver comme le der- , que devez-vous faire ? J'ai été très étonné de voir la récolte de trèfle à la me expérimentale, l'année dernière. Et cela serait une grande protection r les arbres fruitiers pendant l'hiver. Ils ont semé 14 livres de graines à re, et cela a fait une très belle moisson. J'ai constaté que dans le voisinage Montréal, là où la terre a de la valeur, on pouvait avoir une récolte hâtive de tes rarement au mois de juillet, et qu'alors on pouvait semer ce terrain en le dans nos vergers et avoir une moisson suffisante pour protéger nos jeunes res, l'hiver suivant.

M. Barnard—Il est possible que le trèfle serait détruit par un hiver aussi ureux que celui que nous avons eu l'an dernier. Je crois que le danger vient ôt du dégel que du froid. L'hiver dernier, il y eut de la pluie suivie de froid e sol fut gelé à une profondeur de quatre ou cinq pieds.

Quelques questions furent alors faites par M. Dupuis, auxquelles les bres furent appelés à répondre.

Question—Quel mode d'égouttement du terrain emploie-t-on dans l'ouest l survient des dégels pendant l'hiver ?

M. Barnard—Levez la terre avant de planter les arbres. Ou si vous avez z d'espace, le meilleur système serait d'élever la terre aussi près que possible os arbres, et de disposer l'intervalle entre les rangées de manière à y avoir espèce de fossé ouvert. Si vous n'avez aucun drainage, vous devez prendre le à ce qu'une eau courante ne vienne pas se jeter dans ces ravins ou égoûts.

Il y a des gens qui ne feraient pas de drainage dans un verger, parce qu'ils considèrent que les racines rempliraient les drains. Mais l'expérience a démontré que cela n'arrivera jamais pour les racines là où le drain est à sec. Le drain, s'il est bien fait, est la partie la plus sèche de tout le champ, à moins qu'il ne survienne un orage. Dans l'état de New-York, un verger qui était très florissant avait été drainé. Dans un autre cas, la moitié d'un verger fut drainée, et l'autre moitié ne le fut pas. Cette dernière moitié du champ était cependant la meilleure, mais elle ne donna jamais une aussi bonne moisson que celle qui avait été drainée. Il a été démontré que tant qu'il n'existait pas de ruisseaux courant dans les drains, les racines ne pouvaient y aller.

Le président (M. Brodie)—Mon expérience et celle de la plupart de ceux qui possèdent des vergers aux environs de Montréal est que généralement, le printemps, nous labourons à distance des arbres, et dans la vallée jusqu'aux arbres. Cela laisse un sillon profond à mi-distance entre les rangées d'arbres. Je conseillerais de ne planter des vergers que dans un terrain possédant un bon drainage naturel. Je ne conseillerais pas de planter un verger dans un terrain qui fut en quelque façon difficile à égoutter.

M. Barnard—Je ne parle pas des vergers de commerce ; je parle du cas de quelques personnes ne voulant avoir que quelques pommiers seulement.

Le président (M. Brodie)—Entre Valleyfield et Beauharnois, un homme possède un verger d'environ cinquante arbres, et il y a un passage en forme de petit canal. Le sous-sol est argileux, mais grâce à ce passage profond, il récolte des Yellow Transparent et des Alexandria d'une grosseur extraordinaire.

M. Hamilton—Quand j'ai commencé à planter, ce fut sur les endroits les plus élevés du terrain, mais je m'aperçus avant longtemps que j'avais tort. Je fis le tour une demi-douzaine de fois, jusqu'à ce que le centre du remblai fut à deux pieds au-dessus du sillon. Maintenant, nous plantons dans les parties basses, nous y récoltons les meilleurs fruits, et je ne perds pas d'arbres, tandis que dans les endroits plus élevés, ce n'est pas aussi bon. Vous pouvez vous faire une idée de ce que le sol était quand je vous dis que les chevaux y enfonçaient jusqu'au ventre, au mois de juin. On disait qu'il était impossible d'y cultiver des pommes, mais nous les avons cultivées avec succès.

M. Dupuis—Question—Convient-il de planter des pommiers parmi les arbres de la forêt ?

M. Barnard—La difficulté serait que les arbres forestiers donneraient trop d'ombrage aux pommiers.

M. Dupuis—En Russie, il y a d'immenses forêts, et on y voit des arbres fruitiers.

M. Barnard—Dans ce cas, il doit y avoir beaucoup d'espace entre les arbres de la forêt et les arbres fruitiers.

M. Dupuis—En Russie, il y a une abondance d'arbres fruitiers dans les forêts. Dans quelques parties du pays ici, on voit des côtes avec des pommiers en abondance, et ils sont entourés d'arbres forestiers.

M. Barnard—Vous ne pourriez pas avoir un arbre forestier de cinquante à soixante pieds de haut avec un pommier de trente pieds auprès de lui.

M. Dupuis—Ce que je désire savoir, en faisant cette question, c'est si la chose est praticable.

M. Barnard—M. Chapais a prouvé que, à moins que les arbres fruitiers n'aient une bonne ventilation, ils mourront. J'ai vu moi-même une vigne poussant parmi des ormes. Un orme pouvait avoir cent pieds de haut; il avait autour de lui cinq ou six vignes de la grosseur de mon poignet, et elles étaient chargées d'autant de raisin que vous pouviez en désirer. Les enfants apportèrent à la maison quarante-huit livres de raisin cueilli des vignes qui se trouvaient sous les ormes. C'était dans une forêt, où il n'y avait aucune culture, mais il se trouva que cet orme était placé dans un endroit ensoleillé et sans ombrage. Cela démontre qu'on peut cultiver les fruits dans la forêt, pourvu qu'ils aient du soleil, de l'air et toutes les conditions nécessaires à leur maturation. L'abbé Provencher a assuré d'une manière positive que les raisins ne pouvaient réussir dans la province de Québec, mais quand je vis cet orme sous lequel poussaient les vignes, je pensai qu'il pouvait enlever cela de son livre. Je fis photographier le raisin, et des gens en France l'ont demandé, C'était à l'époque du phyloxéra. Ce n'était pas une vigne sauvage.

Le président (M. Brodie)—Le docteur Robinson dit que ce n'est que dans les forêts qu'ils peuvent cultiver les fruits au Nord-Ouest. Il est probable que le climat en Russie est le même que celui des Territoires du Nord-Ouest, et quand on y soigne les arbres, on y favorise aussi la culture des fruits.

M. Hamilton—Si vous plantez des pommiers et des poiriers parmi des arbres forestiers, non seulement vous avez besoin de lumière et de soleil, mais aussi du pouvoir productif entier du sol. En autant qu'il s'agit des noyers, voilà qui est très bien. Il y a vingt ans, M. Charles Gibb et moi avons fait deux ou trois voyages aux alentours des vergers de Montréal ; c'est vers ce temps-là que nous commencâmes à remarquer la petite nielle sur certaines variétés de pommiers. Nous remarquâmes que partout où la forêt donnait une bonne protection, les arbres étaient bien plus attaqués par la nielle que lorsqu'il n'y avait aucune protection de la part de la forêt. Les arbres les plus exempts de la nielle étaient ceux qui n'avaient aucun abri. Sous le côté opposé au vent de la montagne de Montréal, nous trouvâmes les arbres en quelques vergers presque complètement couverts de la nielle. Il semblait y avoir un manque de circulation dans l'atmosphère, et d'après mon expérience, cette nielle se montre toujours immédiatement après du tonnerre, quand l'air est mort. Dans d'autres districts, où il n'y avait pas de protection, on ne trouvait pas la moindre apparence de nielle. Nous avons aussi remarqué, M. Gibb et moi, que là où il y avait beaucoup de végétation basse, les arbres semblaient aussi être exempts de la nielle. La présence de l'humidité dans le sol semblait être une des choses favorables aux arbres contre la nielle. Je crois que nous ne pouvons trop cultiver quelque chose comme les gadelles, les grosseilles et les framboises parmi nos pommiers, pourvu que le sol soit suffisamment fertilisé pour leur permettre de croître en même

temps que les pommes. Chez moi, là où je possède quelques framboisiers, quelques gadelliers et quelques groseilliers parmi mes arbres, ces derniers sont en meilleure condition et leur fruit est aussi bien meilleur.

M. Barnard—Des règles différentes s'appliquent à des districts différents. J'ai vu de beaux vergers sur la côte du St-Laurent, faisant face à l'est, sur un côteau.

Le président (M. Brodie)—C'est de cette manière que les miens sont situés, et je réussis.

M. Barnard—On ne peut dicter aucune règle générale. Un jour, M. Dupuis était le seul qui eut le courage de cultiver certaines espèces de fruits dans son district. Ce qui peut être utile dans le district de Québec, peut devenir sans utilité dans le district de Montréal.

M. Dupuis—Si on a fait dans notre district quelques progrès dans la culture des fruits, ce n'est qu'en suivant l'exemple donné par nos ancêtres. Je veux conserver les vieux vergers tels qu'ils existent actuellement.

Question—Y a-t-il des vergers de prunes Dawson dans la province de Québec ? Quel profit peut-on en retirer, et est-il possible d'en planter sur leurs propres racines ?

M. Dunlop—Si les arbres de ces variétés pouvaient s'obtenir en France sur leurs propres racines, ce serait le moyen le plus expéditif de les avoir. Assurément, des arbres indigènes ne sont pas aussi radicalement détruits, ici, que nous ne puissions pas produire des pousses.

M. Dupuis—Nous en avons encore. Je connais quelques endroits où pas un arbre n'a été détruit. Ils sont plantés sur des côtes, sur un sol sec et sablonneux, et la pente est assez raide. Nous avons besoin, cependant, d'une grande quantité de ces pruniers Dawson, de ce temps-ci.

Question—Cultive-t-on la Shropshire Damson, dans cette province ?

M. Dunlop—J'en ai un arbre qui pousse bien, mais il n'a produit que quelques prunes.

Le président (M. Brodie)—Je crois qu'un arbre tel que le prunier allemand, sur pied franc, conviendrait ? Je pourrais en fournir quelques-uns de cette espèce.

M. Dunlop—Pour moi, elles sont les meilleures des prunes européennes, mais elles ne sont pas aussi rustiques dans leurs bourgeons que les variétés du Nord-Ouest.

M. Dupuis—Question—Est-il préférable d'incliner les arbres, dans la vallée d'Ottawa, ou de les planter de bonne heure à l'automne ?

M. Dunlop—M. Shepherd nous a soumis un mémoire, l'année dernière, et il a soutenu que le meilleur moyen était de les coucher.

Le Président, (M. Brodie)—Cette question peut être discutée plus tard, sur le mémoire de M. Shepherd.

M. Dupuis : Question—Quelles sont les pépinières les plus à même de donner de bons résultats quant aux plants les mieux appropriés à notre climat ?

M. Fisk—Les pépinières les plus proches des endroits où vous avez à faire la plantation, si vous pouvez y avoir la variété que vous désirez.

M. Dupuis—Bien que je fasse moi-même le commerce des arbres, je dois dire que j'ai acheté des arbres d'ailleurs qui étaient tout aussi rustiques que ceux que je cultive. Ils réussissaient très bien, excepté ceux qui étaient trop forcés par un engrais très riche. Ces arbres souffrirent beaucoup quand nous plantâmes dans un terrain ordinaire. Vous prenez l'érable à sucre du sud, vous le plantez ici, et il est tout aussi rustique que le nôtre.

Le Président, (M. Brodie)—Vous croyez en la variété et non pas en la localité.

M. Dupuis—Oui, nous ne pouvons forcer nos arbres ici.

M. Barnard—J'ai fait la même question au docteur Hoskins, et il me répondit qu'il se procurait ses plants des Etats de l'Ouest, mais qu'il en prenait bien soin.

M. Fisk—Je suis toujours d'opinion que l'on devrait avoir les arbres de la pépinière la plus proche de l'endroit où l'on veut les planter. En agissant de la sorte, le planteur trouve deux ou trois avantages. En premier lieu, ses arbres seront plus près de chez lui, et ils seront acclimatés jusqu'à un certain point. S'il n'est pas facile de les nommer, il peut retourner voir l'homme qui les lui a vendus. Un autre point qui est très important, c'est que vous savez ou du moins vous devriez savoir si les arbres sont attaqués par des insectes qui ne sont pas chose désirable dans ce pays En faisant l'importation des arbres du sud et de l'ouest, nous importons des fléaux dont nous ne connaissions rien auparavant, tandis que nous prenons nos arbres chez nous, nous savons ce que nous faisons. L'avantage insiste donc à encourager nos pépinières autant que possible.

M. Wood—Le meilleur mode est que chacun récolte lui-même ses plants près qu'il a commencé sa culture. Je crois que plus vous prenez vos arbres près de chez vous, plus vous êtes en sûreté et plus vous avez de chances de succès ; et il y a chance que vos arbres arrivent en meilleure condition. Quand même ils seraient très bien empaquetés, ils sont exposés à subir des dommages, et ce sera bien mieux de les prendre près de chez soi.

M. Malcolm Smith.—J'aimerais à entendre parler de la meilleure manière de planter des arbres. J'ai moi-même un peu d'expérience, et je crois que pour la plupart, nous les plantons trop profondément. Là où j'ai le moins bien réussi avec les arbres, c'est quand je les eus trop près de chez moi. En me procurant les arbres de l'île de Montréal, je trouvai que le sol y était trop mou, et que chez eux les racines descendaient à pic. Nous avons ici un gravier de calcaire, et j'ai trouvé que l'arbre qui produit le mieux chez nous est celui que nous avons de la pépinière où les racines s'étendent. Je plante le moins bas possible, je fais une fosse jusqu'aux arbres, et je trouve en cela les meilleurs résultats.

M. Hamilton—J'ai un verger planté d'environ quatre mille arbres. Nous en avons planté trois ou quatre cents par année jusqu'à ce que le terrain fut rempli. Mes voisins croyaient que je plantais beaucoup trop inconsidérément. Je ne prenais qu'une minute pour chaque arbre, et je ne crois pas en avoir jamais perdu un seul. Quand mes voisins me virent faire, ils en vinrent à la conclusion que je n'y entendais rien ; mais au fait, j'ai rarement perdu un arbre. Si, à ce moment on me tenait sous serment, je ne pourrais pas dire avoir perdu un seul arbre qui soit mort immédiatement. Nous avons labouré le sol aussi profondément que nous pouvions le faire, puis alors nous avons fait une petite fosse d'environ 15 pouces de diamètre. Comme le sol était mou, nous la creusâmes en forme de cône de maniére à ce que le sommet du cône fût au niveau de la surface du champ. Nous avons étendu les racines un peu ; nous les avons placées dans le cône, puis après les avoir enfoncées, nous les avons enterrées. Plusieurs fois, l'opération entière ne prenait pas plus d'une minute. Quelque temps après les avoir plantés, nous en fîmes le tour avec une fourche et nous creusâmes environ deux pieds autour d'eux, mais, ce n'était là qu'une arrière-pensée. Une autre chose, c'est que nous ne plantons toujours que tard le printemps. J'ai demeuré pendant plusieurs années à Montréal, et je ne suis jamais venu à la campagne avant que les travaux du printemps fussent terminés, après le jour de la fête de la Reine. Nous prenions toujours la précaution de déchausser nos arbres à l'automne et de les coucher. Le 24 mai, le sol est généralement assez chaud, ce que je considère un bon point, et j'ai remarqué que les arbres commençaient à croître presque instantanément, et en peu de temps, ils paraissaient faire aussi bien que ceux qui n'avaient pas été dérangés. Ils avaient à leur avantage un sol frais, nouvellement remué. Quand j'ai commencé à planter des arbres, j'en ai fait venir 1500 du Wisconsin, et je ne crois pas qu'il en reste un seul de ceux-là.

Le Président, (M. Brodie)—C'est aussi mon expérience. S'il me reste un de ces arbres, c'en est un qui a repris après avoir été détruit au ras du sol. Je ne puis en donner la raison, mais je sais qu'ils avaient cette racine pivotante dont a parlé Monsieur Smith. Je pense qu'il y a bien du bon à planter les arbres raisonnablement près de la surface, et de fait, en certains endroits de mon terrain je les plante tout à fait à la surface. J'affermis suffisamment le sol à la surface puis j'apporte de la terre d'un peu plus loin, et je les en couvre. Je ne suis pas un pépiniériste, mais je vends à mes voisins un surplus d'une couple de cents plants chaque année ; je les ai toujours eus avec racines traçantes, et il me semble que cela est très important. Cela paraît raisonnable, parce que l'arbre vient immédiatement en contact avec la terre chaude, et prend immédiatement une bonne quantité de nourriture, tandis que, avec la racine pivotante, l'arbre met du temps à s'emparer de ce qu'il y a de bon dans le sol.

M. Barnard—Est-ce que votre terre était préparée l'automne précédent Monsieur Hamilton ?

M. Hamilton—Oui, et labourée de nouveau au printemps.

M. Brodie—Pour planter un grand verger, je prépare la terre à l'automne. J'ai pris ma charrue à double versoir ; j'ai fait le sillon à 30 pouces de distance en croisant. J'aime à planter des arbres le printemps, aussitôt que le sol est assez sec pour être travaillé. J'aime à enlever les racines supérieures des arbres qui vien

nent de la pépinière, de sorte que nous pouvons placer les sections de côté dans le sol. J'ai alors confiance dans le fumage après que les arbres sont plantés, et je fume le terrain à peu près sur la grandeur d'une roue de charrette, autour de chaque arbre. Puis, si l'on est dans une saison très sèche, j'arrose cet engrais, et quand vous arrosez, arrosez avec précaution. Les plus pauvres arbres que j'ai eus venaient de l'un de ces pépiniéristes du Wisconsin. Les meilleurs succès que j'ai remportés, c'était avec des arbres que j'avais fait croître moi-même, que j'arrachai du sol et replantai. Si vous avez des arbres en bonne condition au printemps, cela vaut mieux, c'est plus sûr que de les avoir couverts durant l'hiver.

M. Calder—Est-il possible de cultiver des pommiers dans n'importe quel sol ? Est-ce que les conditions naturelles d'une localité peuvent être changées assez par la culture pour permettre d'y cultiver des pommiers ? J'ai entendu dire qu'il était impossible de cultiver des pommiers à Lachute.

Le Président (M. Brodie)—En contemplant les environs du village, cet après-midi, nous pensions que ces côteaux, à quelque distance, conviendraient à la culture des pommiers.

M. Wood—Si l'érable à sucre pousse ici, le pommier y poussera.

M Barnard—J'ai vu quelques pommiers russes poussant sur des bancs de sable. Il s'agit de choisir un arbre rustique et de rendre le sol assez riche pour produire une lourde moisson. Vous devez nourrir l'arbre et le protéger contre les alternatives de froid ou de chaleur excessifs. Si vous plantez un arbre dans le sable, soyez sûr que vous avez rendu le sol capable de retenir l'eau, ce à quoi suffira une petite portion d'argile ou de terreau.

M. Fisk—Je cultive des arbres depuis mon enfance, et j'ai acquis une expérience considérable pour leur culture en pépinière. Il y a une grande différence dans les variétés des pommiers quant aux endroits où ils croîtront. Les uns viendront dans un sol, les autres dans un autre sol. Comme règle générale, il y a certaines variétés de pommiers qui feront bien dans presque tous les sols, pourvu que vous ayez un drainage naturel ou artificiel. Si le sol a quelque profondeur, et si l'humidité y circule, votre arbre a bonne chance de réussir. Il y a des endroits où le sol apparemment est comme il le faut, mais où se rencontrent des influences atmosphériques désavantageuses pour les arbres. Un endroit qui me vient à l'esprit, c'est la vallée St-François, près de Richmond, et pour une raison ou pour une autre, le long de la rivière, les arbres vivent très peu de temps. A mon avis, cela est indubitablement dû à l'influence atmosphérique.

M. Barnard—Un autre embarras quant aux pommiers, c'est qu'il peut y avoir des sources sous la surface du sol. Il en dépend beaucoup du sous-sol.

SÉANCE DU SOIR.

La séance du soir s'ouvrit à 8 heures, sous la présidence de M. Brodie, le président de la société. Il y avait une nombreuse assistance.

L'honorable Sydney Fisher, ministre de l'agriculture, ne pouvait y assister, ayant à rester à Ottawa pour affaires ministérielles. Comme il devait y faire un discours, Monsieur Fisher télégraphia au président pour s'excuser de ne pouvoir venir.

M. Brodie exprima le regret que lui causait l'absence de Monsieur Fisher parce que, si le ministre de l'Agriculture avait été présent, il était sûr que son discours aurait été des plus instructifs. Il demanda à M. Christie, M.P., de Lachute, d'adresser la parole à l'assemblée.

M. Christie—Je vous remercie, monsieur le président, de m'avoir invité à adresser la parole à cette assemblée La question à laquelle s'intéresse votre société est d'un grand intérêt pour nous tous, parce que, comme nous le savons, l'industrie de la culture des fruits est d'un grand avantage pour le Dominion. Je vous assure, monsieur le président, que la population de Lachute et du voisinage est très reconnaissante de ce qu'un si grand nombre d'hommes distingués soient venus, quelques-uns même de très loin, pour nous instruire dans la culture des fruits et l'apiculture. Je ne doute pas que les leçons qui nous seront données seront d'un grand avantage pour cette partie du Canada. Votre assemblée va soulever dans ce district un grand intérêt pour la culture des fruits. Nous avons eu, dans ce champ d'action, des travailleurs qui ont fait diligence, notamment le révérend monsieur Hamilton, mais peu d'entre eux y ont donné l'attention qu'il aurait fallu. C'est pour moi un grand plaisir, monsieur le président, et messieurs, de vous souhaiter une cordiale et chaude bienvenue à Lachute. (Applaudissements.)

M. Brodie—Le Président—Je remercie le Dr Christie pour la cordiale bienvenue qu'il nous a souhaitée. Je demanderai maintenant à M. Weir, député de ce comté à la législature de Québec, d'adresser la parole à l'assemblée.

M. Weir—Monsieur le président, mesdames et messieurs : C'est un plaisir réel et inattendu pour moi d'avoir l'occasion d'adresser la parole à cette assemblée et surtout de faire écho à la cordiale bienvenue que mon ami, le Dr Christie, a souhaitée aux membres de cette association. Je suis fâché de ce que le mauvais état des chemins ait empêché un grand nombre de personnes, anxieuses d'assister à cette assemblée, de s'y rendre. Je regrette de ne savoir que peu de choses sur la société Pomologique et son œuvre. Mais quand j'en ai entendu parler, cela a toujours été pour le bien qu'elle a opéré. Il n'y a pas de doute que ces messieurs qui se rassemblent et qui discutent l'industrie de la culture des fruits dans cette province, aussi bien que l'apiculture, sont poussés par le plus puissant des motifs. Ils sont désireux que ces industries progressent dans la province de Québec et que l'esprit d'entreprise et l'intelligence de notre population la portent à chercher dans cette direction la richesse du pays. Partout où notre travail et des études intelligentes peuvent nous permettre de développer l'industrie nationale et les richesses du pays, non seulement nous en retirons un bénéfice pour nous mêmes, et immédiatement pour la société dans laquelle nous

vivons, mais nous devenons de plus des bienfaiteurs de la nation. Prenez, par exemple, ce qu'a fait jusqu'à présent le ministre de l'Agriculture pour l'emmagasinage au froid. Il y a quelques années, nous n'avions rien dans ce genre, mais monsieur Fisher, par ses études intelligentes, son dévouement patriotique à la cause de l'agriculture et son désir de concourir au bien-être des cultivateurs, a établi des entrepôts d'emmagasinage au froid, dans tout le Dominion et sur les steamers transatlantiques, et ainsi, les fruits et tous les autres produits agricoles peuvent être livrés sur les grands marchés du monde en aussi bonne condition que lorsqu'ils quittent nos rives. Voilà un fait qui a beaucoup contribué à développer le commerce dans la mère-patrie et le Canada, et par lequel notre richesse nationale sera de beaucoup augmentée. J'espère que ceux qui sont ici présents suivront avec une grande attention ce qu'on leur dira, et qu'ils chercheront à propager l'intérêt à l'œuvre de la société. Je sais que la population du comté d'Argenteuil est l'amie du progrès et qu'on profitera de l'occasion pour s'inspirer de nouvelles idées, et pour les mettre en pratique.

Le Président (M. Brodie)—Nous remercions M. Weir pour son discours. Il est regrettable qu'il n'ait pas été présent à l'assemblée de cette après-midi, lorsqu'on adopta une motion au sujet de l'arrosage atomique des arbres fruitiers, durant la période où ils fleurissent, mais je n'ai aucun doute qu'il travaillera pour nous dans ce sens, à la législature de Québec.

INSECTES QUI ONT FAIT TORT AUX FRUITS EN 1897.

Le Dr J. Fletcher, de la Ferme Expérimentale d'Ottawa, fait un discours sur :

LES INSECTES QUI ONT FAIT TORT AUX FRUITS EN 1897.

Le Dr Fletcher dit : Monsieur le président, mesdames et messieurs :—Le sujet sur lequel je vous adresserai la parole en est un d'un grand intérêt pour les cultivateurs de fruits, et pour mettre devant vous la question d'une manière bien définie, j'ai choisi quelques-uns des insectes les plus nuisibles qui, l'an dernier, ont attaqué nos arbres fruitiers. Quand je vins à Lachute pour la première fois, je demandai quels étaient les fruits que vous cultiviez dans le voisinage, et je reçus la réponse quelque peu étonnante que vous ne cultiviez aucun fruit. S'il en est ainsi, comme cela ne doit pas être, je vous conseillerais à tous de lire attentivement les rapports de cette société, de les approfondir et de vous concerter avec les membres de cette association, parce que vous trouverez qu'il y a des fruits que vous pouvez cultiver ici avec de grands avantages pour vous mêmes, non seulement les gros fruits, mais bon nombre même des plus petits. Il n'y a que quelques années que cette association a été formée, et alors, il y avait des doutes quant à la question de savoir si ce serait un succès, parce qu'il n'y avait pas assez de gens, nous disait-on, qui prenaient intérêt à la culture des fruits. Nous trouvons maintenant que nous avons quelques-uns des meilleurs hommes de la province, qui sont tout intérêt pour l'œuvre et que le gouverne-

ment fédéral et le gouvernement local sont anxieux d'aider l'association dans la mesure de leur pouvoir. Laissez-moi dire, en commençant, que les cultivateurs de fruits feront bien de mettre en pratique la méthode d'arrosage chimique que nous avons recommandée ici et d'éviter la très grande erreur qui est si commune de faire cet arrosage d'après une espèce de routine, au hasard de la main, interprétant le mot "sprayage" selon leur paresse et négligeant de se procurer les instruments nécessaires pour le pratiquer. Le sprayage est reconnu comme une méthode d'horticulture pratique qui, si l'on veut avoir de bons résultats dans la culture des fruits, doit être conduite d'une manière intelligente. L'un des insectes les plus nuisibles pour nos fruits, c'est, comme on l'a plusieurs fois indiqué, la tavelure de la pomme, (black spot), qui est causée par une maladie fongueuse. Maintenant, il y a un remède pratique contre ce mal qui cause tant de pertes aux cultivateurs de fruits canadiens, et ce remède, c'est le sprayage avec la bouillie bordelaise. Après douze années d'expérience, je soutiens que si tous les cultivateurs de fruits du Canada ont recours à ce remède pratique, peu dispendieux, et facile à appliquer, qu'on leur a conseillé, ils auront d'aussi bons résultats que ceux que M. Craig et moi avons obtenus à Ottawa, où nous avons eu une récolte de fruits parfaitement exempte de cette maladie nuisible et fatale, qui si souvent détruit les espérances que nous avions de faire des bénéfices avec nos vergers. L'un des insectes les plus nuisibles au pommier est le ver de la pomme (coddling moth) qui, d'année en année, détruit une grande quantité de fruits. Le ver de la pomme est aussi connu sous le nom de nécrose et est une petite chenille que l'on trouve dans la pomme pendant l'été et aussi pendant l'hiver. Dans cette partie du Canada, il n'y a qu'une couvée de ces insectes pendant l'année, et il ne devrait y avoir aucune difficulté à en garder les pommes parfaitement exemptes. Plus à l'ouest, dans Ontario, il y a deux couvées, et plus à l'ouest de Toronto, encore, il y a trois couvées dans l'année. Dans ces parties du Canada, c'est un insecte très difficile à combattre ; mais à Québec, où il n'y a qu'une couvée, je crois certainement que tous les cultivateurs de fruits pourraient le contrôler, comme quelques-uns d'entre eux l'ont fait dans le passé. Le remède, c'est l'arrosage atomique et chimique. Je devrais m'arrêter ici un moment et dire que par sprayage je n'entends pas baigner l'arbre. L'idée générale semble être que toute manière d'inonder un arbre en dirigeant sur lui un boyau de pompe à feu est du sprayage. Sprayer ne veut pas dire couvrir un arbre d'une couche de liquide et puis y laver tout ce qu'on a mis. Ce qu'il faut, c'est une bonne machine à sprayer ou une pompe poussante, avec un bon bec ou arrosoir au moyen duquel le liquide sera pulvérisé et lancé sur l'arbre comme une buée. Les instruments pour sprayer se vendent à bon marché et sont accessibles à toutes les bourses. Et l'un des principes du sprayage, c'est que lorsque vous travaillez, aussitôt que vous voyez le liquide ruisseler sur les feuilles, vous devez changer de place, car autrement, vous enlevez beaucoup de ce que vous avez déjà mis. Ce qu'il faut, c'est laisser un dépôt de liquide sur l'arbre, qui ressemble autant que possible à une rosée. Vos fruits profiteront beaucoup d'un tel sprayage. Je ne crois pas exagérer en disant qu'à la Ferme Expérimentale, l'année dernière, où nous avions une grande récolte de pommes, il n'y avait pas un gallon de fruits véreux. C'était là tout simplement le résultat du sprayage. Le remède pour la tache c'est de sprayer les arbres tout d'abord avant la sortie des bourgeons, avec du sulfate de cuivre: une livre dans 25

gallons d'eau. C'est là un remède peu dispendieux et qui peut être appliqué très facilement. Je m'en vais vous donner une recommandation pour dissoudre le mélange. La solution de sulfate de cuivre étant beaucoup plus dense que l'eau, si vous mettez les cristaux dans un baril et si vous les laissez aller au fond, une certaine portion seulement sera dissoute. Il est très simple de mettre le sulfate de cuivre dans un sac, de le pendre près de l'ouverture du baril, et alors à mesure qu'il se dissout il tombe dans l'eau, et toute la solution a un égal degré de force. Il se dissout facilement, et si on adopte ce mode, on n'aura aucune difficulté à dissoudre le sulfate de cuivre. On arrose les arbres avec cette solution avant la sortie des bourgeons, et la maladie est alors arrêtée. La raison en est que la maladie de la tache ne passe pas seulement l'hiver sur les feuilles mortes qui sont tombées à terre, mais sur les rejetons et sur toutes les parties du pommier. La tache est une maladie fongueuse. Le fongus est un parasite du pommier, se tenant sur les rejetons, les branches et le jeune fruit. Après avoir cueilli vos pommes, vous pouvez quelquefois, à l'automne, n'apercevoir qu'une petite tache sur la pomme. Quant à savoir si elle augmente ensuite de dimensions ou non, c'est un sujet de contestation, mais elle augmente certainement par les dommages qu'elle cause à la pomme. Elle détruit jusqu'à un certain point les tissus de la pomme. Le dommage n'est pas seulement la tache noire à l'extérieur de la pomme, mais les tissus au-dedans sont détruits, et à part la tache noire sèche sur la surface du fruit, il y a encore une partie pourrie à l'intérieur, et c'est en cela que se produit le dommage. Le fongus est sans saveur, et ne fait aucun dommage au goût de la pomme ; mais si les pommes commencent à se tacheter, elles dépérissent rapidement, leur apparence en souffre, et par conséquent le prix en est réduit. Voilà ce qui a été l'un des grands ennuis pour nos produits en Angleterre, cette année. Le ver du pommier peut être traité très facilement, et nous pouvons mettre le vert de Paris nécessaire à la destruction dans la même solution que l'on applique pour cette autre maladie très nuisible, la tache noire. Tout d'abord nous pouvons faire une solution de sulfate de cuivre ou de pierre bleue, et en arrosant avec cette solution, un grand nombre de spores ou germes de cette maladie fongueuse sont détruits sans aucun dommage aux fruits. Plus tard, si, lorsque le feuillage est épanoui, nous nous servons de ce fort ingrédient, le fruit sera endommagé. On neutralise les effets du sulfate de cuivre par l'addition d'un peu de chaux, parce que la chaux a la propriété de détruire les effets corrosifs du sulfate de cuivre mais en même temps sans diminuer son effet sur le fongus. En mélangeant de la chaux et du sulfate de cuivre, nous obtenons une solution appelée mélange de Bordeau ou Bouillie Bordelaise, qui a originé en France où on l'appliquait aux vignes, non dans le but de combattre les maladies fongueuses, mais pour empêcher les enfants de dérober les grappes. Cette solution a un goût très désagréable, et au grand étonnement de ceux qui possédaient des vignes, on trouva que celles qui avaient été arrosées de ce mélange étaient exemptes du mildiou qui faisait de grands ravages dans les vignes de France. Si l'on emploie ce mélange dans le bon temps, et assez à bonne heure au commencement de la saison, avant que le fruit se soit coloré, cela ne cause aucun tort, pas même à l'apparence du fruit, vu que le mélange est ensuite lavé. Ainsi, le fruit n'a pas subi de détérioration et il se trouve exempt de la maladie fongueuse.

M. Dupuis—Quand et combien de fois doit-on sprayer ?

Le Dr Fletcher—Je dirai que là où règne la tache noire, vous devriez sprayer avec du sulfate de cuivre avant la sortie des bourgeons; puis ensuite après la sortie des bourgeons, mais avant l'épanouissement des fleurs si la saison est tardive. En certaines saisons, les fleurs du pommier s'ouvrent dès la sortie des bourgeons, et il n'y a ordinairement qu'une période de quelques jours seulement entre la première sortie des bourgeons et l'épanouissement des fleurs. Il serait inutile de sprayer immédiatement après, excepté pour les variétés à floraison tardive, mais si vous sprayez pour la seconde fois avec de la bouillie bordelaise, environ une semaine ou dix jours après le premier sprayage avec du sulfate de cuivre, vous ferez ce sprayage après la chute des fleurs. Vous avez passé une résolution à cette assemblée contre le sprayage des arbres, lorsque ces derniers sont en fleurs, et je dis, avec la plus grande assurance, comme entomologiste, que, pour détruire le fléau des insectes, il n'est pas nécessaire de sprayer quand les arbres sont en fleurs. Il n'y a pas de pratique plus absurde que celle de sprayer les arbres quand ils sont en fleurs, parce qu'il n'y a aucun insecte qu'on ne puisse combattre beaucoup mieux dans n'importe quel autre temps. Je ne connais pas de fléau d'insectes contre lequel le sprayage, quand les arbres sont en fleurs, soit de quelque utilité. Il a été prouvé que si vous sprayez les pommiers quand ils sont en fleurs, cela fera dommage aux abeilles, parce qu'elles peuvent être empoisonnées en prenant le nectar des fleurs. Quiconque sait ce qu'il fait ne sprayera pas quand les arbres sont en fleurs. Bien que je vous engage à sprayer vos arbres chaque année, au temps convenable, je vous engage aussi fortement à ne pas le faire lorsqu'ils sont en fleurs. Ne sprayez pas avant d'avoir compris pourquoi vous faites cette opération. Cela vous coûte de l'argent et si vous ne savez pas à quel but vous tendez, vous n'aurez certainement aucun bon résultat. J'ai trouvé, d'après l'expérience que j'ai de conseiller le sprayage aux cultivateurs de fruits, qu'il est tout aussi difficile d'amener un cultivateur de fruits ordinaire ou un fermier à appliquer le remède de la manière qu'on le lui a conseillé, que d'engager une femme à faire un pudding d'après une recette donnée. Ils veulent toujours l'améliorer un peu. Ne faites pas de pudding de vos arbres, parce que vous n'obtiendrez pas les mêmes résultats que des centaines de personnes qui, après une expérience de plusieurs années, ont très bien réussi dans le sprayage. Je sais que, dans certains districts, il y aura un léger changement dans l'application des remèdes, et dans une assemblée comme celle ci, je ne doute pas que quelqu'un d'entre vous dira qu'il a sprayé sans obtenir les résultats dont je parle. Je vous dirai alors que vous n'avez pas pratiqué le sprayage comme on vous l'avait conseillé, car vous auriez obtenu les mêmes résultats que ceux qui vous le recommandent. Je sais que souvent on fait, dans les journaux des recommandations qui ne sont pas toutes dignes de foi, mais vous pouvez trouver, dans le Canada et dans toutes les parties de l'Amérique du Nord, plusieurs sources d'informations auxquelles vous pouvez puiser très facilement et obtenir des renseignements autorisés de personnes qui ont si souvent pratiqué cette méthode qu'on peut se fier à leur expérience. Il n'y a pas d'association qui ait la moitié de l'importance que cette société-ci a actuellement, où vous ne puissiez pas trouver plusieurs de vos propres collègues qui ont essayé ces remèdes et ont si bien réussi qu'ils les répètent d'année en année avec les résultats les plus rémunérateurs. Je ne puis faire mieux que de le demander à votre président, M. Bro

qui pendant des années a sprayé son verger, et je suis absolument certain qu'il n'abandonnerait pas plus de sprayer son verger que de fertiliser ses arbres, parceque l'un est tout aussi important que l'autre. Cette année en a été une toute à fait caractéristique pour nous permettre de faire l'expérience de la valeur du sprayage. Les récoltes énormes de fruits de toute espèce, par tout le Canada, l'année dernière, nous ont montré que nous devions nécessairement avoir une plus petite récolte cette année. La vitalité des arbres a été réduite dans une grande proportion par la récolte énorme de l'an dernier, et aussi avons-nous eu une faible récolte cette année. Maintenant, la petite récolte peut être aussi payante que l'énorme récolte si on peut la protéger contre ses ennemis et trouver le moyen d'obtenir un produit quelque peu supérieur à celui du voisin. Ceux qui ont sprayé, cette année, ont réalisé de bons rapports et ont eu une récolte bien plus rémunératrice que l'énorme récolte de l'an dernier, quand ils eurent à disposer d'une plus grande quantité de fruits, mais touchèrent moins d'argent. Cette année, plusieurs cultivateurs de vergers ont obtenu plus de profits que l'an dernier de leur grande récolte, et ils ont obtenu ce profit parcequ'ils ont donné une grande attention à leurs fruits. Un grand nombre de nos fruits envoyés en Angleterre, cette année-là, valaient à peine les barils qui les contenaient, et l'an dernier, nous savons que grâce à l'énorme récolte, une grande quantité de fruits n'a pas réalisé le coût de l'empaquetage et du transport. Je dis que cela était entièrement dû au fait que les cultivateurs n'ont pas pris le soin nécessaire, d'abord pour conserver leurs fruits nets, ensuite, pour les empaqueter proprement, et enfin, à cause de leurs méthodes de commerce ou du manque de méthodes commerciales pour la livraison sur le marché. Chaque fois que quelque chose cloche dans n'importe quelle ligne d'affaires, c'est signe qu'il y a quelque chose à reprocher à ceux qui dirigent l'entreprise, et ils disent souvent que le gouvernement devrait les secourir dans leur insuccès. Voilà qui est d'une pitoyable politique. C'est une bonne politique d'amener le gouvernement à faire tout ce qu'il pourra pour vous, mais comptez sur vous d'abord. et vous aurez de bien meilleurs résultats que si vous décidez le gouvernement à vous aider. L'un des secours les plus légitimes que peut apporter le gouvernement, c'est à propos d'une chose telle que l'emmagasinage au froid. Nous avons toujours reconnu que nous avions d'aussi beaux fruits au Canada que ceux que l'on peut trouver dans le monde entier ; nous savions que les Anglais donneraient un prix raisonnable pour nos fruits, mais nous ne connaissions pas les meilleures méthodes pour apporter les fruits sur le marché, et le gouvernement nous a dit sagement : Nous allons nous enquérir de tout, nous ferons des expéditions d'essai afin de voir si les gens de la Californie ont raison en disant que leurs fruits, dans les endroits du Nord-Est de cet Etat, sont si excellents qu'on pourra les transporter n'importe où pourvu qu'on en prenne bien soin. Les Californiens nous ont dit que nous ne pouvions pas cultiver de fruits, mais on peut voir maintenant que les meilleurs fruits sont cultivés au Canada. Sur la côte du Pacifique, de San Francisco à Victoria, à mesure que vous avancez vers la partie nord de la Californie, vous trouvez que le fruit devient graduellement meilleur : dans l'Orégon, il est un petit peu meilleur ; dans Washington, encore un petit peu meilleur, et vous ne savez pas ce que c'est qu'un fruit de première classe avant d'être arrivé à l'Ile de Vancouver. Plus vous allez au nord, meilleur est le fruit. Le gouvernement a fait un essai d'emmagasinage et de transport au froid, et il a constaté que lorsque

le fruit canadien était convenablement empaqueté et judicieusement choisi, il pouvait subir la concurrence de n'importe quel fruit dans le monde. Même quelques-uns des fruits expédiés par le gouvernement étaient mal empaquetés, et dans d'autres caisses, le fruit qu'on y trouvait était un fiasco, parceque celui qu'on avait choisi n'était pas de la meilleure qualité. Il est une pomme que l'on cultive en Angleterre, " La Ribston Pippin " qui obtiendra peut-être un plus haut prix que n'importe quelle autre pomme, chez certaines gens ; mais à part celle-là, je puis vous montrer de 15 à 20 variétés de pommes canadiennes qui obtiendront les plus hauts prix du marché. Notre climat permet de produire au plus haut degré d'excellence tout ce qu'on peut cultiver ici. J'ai envoyé un baril de pommes canadiennes, cette année, à mon père, et il m'écrit qu'il n'a jamais vu de fruits comme ceux-là pour la couleur et la saveur. On ne peut les cultiver en Angleterre comme nous le faisons au Canada. En Angleterre, on payera tout ce que nous demanderons raisonnablement pour nos fruits, et d'après le succès des récentes consignations, nous savons que nous y avons un marché immense. Mais nous devons envoyer nos meilleurs fruits en Angleterre, et il n'est pas besoin d'y envoyer des fruits qui sont attaqués par le ver de la pomme. Nous devons voir à ce qu'il n'y ait pas de tache sur la pomme, parce que nous savons que si nous envoyons des pommes tachées en Angleterre, les taches se couvriront du mildiou blanc qui occasionne la décomposition à l'intérieur et gâte le fruit. On me demande souvent pourquoi on ne peut cultiver ici de prunes lombardes ? Bien! tout ce que je peux en dire, c'est que vous pouviez en cultiver, il y a quelques années, et je savais qu'il doit y avoir quelques raisons locales pour que vous ne puissiez pas les cultiver maintenant. Après avoir fait une petite enquête, j'ai trouvé que les prunes lombardes étaient disparues parce qu'elles avaient été détruites par le nodule noir. Il n'y a aucune raison pour que cette maladie existe, parceque presque toutes les maladies fongeuses peuvent être combattues sur une grande échelle, et la raison pour laquelle elles existent, c'est parceque nous ne les combattons pas. On pourra me dire : J'ai essayé votre remède et il ne me donne pas de bons résultats. Eh bien, voyons ce qu'il en est....Je demande: Avez-vous pris note de ce que vous avez fait ?.... Non. Bien, dirai-je. C'est malheureux, parceque moi, j'ai pris des notes, et si vous en aviez, on pourrait les confronter. Ces remèdes ne peuvent être appliqués à la pincée. Ce qui se fait doit être bien fait. et vous devez suivre exactement les instructions ou vos résultats ne peuvent être exacts. Quelques personnes pourront me dire qu'elles aiment les pommes tachées et véreuses. Mais ceux qui les achètent ne les aiment pas ainsi. Le ver de la pomme et la tache noire peuvent être combattus avec succès, et si vous voulez écrire à la ferme expérimentale d'Ottawa, vous pouvez obtenir des instructions imprimées qui vous apprendront à appliquer vous-même le remède. Un autre insecte qui cause de grandes pertes dans nos vergers, c'est " l'arpenteuse " (canker-worm). Ce nom s'applique quelquefois à un ver et quelquefois à un autre. Mais l'" arpenteuse " est un ver uni, d'une couleur brune ou verte, et vous pouvez aisément le reconnaître. Ces vers arrivent en si grand nombre qu'ils dépouilleront complètement les arbres de leurs feuilles, et ordinairement, les arbres qu'ils ont attaqués sont comme s'ils avaient passé au feu. Lorsque les arpenteuses éclosent elles sont très petites, mais leur volume augmente rapidement. Elles mangent toutes les parties vertes des feuilles et laissent les ligaments. Les feuilles sont les estomacs des plantes qui ne peuvent vivre sans

illes. Les feuilles sont la partie de la plante par laquelle cette dernière prend
a nourriture. La feuille absorbe par de menues ouvertures sa nourriture sous
orme de gaz qu'elle mêle avec d'autres gaz amenés par les racines sous forme
iquide. Ces gaz sont mélangés dans les feuilles et transformés en nourriture
our la plante, et c'est cet aliment qui constitue la substance dont l'arbre et le
ruit se composent. Si on enlève les feuilles des plantes, ces dernières mourront,
t si vous laissez les insectes manger les feuilles de vos arbres, vous ne pouvez
voir de fruits. Si vous laissez le ver du gadelier manger les feuilles de vos
uissons, vous avez, l'année suivante, un fruit petit, amer et sans valeur. Quel-
uefois, on montre beaucoup d'insouciance pour les soins à apporter aux buissons
e gadelles et de groseilles, parcequ'on ne voit pas que lorsqu'on laisse le ver seul
anquillement faire son œuvre pendant un an, la récolte est perdue pour l'année
uivante. Si l' "arpenteuse " ou la " chenille tente " mangent les feuilles de vos
rbres, les récoltes de ces arbres seront très restreintes, l'année suivante, et par
nséquent je vous conseille de sprayer. Les insectes sont de deux espèces ; ceux
ui prennent la nourriture par leurs mandibules ou ceux qui la sucent sous forme
e sève. Nonobstant la grande quantité des insectes, ils peuvent tous être divi-
és en deux classes. Les uns qui ont des mâchoires pour mordre leur nourriture,
s autres qui sucent le jus de la plante. Ces deux classes d'insectes doivent être
aitées de différentes manières. Ceux qui ont des mandibules et qui consomment
substance de leur nourriture peuvent être empoisonnés si l'on met du poison
r ces substances, et d'un autre côté, ceux qui sucent la sève, peuvent être
aités d'une autre manière. Un bon moyen, c'est de se servir d'une
bstance qui en s'étendant sur leur corps, les suffoque, ou bien encore
ne substance caustique qui les détruise. Les poux des plantes ont
é en abondance, cette année, et je remarque que durant certaines
nées, il y a des insectes qui sont bien plus abondants qu'en d'autres
nées. Sur la ligne du Pacifique, entre ici et Ottawa, l'été dernier, des forêts de
upliers sur des milles d'étendue ont été dépouillées par les " chenilles-tentes ".
es insectes se nourrissent de feuilles, et les arbres étaient nus parce que leurs
uilles avaient été mangées. Ces chenilles auraient pu être détruites en sprayant
s arbres avec du vert de Paris. Il est parfaitement vrai que nous ne pouvons
rayer une forêt, mais si ces chenilles s'étaient trouvées sur les arbres de vos
rgers. il aurait valu la peine de les sprayer, et c'est une opération parfaitement
aticable parce que l'on sait qu'elle est pratiquée chaque année sur des milles
terrain où l'on cultive les fruits dans les districts du Canada. Le sprayage
s arbres,—quand vous disposez des instruments et du matériel nécessaires,—est
ellement une petite affaire comparée aux grands résultats qu'on en retire. Les
ux des plantes ou mouches vertes sont de petits insectes qui sucent leur nour-
ure au moyen d'un tube étroit qui est enfoncé sur le revers de la plante, et la
nte meurt sans que la surface de la feuille soit endommagée d'aucune façon.
s meilleurs remèdes contre les insectes sont : l'émulsion de kerosène,(un mélange
uile de charbon et de savonnure) ou un lavage avec du tabac et du savon. Le
ac est une plante particulièrement utile aux cultivateurs de fruits pour
truire plusieurs de ces insectes que l'on ne peut atteindre par une application
ecte de poison. On pourra constituer un bon remède avec environ dix livres
notre tabac ordinaire cultivé à la maison, et quatre ou cinq livres de savon
uile de baleine dans 5 gallons d'eau. Le pommier est grandement attaqué

par le puceron de la pomme qui est quelquefois très nuisible, surtout dans la Colombie Anglaise. Le dernier remède simple que j'ai donné détruit le puceron aussi bien que tout autre remède que je connaisse. Le meilleur remède, d'après mon expérience, est un mélange de deux gallons d'huile de charbon et un gallon de savonnure. Mêlées ensemble, et vigoureusement battus pendant cinq minutes, elles forment quelque chose qui ressemble à de la crème. Quand vous voulez vous servir de cette émulsion de kerosène, qui peut être gardée pendant plusieurs années, prenez en une partie que vous mélangez avec neuf fois son volume d'eau chaude, et elle détruira tous les insectes sur lesquels elle sera jetée. Elle est particulièrement utile contre tous les insectes suceurs. Des insectes qui sont nuisibles à tous les arbres fruitiers, ce sont les rongeurs ou vers perceurs, appelés ainsi parce que, lorsque leurs œufs sont déposés, ceux-ci éclosent en petits vers nains, qui pénètrent en rongeant à travers l'écorce, dans la partie molle du bois qui se trouve en-dessous de l'écorce, et que l'on appelle "cambium." Il n'est pas facile de découvrir ces rongeurs, mais ils font beaucoup de mal aux arbres et ils finissent par les tuer. Plusieurs arbres meurent sans qu'il y ait aucune raison apparente, et ce n'est que lorsqu'on lève l'écorce, que l'on découvre cette raison. Comment pouvons-nous atteindre les insectes qui se tiennent sous l'écorce, hors de la vue ? On y parvient en trouvant à quoi tient la vie de ces insectes. Il y a deux espèces de rongeurs qui attaquent nos pommiers dans cette partie du Canada. Les uns viennent des œufs déposés par les escarbots qui font leur apparition au mois de juin. Il y a certaines substances qui sont particulièrement hostiles aux escarbots de cette espèce, et pourvu que vous enduisiez le tronc des arbres d'une couche de ces substances délétères pour ces insectes, les mères ne déposeront pas leurs œufs. Chaque année, vous devriez peinturer l'écorce de vos arbres avec une solution alcaline, la plus facile et la moins chère étant une solution de soda à laver faite assez forte pour que l'eau ne dissolve plus le soda. Prenez la moitié d'une chaudiérée d'eau, mettez-y le soda à laver et du savon doux, en assez grande quantité pour la rendre aussi consistante que la chaux. Badigeonnez-en les pommiers avec un blanchissoir, et cela aura pour effet de protéger les arbres pendant l'année contre les attaques de ces insectes nuisibles qui détruisent des milliers d'arbres dans nos vergers canadiens. Il y a des gens qui se servent de différentes substances pour badigeonner leurs arbres, mais il n'y en a pas de plus efficaces ni de plus simples que la solution que je vous ai donnée, qui est du savon doux délayé dans un fort mélange de soda à laver et d'eau. Nous avons environ quinze cents arbres à la ferme expérimentale d'Ottawa, et je ne crois pas que quinze arbres aient été détruits par les rongeurs depuis que nous avons commencé, il a y dix ans.

M. Brodie—Ne lavez-vous qu'une fois ?

Le Dr Fletcher—Oui, une fois seulement.

M. Shepherd—Vous ne dites rien du remède employé lorsque les rongeurs sont dans l'arbre.

Le Dr Fletcher—Il y a rarement plusieurs rongeurs dans nos arbres, mais il y a certains signes auxquels nous pouvons les découvrir, s'il y en a. Il y a comme une poussière de moulée de bois qui sort des trous faits par les vers nains, et aussitôt qu'on s'en aperçoit, le meilleur moyen probablement

étruire le rongeur, c'est de prendre une broche fine et de la passer par cette ouverture au travers du corps de l'insecte. Cela semble difficile, mais comme question de fait, c'est très facile quand on a quelque expérience. Si vous examinez les réduits que se sont pratiqués plusieurs rongeurs, vous constaterez que presque tous ont la même forme et sont faits suivant le même mode de construction, et en peu de temps, vous saurez de suite l'endroit probable où l'insecte se trouve dans l'écorce, en tapant avec quelque chose de dur. La méthode est adoptée par les piverts des bois, leur but étant de trouver l'endroit où se tient l'insecte qu'ils cherchent, et quand ils le trouvent, ils percent l'écorce et l'enlèvent. En peu de temps vous apprendrez facilement à découvrir l'endroit où se trouve le ver. Il y a deux espèces de vers rongeurs pour la pomme : " la tête plate " et " la tête ronde ". Le rongeur à tête ronde perce directement dans le bois, et pour cette espèce, on devra se servir d'un bout de broche, et vous pouvez vous assurer si vous avez tué votre gibier, en voyant si l'extrémité de la broche est humide. C'est une chose que vous devez pratiquer pour apprendre comment vous en tirer. Si vous lavez vos arbres, comme je l'ai dit, chaque année, vous ne serez pas obligés d'aller déloger ces rongeurs. Si les arbres sont lavés chaque année, les insectes qui pouvaient se trouver dans l'arbre avant le commencement de cette opération sortiront, et comme ils n'y déposeront plus d'œufs, l'arbre se refera à temps du dommage qu'il aura pu subir. Chaque fois qu'un arbre est endommagé par un insecte quelconque, on doit adopter, comme l'un des premiers remèdes à lui appliquer, une bonne fertilisation. Un arbre qui se trouve en un vigoureux état de croissance ne souffre pas autant des attaques des insectes qu'un autre moins sain. Et l'arbre qui passe pour être déplorablement infesté d'insectes exige plus d'attention de la part du cultivateur. Je ne crois pas qu'il y ait bien des gens maintenant qui cultivent les arbres de leurs vergers avec du gazon au-dessous. Il est préférable de cultiver le sol au-dessous des arbres, et d'y mettre des fertilisants à des intervalles désignés, selon le besoin du terrain. Un arbre, en un vigoureux état de croissance, secouera l'attaque de la maladie de la même manière qu'une personne forte pourra aller dans un endroit infecté sans prendre la maladie tandis qu'une personne délicate la prendra immédiatement. Une autre classe d'insectes qui font beaucoup de mal est connue sous le nom de ver gris (cut worms). Il y en a un grand nombre d'espèces différentes, mais leurs habitudes sont si semblables qu'on peut les considérer comme d'une seule classe. Ce sont les chenilles d'une classe nombreuse de vers qui déposent leurs œufs en différentes saisons, quelquefois l'automne et quelquefois aussi de bonne heure le printemps. Toutes ces chenilles sortent pendant la nuit et attaquent nos jeunes plantes quand elles sont à leur première croissance, le printemps. Un bon nombre de gens qui possèdent un jardin, un champ de choux, ou des plants de tabac, reconnaîtront que plusieurs de ces plantes ont été détruites de bonne heure le printemps par ces chenilles d'une apparence sombre qui, lorsqu'elles sont dans tout leur développement, ont à peu près un pouce et demi de longueur, et qui se cachent sous le sol, dans le jour, et attaquent nos récoltes pendant la nuit. Elles mordent la plante qui s'affaisse, et elles en détachent l'extrémité des tiges qu'elles emportent dans leurs terriers, pour les manger selon leur besoin. Ces insectes font beaucoup plus de mal aux récoltes hâtives des fermes que toute autre espèce. Nous avons découvert récemment qu'on pouvait adopter une très bonne méthode pour

la destruction de ces insectes. Et comme c'est plutôt une méthode improvisée je l'ai essayée très soigneusement pendant les trois dernières années ; j'en ai obtenu des succès remarquables. D'abord, il y a quelques années, elle fut découverte aux Etats-Unis, par le professeur Rilley. Il s'aperçut qu'en liant des gerbes d'herbes sauvages ou d'une végétation luxuriante, et en plongeant ces herbes dans une chaudiérée de vert de Paris délayé dans de l'eau, puis en les mettant parmi les récoltes infestées, un grand nombre de ces chenilles mangeaient ces plantes empoisonnées de préférence à la jeune récolte qui se trouve plus disséminée. Ces gerbes devraient être placées à peu près à vingt pieds de distance, le long des sillons de la récolte, et les chenilles s'en nourrissent et s'empoisonnent elles-mêmes. Cela donne d'excellents résultats mais l'on a trouvé, durant les trois dernières années, (je crois que c'est M. Sirio de New-York qui a découvert cela), qu'en mêlant du vert de Paris avec du son de blé commun ou de la farine de grain quelconque, puis en humectant le tout d'eau jusqu'à ce qu'il devienne aussi gluant que du gruau, de petits tas de ce mélange placés de la même manière que les gerbes dont je viens de parler, exerçaient une attraction remarquable sur tous ces vers gris. Il semble si improbable que les insectes mangeront une telle nourriture que j'ai hésité beaucoup avant de recommander ce procédé, mais durant les trois dernières années, j'ai eu les résultats les plus remarquables en appliquant ce remède à des moissons infestées, et les chenilles semblaient prendre la farine empoisonnée de préférence à la végétation. De cette manière, on peut détruire un grand nombre de ces insectes. Assurément il serait difficile d'appliquer un tel mélange à une grande récolte dans un champ, mais je l'essayai sec dans un champ d'oignons. J'ai rempli la boîte à graines du distributeur de graines Planet Junior avec un mélange de son et de vert de Paris. Je l'ai semé entre les rangées d'oignons, et depuis ce temps, il n'y a plus eu aucun dommage.

LES KERMES DE SAN JOSÉ.

Voici maintenant une autre question sur laquelle je désire attirer votre attention : C'est le kermès de San José. Il y a vingt ans, cet insecte destructeur fut introduit par accident sur quelques plants de pépinières, sur la côte du Pacifique. Il fut découvert d'abord à San José, en Californie. C'est un insecte à écailles, un très petit insecte dont le corps est protégé par une carapace dure. Le kermès de San José est tout particulièrement nuisible, et ses moyens de destruction sont si grands qu'il a jeté la consternation dans toutes les parties du pays où il s'est montré. Dix ans après qu'il eut été signalé pour la première fois il était répandu dans les états de la Californie, de l'Orégon et de Washington. Il fut nommé Aspidiotus Perniciosus, par le professeur Comstock, à cause des dommages qu'il faisait, et comme il était un insecte caractéristique pour la Californie, nous fûmes très chagrins pour les californiens, mais nous n'avons jamais songé que nous aurions à nous en attrister pour nous-mêmes. Il y a sept ans, cet insecte fut signalé sur certains poiriers importés de la Californie au New-Jersey, et, de cette pépinière du New-Jersey, des plants ont été envoyés dans

toutes les directions ; le kermès s'est propagé des centres nouveaux, jusqu'à ce que, aujourd'hui, cet insecte se retrouve dans presque tous les états de l'Union où l'on cultive les fruits. A l'exception du Maine, du Vermont, du New-Hampshire et du Rhode Island, aucun état où l'on s'adonne à la fructiculture, aux Etats-Unis n'est maintenant exempt de cet insecte nuisible. C'est, sans exception, l'insecte le plus destructeur dont nous ayons jamais eu à nous occuper. Son œuvre sur les arbres est si fatale qu'un gros arbre une fois attaqué par cet insecte meurt dans l'espace de trois ou quatre ans. Aujourd'hui, il y a aux Etats-Unis des centaines de milliers d'arbres qui ont été tués par ces insectes dans le cours de quelques années. Cette vermine est nuisible non à cause de son volume, car elle est si extrêmement petite et si peu remarquable que l'on peut à peine la voir sans un verre grossissant, et pas une personne sur douze ne peut reconnaître cet insecte, même quand on le lui montre. Mais il a un tel pouvoir de se propager que d'une seule femelle peut provenir une famille de trois mille millions en une seule année. Il n'est peut-être pas possible de se rendre bien compte de ces chiffres si considérables, mais tel est le nombre de petits qui peuvent provenir d'un seul kermès durant une seule saison. Ces kermès hivernent dans un état de demi-développement, mais au printemps, ils reprennent la vie et ils sont prêts à se reproduire, en ce pays-ci, vers le milieu de juin. Chaque femelle donnera naissance à cinq ou six cents petits, et chacun de ceux-ci, en quarante jours, sera prêt à son tour à reproduire ses six cents, et cela se continuant sans interruption conduit au total énorme de trois mille millions dans une saison. Tout insecte qui possède cette fécondité énorme se répandra avec grande rapidité sur les arbres. C'est un si petit insecte que les plus grosses femelles n'ont qu'environ 1/25 de pouce de diamètre, et ils sont couverts d'écailles plates qui reposent si justement sur l'écorce de l'arbre infesté, qu'il est assez difficile de les voir et que ceux-là seulement qui ont fait du sujet une étude spéciale peuvent les apercevoir. Pour abréger, cet insecte a été introduit aux Etats-Unis et il y a détruit des milliers d'arbres. Il a été introduit au Canada et il s'est répandu dans quelques localités d'Ontario. On l'y a découvert l'an dernier vers cette date. Le grand dommage qu'il cause aux arbres a engagé le gouvernement d'Ontario à faire une loi pourvoyant à ce que ceux, dont les arbres sont détruits pour empêcher la propagation de l'insecte, soient indemnisés du quart de la valeur de leurs arbres. Le danger dont cet insecte menace toute l'industrie de la fructiculture à Ontario est si grand, et comme aucun autre remède n'est aussi efficace que la destruction complète de l'arbre, le gouvernement a cru sage d'indemniser les propriétaires et de faire détruire tous les arbres que l'on trouverait infestés. L'honorable M. Fisher, le ministre de l'Agriculture, espérait pouvoir être présent ici ce soir, et s'il avait pu venir, il vous aurait soumis cette question pour avoir votre opinion là-dessus. Il y a actuellement, de la part des fructiculteurs, des pépiniéristes et autres dans toutes les parties du Canada une très urgente demande que l'entrée au Canada soit interdite complètement à tout produit des pépinières des Etats-Unis. Jusqu'à présent, je n'ai pas trouvé comment je pourrais faire une telle recommandation ; l'intervention dans les lignes bien établies du trafic serait une grande chose que l'on doit y songer attentivement. Le Ministre de l'Agriculture voudrait demander à ceux d'entre vous qui ont étudié la question d'exprimer quelque avis là-dessus, au cours de cette réunion, et il m'a chargé de m'enquérir de l'opinion de cette assemblée quant à cette législation que l'on demande au gouvernement fédéral. La province de la Nouvelle-Ecosse en est maintenant à

considérer si telle législation est nécessaire chez elle ; la province d'Ontario y a songé et elle a fait une loi ; la province de la Colombie Britannique, il y a trois ans, a fait une loi défendant l'importation dans cette province de tout fruit de n'importe quelle description, qui serait trouvé infesté du kermès de San José et d'autres insectes, et plusieurs charges de chars de fruits attaqués ont été renvoyés par le chemin de fer qui les avait apportés ; on a renvoyé de même les arbres qui avaient été expédiés par des pépiniéristes, ou bien on les a détruits aux dépens des propriétaires. Tout cela s'est fait avant de courir le risque d'introduire dans le pays ces insectes nuisibles. Je n'ai pas besoin de vous dire si je crois que cet insecte pourra vivre ou non dans nos vergers. Ce qu'enseignaient les livres au sujet de cet insecte, c'est qu'il ne vivrait pas à l'est des Montagnes Rocheuses, mais nous savons maintenant qu'il vit et qu'il se propage vigoureusement à l'est des Montagnes, et qu'à la vérité, il a tellement augmenté que dans plusieurs Etats, des pépinières entières ont été dévastées. Sur l'île Catawba, dans l'Ohio, à vingt milles seulement au sud de notre frontière sur le lac Erié, qui était un immense verger, de grandes étendues de terrain ont été mises à nu de manière à chasser cet insecte. Des centaines de milliers d'arbres ont été détruits aux Etats, l'année dernière, par le kermès San José, et c'est certainement un danger pour nous. Quant à savoir s'il se répandra dans la province de Québec ou non, je n'en sais rien, et je n'aurais pas lieu de vous affirmer qu'il ne le fera pas. Personne ne croyait qu'il pourrait vivre à Ontario, mais cela est arrivé et l'on a commis là une erreur. Si je disais qu'il ne peut pas vivre ici, vous pourriez en prendre ma parole et négliger de recourir aux précautions nécessaires. Mais je vous dis ceci : " si vous achetez de nouveaux plants pour remplir les vides survenus dans vos vergers, vous devriez vous rappeler que les Etats du Nord dans la République voisine, là où nous achetons beaucoup de nos plants de pépinières, sont infestés de cet insecte, le plus dangereux que l'on ait jamais découvert. Je vous rappellerai que vous avez ici au Canada des pépiniéristes qui ont des plants de beaucoup meilleurs pour les fins que vous poursuivez, des arbres bien acclimatés, sains, forts et qui de plus ne sont pas infestés de cette vermine, qui, comme nous le savons, infeste le produit des Etats-Unis. Sans doute, chaque pépiniériste déclarera que son produit est exempt du kermès, mais le danger est si grand qu'il ne vaut pas la peine pour les canadiens d'aller en dehors de leur pays acheter des plants qui ne sont pas aussi bons pour les fins qu'ils ont en vue. Plus vous pourrez prendre vos arbres au nord, si ce sont les variétés que vous désirez, plus vous aurez de chance de vous procurer des arbres forts, et je soutiens qu'il n'y a pas de nécessité pour vous d'acheter des plants en dehors de votre propre pays. Même si vous deviez vous passer d'arbres, à tout prendre, il serait sage pour vous de vous en passer plutôt que de courir aucun risque d'introduire cet insecte. Je ne puis dire si le gouvernement canadien fera oui ou non, une législation à ce sujet, mais je puis vous dire que la semaine dernière, une nombreuse et influente délégation de pépiniéristes, de fructiculteurs de savants qui s'adonnent à l'étude des insectes, s'est rendue auprès du gouvernement des Etats-Unis pour demander au Congrès de passer une loi pour interdire le transport d'un état à l'autre des produits de pépinières de n'importe quelle description, sans en faire l'examen le plus strict. Le danger qu'offre cet insecte a été si généralement reconnu que cette demande a été faite partout dans les Etats, et l'on prie le Congrès de voter cent mille piastres pour mettre cette mesure en application quand elle sera passée. On veut que cette législation soit

passée immédiatement aux Etats-Unis, afin que l'on ne donne pas dans la même erreur que l'on a faite à propos du ver bohémien qui a été introduit au Massachusett, il y a trente ans, et qui a coûté jusqu'à présent pas moins de 700 mille piastres à l'Etat du Massachusett, dans les tentatives que l'on a faites de le contrôler. Un citoyen entreprenant de cet Etat importa d'Europe un insecte qu'il croyait devoir être de quelque intérêt comme ver à soie, Il laissa s'échapper de la fenêtre l'une des deux nichées qu'il avait importées de France, en 1868. On ne la retrouva plus, et les chenilles éclorent et se répandirent. Il en résulta que des acres et des acres de la plus belle campagne de l'Etat du Massachusett ont été dévastés et l'Etat a dû dépenser 700,000 piastres à venir jusqu'au 30 juin dernier. Ne vous trompez pas quant au kermès de San José, c'est l'insecte le plus dommageable qui ait jamais été importé dans ce pays. Il est dans la province d'Ontario ; on l'a trouvé dans la province de la Colombie Anglaise, mais je crois que si l'on y met des efforts suffisants, cette année, il sera conjuré. Je crois que le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial feront, cette année, tous les efforts possibles dans cette direction. Nous n'avons pas besoin du kermès de San José ici, et si quelqu'un me demande s'il pourra vivre dans la province de Québec, je dirai : je ne le sais pas, car il a fait voir qu'il peut se propager beaucoup plus au nord que nous l'avions jamais cru. Avant hier encore, j'ai vu à quelques milles de Boston l'une des grandes pépinières où des centaines d'arbres furent infestés de cet insecte. Dans cette pépinière, six mille plants de pommiers, prêts à être expédiés, furent livrés au feu, et ce printemps, il y a encore autant de jeunes plants qui doivent être brûlés, parceque ce pépiniériste dit qu'il ne courra pas le risque d'envoyer des plants pour infester le pays et ruiner son profitable trafic Si le kermès de San José s'introduit dans vos vergers, dans quelques années, il y aura bien peu de vergers dans ce district ou dans tout autre district. Il n'y a pas d'exagération en cela. Tout d'abord nous avons essayé de réprimer toute alarme inutile, mais nous avons trouvé que la destruction opérée par cet insecte est si grande qu'il vaut mieux que chacun sache à quoi s'en tenir. Dernièrement, dans les Etats du Sud, j'ai rencontré un entomologiste qui avait visité un grand verger où 28,000 arbres avaient été tués par le kermès. Il me fit voir des vues phothographiques de ce verger prises en différents temps. Il y a quatre ans, le kermès fut introduit par accident, et aujourd'hui, 28,000 arbres ont été détruits ou seront détruits avant l'ouverture du printemps.

Le Docteur Fletcher fait voir des spécimens de kermès de San José qui sont examinés par les personnes présentes de manière à ce que l'on devienne capable de le découvrir. Puis il continue :

Si nous laissons ce kermès de San José s'introduire au Canada, nous en souffrons. Quant à l'action du gouvernement, je puis dire qu'aucune législation n'est sage tant que le public ne l'a pas demandée, et le public doit appuyer toute législation si l'on veut qu'elle soit efficace. Si vous croyez qu'il vaut la peine pour vous d'exprimer une opinion à ce sujet, l'Honorable M. Fisher sera content de la recevoir, et il sera enchanté de prendre en considération votre avis avec le plus grand soin.

Le Président (M. Brodie)—Comme cultivateurs de fruits, nous devons prendre en note les remarques du professeur Fletcher. Nous qui résidons près de la frontière, nous serons, sans aucun doute, plus en danger que ceux qui demeurent plus

loin, parcequ'on importe des fruits de la Californie, tous les jours, dans la ville de Montréal. Puis-je demander à M. Fletcher si le kermès se transporte sur les fruits aussi bien que sur les arbres ?

Le Docteur Fletcher—Quel que puisse être le dommage ou le danger, il est douteux que tout le pays puisse consentir à refuser l'accès à tout fruit importé. Je dirai cependant que, heureusement pour nous, il n'y a pas à mon avis, de danger sous le rapport du fruit.

M. Shepherd—Est-ce qu'on ne trouve pas de kermès sur les fruits ?

Le Docteur Fletcher—Oui, mais il y a certains faits, à ce sujet, qui, je crois, vous feront voir qu'il n'y a pas beaucoup de danger. Quand le kermès se montre sur le fruit, il y a une espèce de décoloration purpurine qui gâte l'apparence du fruit et le rend invendable. Dans les différentes régions d'où nous importons le fruit, la loi fait un délit de l'expédition en dehors du pays du fruit sur lequel il y a le kermès. Quand le fruit est infesté par le kermès, il est si désagréable à la vue que les inspecteurs le découvriraient facilement. Et puis, la manipulation même du fruit dans la cueillette ferait disparaître plusieurs kermès, et il est heureux que si le fruit infesté de kermès entre dans ce pays, les gens mêmes qui auraient à en souffrir sont les moins appelés à l'acheter, parceque les cultivateurs de fruit, règle générale, n'achètent pas de fruits de la Californie. De plus, la plupart de ces fruits sont pelés, les pelures se dessèchent et le kermès meurt aussitôt.

M. Shepherd—A-t-on fait quelques expériences sous ce rapport ?

M. Fletcher—Oui. Il faut 48 heures pour qu'un rameau se dessèche suffisamment et pour que l'insecte meure, mais dans le cas d'un plant de pépinière ces arbres vivent et les kermès vivent avec eux plus longtemps.

M. Fisk—N'y a-t-il pas un parasite sous la forme d'un fungus qui détruit ces insectes ?

Le Docteur Fletcher—Il y a dans l'Etat de la Floride un parasite de ce genre, mais nous n'avons pas été capables de l'introduire au Canada.

M. Shepherd—Comment le kermès s'est-il introduit dans les Etats de l'Est ?

Le Docteur Fletcher—Il est venu sur des plants de la Californie. Un pépiniériste de St-Louis importa un des pruniers japonais, mais il refusa de le recevoir. Lorsque cela fut rapporté aux expéditeurs, ils l'envoyèrent au New-Jersey; c'est de là que l'insecte se propagea.

M. Shepherd—Quel moyen avez-vous de le découvrir sur l'arbre ?

Le Docteur Fletcher—Le premier indice, c'est que l'arbre commence à dépérir. Bien qu'il soit si petit, l'insecte peut être reconnu par quiconque l'a déjà vu.

M. Dupuis—Vous dites qu'il n'y a pas de parasite pour le tuer ?

Le Docteur Fletcher—Il y en a, mais aucun d'une valeur pratique pour nous. Le fungus tropical de la Floride a été trouvé utile. On l'a essayé dans un grand nombre d'Etats, mais il n'a réussi que dans un seul, c'est le New-Jersey. Il y a des insectes qui se nourrissent du kermès, mais ils ne sont pas suffisants pour les détruire d'une manière satisfaisante.

M. Newman—Le gouvernement a-t-il fait aucune inspection des pépinières canadiennes ?

M. Fletcher—Aucune des pépinières du Canada ne sont encore affectées. Il n'existe qu'à cinq endroits du pays; Chatham, Kingsville, Niagara, Ste-Catherine. Il a été introduit sur des arbres achetés au New-Jersey.

M. Newman—Quels arbres affecte-t-il principalement au Canada ?

Le Docteur Fletcher — Surtout le prunier, le poirier et le pommier. Il attaque toute espèce d'arbres excepté les pins et les cèdres, et non-seulement toute espèce d'arbres, mais presque chaque plante d'ornement ; on l'a même trouvé sur le blé-d'inde. C'est un grand bonheur pour les Californiens qu'il n'ait pas attaqué les orangers et les citronniers, car il attaque ces arbres au Japon, et une espèce de citronnier a été attaquée au New Jersey. Il attaque toute espèce de plantes d'ornementation, et c'est là une des principales raisons qui ont fait hésiter le Ministre de l'Agriculture à passer une loi comme celle qui a été demandée. Cette question-là ne concerne pas seulement les fructiculteurs et les pépiniéristes, mais encore tout particulier qui veut importer un rosier ou une plante d'ornementation quelconque. Il n'y a pas que les cultivateurs de fruits, mais quiconque a un jardin, qui auront à souffrir si cet insecte s'introduit dans notre pays. Il peut même gagner nos forêts. On croit qu'il s'est répandu dans les forêts du New Jersey et que leurs arbres seront détruits. Sans doute, dans ce cas des forêts, aucun traitement ne peut être efficace à moins que la nature ne fournisse elle-même un antidote sous la forme de quelques parasites.

M. Barnard—Ne serait-il pas nécessaire de faire des expériences avec le kermès de San José dans cette partie-ci du Canada, et de voir exactement quels en sont les effets.

Le docteur Fletcher—Ce serait chose recommandable, mais l'expérience elle-même est si dangereuse que j'ai hésité à y consentir.

M. Barnard—S'il est déjà au Canada, il n'y aurait pas tant de danger.

Le docteur Fletcher—Il peut apparaître sur toutes les plantes.

M. Barnard—Le plus tôt nous cesserons, alors, d'importer des plants, plus nous serons en sûreté.

Le docteur Fletcher—C'est précisément là sur quoi le Ministre de l'Agriculture veut avoir votre opinion.

M. Newman—Est-ce que le kermès de San José fait autant de dommages à l'Ontario qu'il en fait en Californie ?

Le docteur Fletcher—En Californie, il a fait moins de dommages depuis un an ou deux, qu'il en faisait autrefois. Sa propagation est quelque peu entravée en cet endroit, et l'on n'en a pas encore découvert la cause. Dans les Etats de l'est, il fait plus de dommage dans le sud qu'au nord, et il est très probable qu'il se répand plus rapidement dans les Etats du Sud que dans Ontario. Le climat de la péninsule de Niagara est sans doute très chaud, et les conditions lui sont évidemment favorables. Il s'est montré en cinq endroits à Ontario, partout dans les districts où l'on cultive la pêche ; il a fait son apparition deux fois dans la Colombie Britannique et l'on a jugé nécessaire de détruire les arbres en les brûlant. Il est à Chatham et dans le comté d'Essex, et près de St. Catherine et à Niagara-sur-le-Lac. Voilà les seuls endroits au Canada où le kermès a été réellement trouvé, mais il s'est rapidement propagé dans ces centres et il a causé beaucoup de dommages. Je ne veux pas prendre la responsabilité d'affirmer qu'il ne fera pas son apparition à Québec, car je n'aimerais pas à voir user d'aucune insouciance dans l'introduction des plants étrangers ici. Je maintiens que les cultivateurs de fruits devraient maintenant se protéger en n'achetant pas des pépinières des Etats-Unis. Si vous n'avez pas envoyé vos ordres aux Etats-Unis, pour le printemps, ne le faites pas ; et si vos ordres sont déjà envoyés, demandez au pépiniériste s'il veut vous donner une garantie écrite que ses plants ne portent pas de kermès de San José. S'il y a quelque doute, cancellez votre ordre et achetez vos plants au pays. On dira peut-être, comme on me l'a dit : Oh ! vous, vous êtes canadien, et vous voulez garder le commerce pour les pépiniéristes canadiens. Bien, je ne suis pas assez fou pour répondre : Non, je ne le veux pas. Je dis : Oui, c'est cela, et plus que cela, j'affirme que nos plants au Canada sont meilleurs et qu'il est plus sûr de les acheter que de courir aucun risque. Il y a des gens qui entretiennent cette théorie que plus on fait venir les choses de loin, meilleures elles sont, et s'ils peuvent obtenir des informations des habitants de la Patagonie, ils préfèrent cela beaucoup mieux que de prendre des informations qu'ils peuvent obtenir plus près de chez eux.

M. Fisk—Qu'est-ce que vous conseilleriez dans le cas où un ordre aurait déjà été envoyé aux Etats-Unis?

Le docteur Fletcher—N'importe quel pépiniériste aux Etats-Unis vous dira qu'il n'est pas prêt actuellement à repousser aucune cancellation d'ordres basée sur la crainte du kermès de San José.

M. Fisk—Que feriez-vous donc dans le cas où vous auriez reçu les plants américains ?

Le docteur Fletcher—Je les examinerais et s'il y avait seulement un kermès sur l'arbre, je le renverrais ou le brûlerais. Le remède qui a donné les meilleurs résultats, c'est de laver les arbres avec une forte solution de savon d'huile de baleine, et cette solution doit être tellement forte qu'il vous faudra mettre deux livres de savon pour un gallon d'eau. S'il vous faut payer 20 cents la livre pour le savon, ce sera encore meilleur marché pour vous d'employer ce remède que de mettre deux gallons d'eau pour une livre de savon. Si vous avez fait venir vos arbres des Etats-Unis et si vous ne voulez pas les détruire, je vous conseille d'employer cette solution. Comme cette question est trop sérieuse pour qu'on se permette de donner à son sujet dans des sottises sentimentales, je

pas peur de vous indiquer ici le nom du meilleur savon et l'homme qui le fabrique Je tiens d'un entomologiste des Etats-Unis que le meilleur savon est le " Savon Caustique de Potasse No 3 de Goods." Il se vend en gros, en baril de 5 livres, à cinq cents et demi la livre, et je ne sais pas comment il se fait que l'on en demande quelquefois 20 cents la livre.

M. White—Doit-on l'appliquer chaud ? Est-ce qu'il n'épaissira pas quand il se refroidit.

Le docteur Fletcher—Non, si le savon est fait avec de la potasse.

M. Shepherd—Comment l'appliquez-vous aux branches ?

Le docteur Fletcher—Avec une pompe à sprayage ordinaire. L'opinion générale parmi les entomologistes, c'est que si l'arbre est grandement infesté du kermès de San José, vous devriez l'arracher et le brûler.

M. Newman—Comment le kermès se transporte-t-il d'un endroit à l'autre ?

Le docteur Fletcher—La femelle dans tout son développement n'a que $\frac{1}{25}$ de pouce de diamètre, elle vit sous sa carapace et ne remue jamais. Ses petits sont si tenus qu'ils ressemblent à des grains de soufre en poudre, et lorsque ces petits courent sur l'arbre, on dirait qu'il s'y est répandu une poussière jaune. Ils se répandent sur tous les arbres. Chaque petit oiseau qui vient s'abattre sur l'arbre, et chaque insecte qui y rampe emportent le kermès d'arbre en arbre. La propagation de cet insecte de verger en verger et d'arbre en arbre s'opère aussi par d'autres moyens. Il est transporté sur les chevaux qui circulent autour des vergers et sur les harnais. Même un homme qui se promène dans un verger peut participer à la propagation du kermès. L'un des inspecteurs, en Californie, qui s'était montré très énergique dans ses efforts pour faire détruire les arbres et pour enrayer le fléau, a été l'intermédiaire de la propagation du kermès dans le verger d'un autre. Ces créatures minuscules se promenaient sur lui au moment même où il tançait d'importance le propriétaire d'un verger parce qu'il en avait dans son verger.

M. Barnard—On nous disait, un jour, que la mouche à patate ne viendrait jamais dans la province de Québec, mais aujourd'hui elle est répandue par toute la province. Si la mouche à patate est venue ici, en dépit de l'opinion de tous les savants, d'autres insectes pourront y venir et il est prudent pour nous d'essayer dès maintenant de les empêcher.

Le docteur Fletcher—Certainement ; par conséquent prenez toutes les précautions nécessaires pour vous en préserver.

M. Hamilton—Nous ne souffrirons d'aucune privation si l'on empêche l'importation ici de toute variété d'arbres des Etats-Unis. Depuis que la civilisation de la République qui est au sud de notre pays lui a fait élever une muraille de Chine contre nos produits, nous devrions élever à notre tour une semblable muraille de Chine pour empêcher l'introduction de ses arbres au Canada, et nous en serions que beaucoup mieux. Il n'y a pas aux Etats-Unis un seul arbre que nous puissions importer ici avec quelque avantage spécial pour nous. C'est-à-

dire que nous pouvons parfaitement nous suffire à nous mêmes et nous en passer. Si les pépiniéristes des Etats-Unis peuvent se servir du Canada comme d'un dépotoir pour y entasser leurs rebuts, ils le feront.

Le docteur Fletcher—Je puis dire à M. Hamilton que l'on a calculé que 80 % du surplus des produits des pépinières américaines ont été expédiés au Canada, comme m'en informait dernièrement un monsieur des Etats-Unis qui était à même de s'y connaître.

M. Hamilton—Si nous les réexpédions cela ne nous fera pas grand dommage. Je dois dire qu'en faisant ces déclarations, je ne les fais pas parce que je suis un pépiniériste. Je ne suis pas un pépiniériste. Je vends deux ou trois cents arbres dans le cours d'une année, mais cela n'est rien.

M. Fisk—En supposant que nous suivions le conseil de M. Hamilton, et que nous passions une résolution demandant au gouvernement de prohiber les arbres de toute espèce importés au Canada d'un pays étranger, cela n'empêchera pas le fruit méridional et le fruit Californien d'arriver ici, et l'on nous dit que même les oiseaux peuvent transporter ce kermès. Comment pouvons-nous empêcher cela par une législation ?

Le docteur Fletcher—Quant au danger provenant des fruits, des enquêtes ont été faites, et il a été déclaré, à une réunion d'entomologistes, tenue dernièrement à Washington, que l'on ne connaît pas un seul cas où le kermès de San José ait été transporté à un verger sur le fruit.

Le président (M. Brodie)—M. Fletcher a examiné le ver du bourgeon qui apparaît avant le fruit. Nous constatons que ces vers sont tout à fait destructeurs, et un printemps, on aurait dit que le feu avait passé sur le verger. Je demanderai à M. Fletcher s'il ne pense pas que sprayer avec de la Bouillie Bordelaise puisse tuer les poux des plantes aussi sur les feuilles.

Le docteur Fletcher—Je croyais avoir parlé d'une addition de vert de Paris à la Bouillie Bordelaise pour toutes les larves ou chenilles qui mangent le feuillage. Le vert de Paris pour le ver du bourgeon doit être appliqué avec le sulphate de cuivre en solution avant l'ouverture des bourgeons. Cet insecte passe l'hiver à l'intérieur d'un petit cocon de soie sur les rejetons, et aussitôt que les bourgeons de feuillage commencent à percer, il sort de ce nid et il attaque les bourgeons. Ceux-ci sont alors assez gros et peuvent prendre assez de poison pour réduire le nombre des larves du ver des bourgeons considérablement. Je n'ai jamais constaté que l'effet caustique du sulphate de cuivre dans la Bouillie Bordelaise ait été suffisant contre les poux des plantes pour nous engager à le recommander. Je ne crois pas non plus que le vert de Paris ait aucun effet sur eux. Le sulphate de cuivre n'affecte que les fungi parasitaires sur l'arbre.

M. Barnard—Une addition de vert de Paris à la Bouillie Bordelaise ferait mourir les insectes sur la feuille.

Le docteur Fletcher—Lorsqu'il y a sur les arbres des insectes qui rongent les feuilles, ajoutez du vert de Paris. Je désire attirer votre attention sur un poison, un nouveau remède qui a été découvert pour la destruction du ver bohémien. Il est constaté que le vert de Paris affecte le feuillage de plusieurs

plantes, et il y a un nouvel ingrédient plus employé, nommé arsénate de plomb; c'est un précipité de sucre de plomb et d'arsénic blanc. Cela est également efficace pour la destruction des insectes, mais n'a aucun effet sur le feuillage. Ce poison ne coûte que 7 cents la livre et par conséquent est moins dispendieux que le vert de Paris. Le seul danger, c'est qu'il est blanc, et c'est un point très sérieux. Tout ce qui ressemble autant que cela au sucre en poudre est chose dangereuse à garder autour d'une maison. J'ai toujours recommandé le vert de Paris à cause de sa couleur verte caractéristique. Sur les pêchers et les variétés délicates de pruniers, j'emploierais l'arsénate de plomb, mais si on l'emploie, on doit y mettre la plus extrême prudence, parce qu'il est blanc comme bien d'autres poudres employées à l'usage domestique, et par conséquent peut offrir des dangers. Je ne me soucie pas, vu sa couleur, de le recommander beaucoup, mais il peut être employé si les personnes qui s'en servent le manipulent elles-mêmes. Le vert de Paris est maintenant si bien connu que les gens se tiennent sur leurs gardes et s'en méfient, et c'est une idée commune que tout ce qui est vert est poison. Il y a une grande différence quant à la quantité de poison que renferme le vert de Paris, et l'on a constaté que même le vert de Paris chimiquement pur, peut varier jusqu'à dix à quinze pour cent sous le rapport de la quantité de l'acide arsénieux dans le poison. Je considère que le vert de Paris est un remède peu dispendieux et que l'on peut se procurer si facilement, que c'est l'un des meilleurs ingrédients dont l'on puisse se servir contre tous ces insectes rongeurs du feuillage.

M. Hamilton—Quelle proportion d'arsénate de plomb employez-vous ?

Le docteur Fletcher—On l'emploie à peu près dans la même proportion que le vert de Paris : deux livres pour cent gallons.

M. Barnard—Y aurait-il quelque inconvénient à mélanger le vert de Paris avec ce poison à bon marché ?

Le docteur Fletcher—Il n'y aurait pas d'inconvénient, vu qu'il se dissout facilement dans l'eau.

M. Barnard—La nature du poison ne serait pas changée ?

M. Fletcher—Non.

Le président (M. Brodie)—J'aime à employer la Bouillie Bordelaise avec le vert de Paris, parce qu'elle empêche ce dernier de faire tort au feuillage.

Un membre—J'ai employé six livres de pierre bleue, quatre livres de chaux et quatre onces de vert de Paris pour cinquante gallons d'eau. Qu'est-ce que vous recommandez ?

Le docteur Fletcher—J'ai toujours recommandé les six livres dans quarante-cinq pour les patates, mais M. Craig a toujours recommandé quatre livres dans quarante cinq pour les arbres fruitiers.

M. Brodie—Nous sommes sujets à la diffusion du fungus à Montréal et pour cette raison j'aime les six livres.

Le docteur Fletcher—La formule originaire était de six livres de sulphate de cuivre, quatre livres de chaux et 22 gallons d'eau. En arrosant les patates, j'ai constaté que la différence dans le résultat était très faible quand vous doubliez la quantité d'eau, et que cela payait mieux d'employer les six dans quarante-cinq. M. Craig a fait un grand nombre d'expériences, et il a constaté, dans les saisons ordinaires, à Ottawa, que 4-4-44 donnait de bons résultats, et comme il n'y avait que des 4, c'était facile de se le rappeler. Nous savons que dans l'île de Montréal, depuis ces dernières années, la maladie fungueuse connue sous le nom de tache noire a augmenté, et je pense qu'il serait sage d'essayer pour les pommes ce remède 6-4-44. Le plus grand effet de la maladie fungueuse vous occasionnera un peu de rouille sur les pommes, et telle a été la raison pour laquelle M. Craig réduisit la quantité du sulphate de cuivre. Il aborda la question comme un horticulteur et je l'abordai comme un micologiste. M. Craig voulait produire des fruits, et je voulais détruire le fungus. Il aurait couru le risque de laisser faire le fungus, pour avoir un gros fruit, mais moi, je voulais tuer le fungus même aux dépens de la grosseur du fruit. Au printemps, j'aurais employé une solution plus faible, et durant la saison, quand le fungus court à la surface, j'aurais employé une solution plus forte, dussè-je détruire dans une certaine mesure l'apparence des pommes.

M. Barnard—Y aurait-il inconvénient à la mettre 6-6-44, vu que la chaux est une protection ?

Le docteur Fletcher—Vous n'avez pas besoin de mettre plus de chaux qu'il n'en faut ; il est d'ailleurs difficile d'arroser si la Bouillie Bordelaise est trop épaisse.

M. Brodie—Le secret du bon sprayage consiste à se procurer de bons appareils de sprayage. On a vendu aux alentours de Montréal des douzaines de pompes à sprayer qui ont dégoûté les gens de cette pratique. Il y en a qui ont acheté des pompes en fer qui n'étaient bonnes que pour une année.

M. Hamilton—Pensez-vous que la rouille puisse trouver une cause quelconque dans le sprayage. Je remarque, en certaines saisons, que les pommes qui sont parfaitement lisses sont généralement à moitié couvertes de rouille, et je n'arrose pas. N'est-il pas possible que dans quelques-unes de ces expériences, M. Craig ait trouvé les pommes rouillées même s'il ne sprayait pas.

M. Brodie—C'est une espèce différente de rouille.

Le Docteur Fletcher—Je pense que les pommes étaient plus rouillées quand une solution plus forte était employée.

M. Hamilton—Et vous trouverez une pomme plus rouillée qu'une autre sur le même arbre ?

Le Docteur Shepherd—Il n'y a pas de doute que sprayer avec une forte solution produit la rouille. J'ai découvert cela sur la pomme fameuse, cette année.

M. Hamilton—Mes pommes fameuses qui ne furent pas sprayées étaient rouillées, et dans votre cas, ce n'était probablement pas à cause du sprayage.

Le Docteur Fletcher—Des expériences précises ont démontré que la rouille peut être due à différentes circonstances. Il y a trois ans, quelques belles poires furent vendues sur le marché d'Ottawa. Autour du sommet il y avait de la rouille, le reste du fruit était parfaitement net et personne ne pouvait comprendre cela. Cependant les fruits paraissaient si bien que tout le monde voulait les acheter. M. Craig et moi nous fîmes des recherches et la seule cause que nous avons pu y attribuer, c'est qu'il y avait eu de la pluie suivie de froid et de gelée. Assez souvent, un vend froid fera rouiller les pommes de plusieurs variétés. Nous eûmes une fois un vent de nord-ouest froid, à la ferme expérimentale, et non-seulement toutes les pommes qui se trouvaient de ce côté furent rouillées, mais il y avait sur ces fruits de petites raies ou pustules de rouille, provenant, je crois, de ce qu'ils étaient protégés en certains endroits.

M. Hamilton—Je remarque beaucoup de rouille sous la forme que vous mentionnez, c'est-à-dire de petites raies.

Le Docteur Fletcher—Je pense que quelque-unes peut-être de ces raies proviennent de lésions ou d'écorchures quand la peau du fruit est délicate. Nous savons cependant que la rouille provient du sprayage.

M. Hamilton—Quant à la chenille des bourgeons, elle attaque les bourgeons, mais elle ne semble pas faire d'assez grands dommages pour qu'il vaille la peine de l'en empêcher.

Le Docteur Fletcher—Si vous en aviez une grande abondance, vous rencontreriez beaucoup de difficultés. J'ai vu des poiriers à Niagara, dont tous les bourgeons étaient détruits, de sorte que le verger a été ruiné pour une année par cette chenille.

M. Hamilton—L'insecte dont je parle semble être si petit qu'il est presque imperceptible. C'est une chenille brune, à tête noire, d'environ un quart de pouce de long.

M. Newman—Est-ce que le gouvernement fait actuellement inspecter les plants pour y découvrir le kermès de San José ?

Le Docteur Fletcher—Tous les plants de pépinières, depuis l'automne dernier, nous sont signalés à leur arrivée aux différentes douanes. On en tient un catalogue et nous savons où vont toutes les consignations et quels sont ceux qui les reçoivent. Et s'ils viennent des Etats infestés, ces arbres sont vus et examinés.

M. Newman—On ne les examine pas arbre par arbre.

Le Docteur Fletcher—Nous n'avons pas le droit de nous en emparer. Mais on demande par écrit à celui qui les reçoit de les examiner et on nous envoie un rapport de tout ce qui semble suspect.

M. Barnard—Si l'insecte est si petit qu'il est presque impossible à l'homme de le découvrir, le meilleur moyen n'est pas de lui permettre de s'introduire dans le pays.

M. Fletcher—Les plants des pépinières des Etats-Unis sont inspectés et fumigés avec du gaz acide hydrocyanique.

Ainsi se termina la discussion sur la conférence du Professeur Fletcher.

M. Weir, M.A.L.—Je propose, secondé par M. Christie M.P., que des remerciements sincères soient votés au Professeur Fletcher pour sa conférence. C'a été, pour nous tous, un régal intellectuel rare, et moi pour un, je ne m'attendais jamais à trouver tant d'intérêt et de charme à une conférence sur un sujet agricole.

Le Docteur Christie, M.P.—C'est avec grand plaisir que je seconde la motion. Je me suis fort intéressé à la conférence faite par le savant docteur. Je me rappellerai que le tabac est un poison mortel pour tous ces insectes, et je dirai aux messieurs ici présents que si nous voulons vivre aussi vieux que Mathusalem, nous ferions mieux de nous rappeler que le tabac est un poison. C'est avec grand plaisir, en effet, que je seconde le vote de remerciements au docteur Fletcher.

M. Barnard—Des conférences comme celle que nous avons entendue ce soir valent des milliers de piastres au pays, et par conséquent, je pense que l'honorable M. Fisher, Ministre de l'Agriculture, devrait voir à ce qu'elles soient répétées dans tout le pays.

M. Shepherd—Tout cultivateur trouverait son intérêt à assister à ces réunions car il y puiserait beaucoup d'enseignements et de profit. On doit admettre que là où l'on peut cultiver du blé d'inde, on peut cultiver des pommes.

M. Brodie—Je rappellerai à ceux qui sont ici présents qu'il n'en coûte qu'une piastre par année pour devenir membre de cette association, et l'on a droit, en outre, non seulement au rapport annuel dans laquelle cette conférence de M. Fletcher sera publiée, mais en outre on aura part à la distribution de plants de rosiers et plants de fleurs qui sont envoyés à tous les membres.

M. Malcolm Smith—Je suis, depuis des années, membre de l'association, et je puis dire à mes collègues, les fermiers, qu'il sera grandement à leur avantage d'en faire partie. Les plants qui sont distribués valent une piastre sans parler du reste.

Le Président (M. Brodie)—Je charge le comité suivant de faire la nomination des officiers pour le comité de direction, demain matin : M. Shepherd, M. Barnard et M. Fisk. Je nomme comme comité pour examiner les fruits exhibés et en faire rapport : M. Brodie, M. Newman et M. Fisk.

Les travaux de la convention sont alors ajournés au lendemain, à 10 heures.

DEUXIÈME JOUR DE LA CONVENTION.

LACHUTE, P. Q., 26 janvier 1898.

La cinquième réunion annuelle, en hiver, de la Société Pomologique et de Culture des Fruits de la Province de Québec, reprend ses travaux, à 10 heures, ce matin :—

M. Brodie (le président) occupe le fauteuil, et il y a assistance nombreuse.

M. W. W. Dunlop, secrétaire de la société, lit le procès-verbal de la dernière union qui eut lieu à Howick, P. Q.

Le comité chargé de nommer les Officiers de la Société pour l'année courante it le rapport suivant :

Président Honoraire : Sir Henri Joly de Lotbinière.

Vice-Président Honoraire, l'Honorable Sydney Fisher, le Ministre de l'Agriulture.

Premier Vice-Président Honoraire, R. Brodie.

Second Vice-Président Honoraire, R. Hamilton.

Président, Auguste Dupuis.

Vice-Président, C. P. Newman.

DIRECTEURS :

Districts

1.....Dr. Wood
2.....J. M. Fisk.
3.....J. H. Carter.
4.....Dr Rinfret, Ste-Croix, Lotbinière.
5.....J. C. Chapais.
6.....H. Bourassa.
7.....E. A. Barnard.
8.....R. W. Shepherd,
9.....Norman E. Jack.

L'Assemblée adopta à l'unanimité le rapport du comité d'élections.

M. R. Brodie, le président sortant de charge, quitta le fauteuil.

M. Dupuis, le président nouvellement élu, prend le fauteuil, au milieu des plaudissements de l'assistance.

Monsieur Brodie félicita monsieur Dupuis sur son élection à la présidence la société.

M. Dupuis—Je remercie M. Brodie qui a présidé l'an dernier, pour la manière bile dont il a rempli son devoir envers l'association, et je demande de pouvoir re aussi bien pendant la durée de ma présidence. J'espère que durant mon me d'office, des stations expérimentales de fruits seront établies dans la

province de Québec. Je dois dire que récemment j'ai reçu une lettre de M. Déchène, le Commissaire de l'Agriculture pour la province de Québec, dans laquelle il se disait fâché de ne pouvoir assister à cette assemblée, mais que les stations expérimentales de fruits seraient établies comme cette société l'a demandé. Il m'a écrit que cela serait fait par ordre en conseil, et ainsi nous pouvons être certains que les désirs de la société seront pris en considération par le gouvernement de Québec à cet effet.

Il fut proposé par M. Barnard, secondé par M. Fisk et adopté à l'unanimité que le comité désigné pour considérer la question de l'établissement des stations expérimentales de fruits, dans la province, continuerait son œuvre jusqu'à ce que la chose soit obtenue.

Monsieur Dupuis appela alors M. Crandall, qui était agent de commerce pour le gouvernement canadien en Angleterre, à prendre la parole.

LES PRODUITS CANADIENS SUR LES MARCHÉS ANGLAIS

Monsieur Crandall fit un discours sur cette question ; il dit :

Je suis heureux d'assister à l'assemblée de cette association, et j'espère pouvoir montrer que les fermiers et les cultivateurs de fruits de la province de Québec sont intéressés aux assemblées et associations de ce genre. J'ai eu pendant vingt ans et plus, l'expérience de la vie commerciale et de la vente des produits du sol canadien, et je sais quelque chose des joies et des chagrins qui se rattachent au côté commercial de cette question. Le printemps dernier, un peu à l'improviste, j'eus l'honneur d'être nommé par le gouvernement d'Ottawa pour aller en Angleterre, afin de travailler autant que possible au développement du commerce canadien dans ce pays. C'était un nouveau champ de développement et j'ai bien compris toute la responsabilité qui m'incombait. Quelquefois, à mon premier voyage en Angleterre, j'étais pris de découragement, et je ne croyais pas pouvoir faire grand chose, mais en quittant l'Angleterre, j'eus la satisfaction de voir que mes efforts n'avaient pas été vains. Je me suis plu à entendre le discours de M. Fletcher, car je sais que les informations que lui et d'autres donnent, sont très utiles pour les fermiers et les producteurs du Canada. Je suis heureux de ce que le gouvernement fédéral, aussi bien que les gouvernements provinciaux du Canada, aient réalisé ce fait que la pierre angulaire de la prospérité nationale de ce pays, c'est l'agriculture. En effet, nous avons aujourd'hui au Canada les gouvernements les plus paternels du monde. Ils envoient partout des hommes de science pour instruire les fermiers de ce qu'ils doivent faire, et nous devons maintenant rendre l'agriculture progressive chez nous, nous devons en comprendre le côté scientifique. Il fut un temps, que quelques-uns d'entre vous se rappelleront, je crois, où, s'il se trouvait, dans la famille, un enfant d'une intelligence bornée, l'on disait qu'il pourrait toujours bien faire un cultivateur, on instruisait l'enfant bien doué pour en faire un homme de profession. Ce sentiment-là est changé. Il faut maintenant un enfant bien doué pour faire

cultivateur, et on peut prendre les autres pour les professions. Je crois que le gouvernement d'Ontario fut le pionnier dans l'œuvre de l'éducation des cultivateurs, et dans celle de donner aux jeunes gens une éducation pratique et scientifique sur l'agriculture. Je crois que le Canada a fait plus dans ce sens que tout autre pays du monde. Nous avons par tout le Dominion nos collèges agricoles, nos fermes expérimentales, nos écoles d'industrie laitière, notre trafic des produits laitiers, nos associations de fructiculture, nos institutions de fermiers, et tout cela a été d'un grand avantage pour les fermiers canadiens. Les gouvernements canadiens ont dépensé beaucoup d'argent dans le but d'aider l'agriculteur à acquérir la science de la profession. Cependant, c'est deux choses bien différentes que de produire un article, le produire avantageusement et économiquement, et d'un autre côté en disposer avec avantage. A Québec et à Ontario, où on cultive beaucoup l'orge, on a regretté l'abrogation du traité de réciprocité et nous en avons rudement ressenti les conséquences ; la grande question pour nous, était, en quelque endroit que nous aillions, d'y trouver un marché. Ce malheur a eu son bon côté, et pour ce qui concerne le Canada, je crois que c'est ce qu'il pouvait nous arriver de mieux. Nous avons reconnu et le gouvernement a reconnu la nécessité de chercher d'autres marchés. Nous avons reconnu, grâce à la politique vacillante des Etats-Unis, et à leurs déclarations hostiles pour le Canada et la Grande-Bretagne, que nous ne pouvions pas compter sur le marché américain pour quoi que ce soit. Tandis que les Etats-Unis disaient pratiquement au Canada : Nous ne voulons pas faire d'affaires avec vous, et tandis qu'ils disaient pratiquement à la Grande-Bretagne où ils exportent pour plus de $ 106 millions de livres sterling par année : Nous ne voulons pas faire d'affaires avec vous, cependant, le cœur libéral de la Grande-Bretagne a dit aux populations des Etats-Unis et des autres pays : Envoyez-nous vos produits et nous les admettrons en franchise dans notre pays. Quand un homme reste en Angleterre et qu'il voit le cœur si grand et si généreux de la Grande-Bretagne, et quand il voit les produits des Etats-Unis qui entrent en franchise dans ce pays, sans obstacle, il doit nécessairement conclure à la générosité de ce pays. Je ne parlerai pas de nos relations commerciales, mais je veux démontrer qu'il y a un sentiment sans cesse croissant, en Angleterre, en faveur du commerce préférentiel avec les colonies anglaises. J'en suis heureux, et aucun temps n'est plus favorable que le temps actuel pour pouvoir profiter de l'encouragement extraordinaire que le Canada reçoit comme colonie de la Grande-Bretagne. L'année du jubilé, notre premier ministre a fait une impression très favorable dans ce pays, et il a été hautement honoré et estimé. Nos troupes coloniales étaient fêtées dans toute l'Angleterre, et les découvertes d'or, qui ont été faites au Canada, ont rendu célèbre le nom de notre pays. L'attention de la Grande-Bretagne a été attirée sur le Canada, d'une façon très pratique, et je crois que conséquemment, il se fera une grande immigration, et les anglais, munis de capitaux, viendront envahir notre pays. Quant au tarif des Etats-Unis, je dois dire qu'un jour, sur le marché de Covent Garden, je rencontrai le docteur Ray, un représentant du département agricole des Etats-Unis, établi en Angleterre. J'estime que le docteur Ray est un gentilhomme, mais je pensai en moi-même qu'il avait un peu de front de venir au marché de Covent Garden, à Londres, chercher à trouver un champ pour les produits américains, quand, en même temps, son pays déclarait qu'il ne voulait pas faire d'affaires avec l'Angleterre. Je veux faire comprendre aux canadiens la nécessité de rechercher avec un œil

jaloux le trafic du Canada avec la Grande-Bretagne. Nous devons nous convaincre aujourd'hui que le marché qui se trouve au sud de notre pays n'est pas ouvert aux canadiens, et bien que l'on y parle d'abaisser le tarif sur certaines commodités de la vie, cependant il subsiste encore une grande incertitude à ce sujet. Ici, au Canada, nous augmentons les produits de notre pays, et nous devons aller en Angleterre, en fin de compte, avec tout notre surplus de produits. Bien que nous dussions être capables de vendre nos produits, ou une partie de ces produits aux Etats-Unis, nous ne sommes pas plus riches que si nous les vendons à la Grande-Bretagne, car, aujourd'hui, c'est le grand marché du monde. Les Etats-Unis produisent presque tout ce que nous produisons, mais je soutiens que nous pouvons produire la plupart de ces choses mieux qu'eux, et ainsi nous pouvons établir une réputation spéciale pour nos produits en Angleterre. A tout événement ce n'est pas pour nous une question de choix, mais c'est une question de nécessité, et si c'est une nécessité, alors se présente la question: à quel moyen a-t-on recours pour aider les producteurs du Canada à placer leurs produits sur le marché anglais dans la meilleure condition possible, et à les faire arriver frais sur la table du consommateur? Le marché de la Grande-Bretagne me rappelle un grand puits sans fonds; il est ouvert au monde entier. Le surplus des produits de chaque pays y vient, et l'on dirait que l'on ne peut jamais en avoir assez pour remplir ce gouffre. Quand nous envoyons nos marchandises en Angleterre, nous devons nous rappeler que nous sommes en concurrence avec les Etats-Unis, et je suis fier de dire qu'il n'y a pas aujourd'hui peut-être une seule ligne de production dans laquelle nous ne surpassions pas les Etats-Unis, non seulement quant à la qualité, mais sous d'autres rapports. Prenons l'industrie du fromage au Canada. Nous fournissons 70 par cent de tout le fromage qui est importé dans la Grande Bretagne, et le fromage canadien y a une réputation que nous avons gagnée par un travail énergique. Une grande partie de ce mérite revient au professeur Robertson et à d'autres qui sont en rapport avec la ferme expérimentale. Quand nous nous rappelons que l'Angleterre a importé, en victuailles seulement, y compris les végétables, pour une valeur de $600,000,000 durant l'année 1896, nons voyons quelle est la demande énorme de ce marché, et l'on voudrait savoir quelle est la proportion qu'en fournit le Canada. La valeur des fruits importés dans la Grande Bretagne en 1896 a été de plus de $7,000,000, l'exclusion des oranges, des citrons et des fruits desséchés. On ne cultive pas dans le monde de pommes qui aient la renommée de la bonne pomme canadienne. Plus nous gagnons dans le nord et plus le climat est froid, plus l'arôme et la saveur que nous obtenons de nos fruits sont délicats, un fruit qui possède en même temps les meilleures qualités pour la conservation. Je remarque, cette année, que bien que le fruit ait été rare au Canada, il s'en est fait une grande importation en Angleterre des mêmes variétés venant des Etats-Unis, et bien que sous certain rapport, l'apparence de la pomme fut plus belle que celle de la nôtre parce qu'elle paraissait exempte de taches, cependant, lorsque vous veniez à la goûter, la pomme n'avait aucunement la saveur du fruit canadien, et elle ne se gardait pas aussi bien. Si nous avons la réputation de produire les fruits les plus savoureux du monde, il est une chose à laquelle nous devrions prendre bien garde, c'est d'agir honnêtement avec les Anglais et leur donner un article de première classe. J'ai été sur les marchés de Liverpool et de Londres, et j'ai assisté à des ventes de fruits où des milliers de barils de pommes se vendaient en une heure ou deux; j'y ai vu exhiber des fruits canadiens qui ne nous faisaient pas

honneur. J'ai vu des pommes empaquetées dans des barils où le plus beau fruit avait été placé au fond et sur le dessus, et, dans le centre du baril, on aurait pu trouver un demi minot de rebuts. Comme représentant les intérêts du trafic canadien, j'en ai été humilié et je ne me souciais pas que les gens m'y connussent pour le moment come étant un canadien. Celui qui arrange des fruits de cette façon peut y trouver un certain profit momentané, mais il donne dans la plus grande erreur de sa vie. Non seulement il fait tort à sa propre réputation, mais encore à la réputation de chaque cultivateur de fruits du Canada. Je pense que l'on devrait faire offense criminelle l'action de celui qui se rend coupable d'une telle besogne. Si vous obtenez une réputation en Angleterre en présentant un article de première classe, si vous mettez votre marque de commerce sur vos marchandises, et si elles répondent à leurs désignations, vous n'avez plus d'embarras du tout à faire affaire avec les gens du vieux pays. Ce qu'il vous faut d'abord, c'est de gagner la confiance, et une fois que cela est fait, vous n'avez plus d'embarras pour l'avenir. Il y a une chose que l'on remarque dans le caractère anglais, c'est que si vous trompez le public anglais une fois, il ne vous reviendra pas. Le caractère anglais est honnête, peut-être plus honnête que le nôtre, et si un homme n'est pas honnête dans ce pays, dans la vie publique, dans la vie privée ou dans les rapports commerciaux, il est immédiatement discrédité. Je veux bien faire comprendre aux cultivateurs de ce pays qu'à l'avenir, il devraient prendre grand soin de flatter les exigences du peuple anglais. Ils devraient tenir leurs marchandises dans le meilleur état possible et les placer sur le marché en cet état. Il y a de la fortune sur le marché britannique pour le producteur canadien, mais le producteur canadien doit se conformer aux idées du consommateur anglais. Si vous allez chez un détailleur pour acheter un baril de pommes, et si vous y voyez deux barils dans l'un desquels se trouvent des pommes tout aussi bonnes que dans l'autre, et peut-être un peu meilleures, mais si l'un des barils est propre et que l'autre ne l'est pas, naturellement vous prendrez celui qui est propre. C'est à l'œil qu'il faut d'abord savoir plaire, et après cela viennent le goût et la qualité. Un jour ou deux avant de quitter l'Angleterre, je me trouvais sur le marché de Covent Garden, et j'y achetai une boîte de pommes Lady pour les exhiber au Canada.

M. Crandall fait alors voir une boîte de pommes Lady qui furent empaquetées en France et envoyées au marché anglais. Les pommes étaient soigneusement arrangées et proprement entourées d'une mousse artificielle.

M. Crandall continua. Vous pouvez voir par cette boîte de pommes toute la peine que les français se donnent pour flatter le goût du peuple anglais. Cette pomme par elle-même n'obtiendrait pas cinq chelings du baril, mais vu le goût avec lequel elle est arrangée, on obtient un cheling et six pences ou deux chelings pour ces trente-deux petites pommes.

M. Barnard—N'est-ce pas un travail un peu dispendieux qu'il faudrait apporter à la préparation des pommes de cette façon pour le marché ?

M. Crandall—Je ne dirai pas que ce n'est pas un travail dispendieux, mais c'est un travail qui, en fin de compte, est certainement bien rémunéré. C'est une leçon de choses pour nous, Canadiens, de disposer nos marchandises d'une façon agréable et de flatter l'œil aussi bien que le goût des gens. Plus

l'empaquetage sera fait avec goût, plus il rapportera d'argent. Je pense que nous pouvons améliorer quelque peu notre manière d'expédier nos pommes dans le vieux pays, bien que je ne dise pas que ce serait chose praticable de disposer les pommes de cette manière pour des consignations générales, nous avons fait une expérience et nous avons la satisfaction de reconnaître qu'un peu de travail au point de vue de l'ornementation concourra à faire augmenter le prix obtenu pour les fruits canadiens. Lorsque le département envoya une consignation, quelques-uns de nos gens de Grimsby mirent dans des boîtes de luxe des spécimens choisis de Baldwins et de Kings. Ces pommes paraissaient très bien sur le marché et j'étais fier de dire que c'étaient des fruits canadiens. Ce fruit se vendit à tant la boîte, 45 livres dans la boîte, et il réalisa sur le pied de deux louis sterling le baril. Vous voyez qu'il y avait là une très grande marge de profit, et je pense que nous pourrions expédier quelques-uns de nos fruits de choix, spécialement choisis, en les mettant dans des boîtes plutôt que dans des barils et obtenir ainsi un grand succès. On cultive les poires dans notre pays ; je pense que dans la province de Québec, vous cultivez les poires tout à fait avec succès, et sans doute, je sais que c'est le cas dans Ontario. On cultive aussi quelques poires dans les îles britanniques, mais la quantité de ce fruit importé dans la Grande Bretagne en 1896 était d'une valeur de 206,674 louis sterlings. La France en expédiait la plus grande proportion, c'est-à-dire pour une valeur de 125,300 louis sterlings et les États-Unis en envoyèrent pour une valeur de 23,117 louis sterlings. La balance des envois provenait d'autres pays étrangers, le Canada n'en fournissant qu'une très petite quantité. Quant au raisin, la Grande Bretagne en importa en 1896 pour 442,828 louis sterlings, et ces raisins avaient été récoltés principalement en Espagne. Le gouvernement du Canada expédia, à titre d'expérience, toute une grande quantité de raisins. Si vous me demandez mon avis quant à la saveur de ces raisins, je préférerais certainement les raisins canadiens ou américains, mais les anglais sont tout à fait conservateurs dans leurs goûts et leurs méthodes, et ils sont peut-être un peu plus lents que nous à adopter de nouvelles méthodes et de nouvelles habitudes. Actuellement, les anglais n'aiment pas le goût de nos raisins, et ce sera pour nous un problème difficile à résoudre que de savoir comment nous y prendre pour amener les gens de la Grande Bretagne à consommer le raisin récolté dans ce pays. Le raisin espagnol ne peut pas être comparé au raisin canadien, car il a une peau rugueuse et n'est pas aussi sucré que le raisin canadien. Je crois que ce n'est qu'une question de temps pour que les Anglais en viennent aux raisins canadiens, car j'ai fait une petite expérience personnelle et j'ai constaté que les Anglais qui étaient venus dans ce pays étaient friands des raisins canadiens. A mon hôtel, à Londres, il y avait un grand nombre de touristes américains qui, sans doute, étaient en faveur du raisin canadien ou américain, et je vis que les Anglais étaient préjugés contre le goût de notre raisin. Ils le goûtaient et le laissaient là, en disant qu'il avaient un goût de parafine. Un autre dit qu'il sentait le chat ; c'est comme s'il m'eût dit qu'il sentait le rat ; mais j'ai conteru mon indignation. J'envoyai une boîte de notre raisin à mon hôtel, et je dis à la propriétaire d'en mettre en abondance sur la table pour le dîner, la prévenant en même temps de ne pas dire d'où il venait. Je vis que les Américains plus que les Canadiens qui étaient venus dans ce pays s'en régalaient et qu'ils étaient curieux de savoir comment il était venu en Angleterre. Je vis, par hasard, un Anglais ou un Ecossais en manger, ici et là, mais

étaient peu nombreux comparativement à ceux qui n'en mangeaint pas. Maintenant, c'est à nous d'essayer à donner du goût pour notre raisin aux Anglais. Nous devons nous rappeler que les goûts changent, et plusieurs d'entre nous se souviendront qu'il fut un temps où nous-mêmes, nous nous souciions guère des tomates, mais à présent, nous en faisons usage en grande quantité Je crois qu'avec une direction judicieuse et en plaçant un peu de nos raisins canadiens sur le marché anglais, de temps en temps, en choisissant les meilleurs fruits possibles, nous pouvons ouvrir un marché en Angleterre pour notre produit canadien. Les raisins récoltés en Angleterre sont tous des variétés de serres-chaudes, magnifiques à l'œil, mais leur goût n'est pas supérieur à celui des nôtres. Le prix de ces raisins les met hors d'atteinte pour les classes laborieuses d'Angleterre : il n'y a que les gens riches qui puissent en manger parce qu'ils se vendent 20 et 30 cents la livre. Le raisin espagnol, comme je l'ai dit, se vend en abondance sur ce marché ; je dois ajouter qu'il a de bonnes qualités de conservation, un caractère qui fait défaut à nos raisins. Aux prix obtenus par les raisins sur le marché anglais, nous pourrions les cultiver avec grand profit. Maintenant, quant aux prunes, si nous pouvons les expédier au marché anglais en bon état, nous en tirerons un grand profit. L'Angleterre a importé en 1896 pour 241,782 louis sterlings de prunes. C'est la France qui en fournissait le plus ; mais les Etats-Unis expédient maintenant des prunes de la Californie, et les rendent en très bon état dans ce pays. J'ai vu, un matin, sur le marché de Covent Garden, une consignation de huit cents caisses de prunes venant de la Californie ; elles étaient en excellent état ; elles furent vendues en quelques minutes et réalisèrent un très bon profit. J'ai aussi vu sur ce marché une consignation hebdomadaire considérable de poires de la Californie. Quand je voyais les fruits de la Californie, transportés à travers le continent américain, sur une distance de trois mille milles, dans des chars réfrigérateurs, et puis embarqués à New-York, pour un voyage de l'Atlantique plus long que celui de Montréal, j'ai compris que nous devrions porter attention à ce trafic. Lorsque je vis le bel état dans lequel ce fruit arrivait en pauvre condition, comparativement, dans laquelle se firent les premiers envois de nos fruits, j'ai compris qu'il y avait quelque chose de radicalement défectueux, et que si nous ne pouvions pas faire aussi bien que les Californiens, la faute en revenait à nous-mêmes. Je pense que nous avons le tact et l'énergie nécessaires pour surmonter toutes les difficultés, et j'espère que dans un avenir prochain, nous placerons nos fruits sur le marché anglais dans une aussi belle ou plus belle condition que celle des fruits de la Californie. Quand les Californiens firent des expéditions d'essai, ils ont eu à surmonter les mêmes difficultés que nous, l'année dernière. Il en a coûté aux cultivateurs de fruits californiens une somme considérable d'argent, avant qu'ils aient pu réussir dans leurs envois de fruits en Angleterre, mais la chose en est maintenant à un point satisfaisant, et ils comprennent les méthodes d'emmagasinage au froid si bien qu'ils n'entretiennent plus de crainte quant aux résultats pour l'avenir. La poire Williams de la Californie est semblable à notre poire Bartlett. Ces poires californiennes sont plus petites que celles que nous cultivons au Canada, mais quand vous en venez au goût, nos poires Bartlett sont immensément supérieures. Aussitôt que les Anglais ont découvert les mérites de la poire Bartlett canadienne, sur la poire Williams, ils ont immédiatement préféré nos poires Bartlett. Nous ne craignons pas de faire de gros envois de nos poires sur le marché anglais, car si elles y arrivent en bonne condition, elles se vendront bien. Nous devrions essayer de cultiver dans

ce pays, et nous pouvons le faire avec profit, une grosse poire d'hiver, et si nous en venons là, nous aurons un marché illimité pour ce fruit en Angleterre.

M. Hamilton—Pouvez-vous nous dire quelque chose quant aux caisses les plus à désirer pour l'expédition des pommes ?

M. Crandall—On considère généralement qu'il n'y a pas d'empaquetage de caisses qui conviendront mieux à nos pommes canadiennes que les barils; mais pour certaines variétés de choix, il vaut la peine pour nous d'essayer de les expédier dans des boîtes ou dans des caisses. Nous avons maintenant l'avantage du transport au froid et nous pouvons les expédier en toute sûreté ; je crois que nous pouvons les débarquer sans les meurtrir ni les endommager.

M. Shepherd—Quel a été le résultat de la consignation d'essai qu'a fait Ontario ?

M. Crandall—Les derniers envois ont donné un résultat satisfaisant, mais nos premiers furent un fiasco quand j'espérais que ce serait un succès, et j'avais pris mes précautions pour qu'il fut fait une grande réclame aux fruits canadiens. Lorsque ces fruits arrivèrent, j'ai dû tout arrêter, car je me sentais humilié et je comprenais qu'il y avait quelque chose qui allait mal. J'avais confiance dans le système de transport au froid ; j'étudiai la question, le département de son côté en fit autant et fit de grandes améliorations. Comme conséquence nos derniers envois arrivèrent en bonne condition. Dans le cas des premiers envois, les gens de Grimsby firent périr le fruit à force de soins. L'empaquetage était plus dispendieux qu'il n'était nécessaire ; il ne permettait pas à l'air froid d'arriver au fruit, et il en résulta que celui-ci périt dans le voyage. On l'avait aussi empaqueté avant de le refroidir, et je ne pense pas qu'on ait suivi les instructions du département de l'agriculture ; peut-être a-t-on cru que l'on pouvait renchérir un peu sur la précaution à prendre et l'on a fait une grande erreur. Nous avons un marché en Angleterre, capable d'accaparer tout le surplus de nos produits ; nous avons les sympathies du peuple anglais, et si nous mettons nos produits en bon état sur ce marché, je suis convaincu que les Anglais donneront la préférence au Canada et aux colonies. Mais nous devons être honnêtes dans nos rapports avec la Grande-Bretagne. Nous devons nous y acquérir une réputation d'honnêteté sur ce marché et ce ne sera plus qu'une question de temps pour voir les résultats pratiques. Nous devrions cultiver un sentiment de loyauté envers la mère-patrie, un sentiment de loyauté les uns envers les autres dans le pays, et un sentiment qui nous fera vaincre la rivalité des producteurs des autres pays. Nous avons un grand héritage au Canada, nous devrions nous lever dans toute notre force nationale et faire voir aux peuples des autres pays que nous avons acquis l'intelligence, l'esprit d'entreprise, le tact nécessaire pour cultiver dans ce pays des fruits et autres produits qui soutiendront la comparaison avec les produits d'aucun autre pays sur le marché Britannique.

M. Brodie—La récolte des tomates est une question tout à fait importante sur l'île de Montréal ; puis-je vous demander quelle espèce d'empaquetage vous recommanderiez pour les exporter en Angleterre ?

M. Crandall—Si les tomates arrivent en bonne condition, il importe peu de savoir comment vous les avez empaquetées. Le meilleur empaquetage que

puisse désirer est celui qui répond aux fins voulues et qui coûte le moins cher possible. Le marché anglais veut une petite tomate. Les gens de Grimsby envoient de grosses tomates ; je suppose qu'ils sont allés les choisir, mais c'est un insuccès. Les anglais aiment une tomate à peu près de la grosseur de la pomme Baldwin. Les tomates arrivèrent en bonne condition en Angleterre, cette année, et se vendirent à bon profit. L'inconvénient, c'est qu'une grande partie de nos fruits font le voyage dans l'humidité parce qu'on les entasse à la chaleur dans les soutes du vaisseau. Il nous faût trouver quelque moyen de soutirer l'air chaud dans le compartiment du vaisseau avant d'y entrer la marchandise, et d'y envoyer de l'air froid. Il est complètement impossible de transporter nos fruits hâtifs ou périssables en bonne condition, si le local qu'ils occupent dans le vaisseau est trop chaud.

M. Shepherd—Il est très intéressant de savoir que dans les expériences faites par les gens de Grimsby, les pommes de première qualité se vendirent deux louis sterlings le baril de 40 livres, dans la saison de 1897. Sans doute, en 1897, on obtint de très hauts prix durant toute la saison, car jamais le marché ne fut encombré, mais les prix obtenus en 1896 étaient tout différents. J'ai acquis une expérience considérable, depuis 15 ans, dans l'expédition en Angleterre des pommes en boîtes, et si M. Crandall était présent, quand on paya ces prix de deux louis sterlings le baril, pour des pommes expédiées en boîtes, peut-être sa présence a-t-elle eu beaucoup d'effet sur l'obtentien de ce prix élevé. Ce que je veux dire, c'est, que probablement, cette vente s'est faite dans des conditions spéciales. J'ai expédié dans des caisses pour le marché ouvert en Angleterre, et je n'ai pas été tout à fait satisfait. Mes caisses différaient un peu de celles qu'ont employées les gens de Grimsby. Elles contenaient de 65 à 70 livres de fruits. J'ai expédié dans des caisses, depuis 16 ans, des fameuses et les meilleures pommes de tables que nous cultivions dans la province de Québec. Depuis trois ou quatre ans, je n'ai pas expédié aux marchés à commission, pour la raison que je n'avais pas d'agent pour surveiller la vente de mon fruit. Le premier envoi arriva quand le fruit était rare ; il réalisa un très bon prix ; mais du moment qu'il se fit une légère baisse dans le marché, les prix déclinèrent tellement que les pommes furent vendues en dessous du prix courant. Je paye toujours le fret et j'ai fait une perte totale en 1895. Je n'ai pas expédié de cette façon en 1896. J'ai perdu jusqu'à cinq chelings la boîte en expédiant de cette façon, vers la fin de la saison. J'écrivis au commissionnaire, le je lui dis qu'il ne me rendait pas compte de mon bel empaquetage et de la belet condition dans laquelle le fruit arriva. Il reconnut que le fruit était beau ; mais il dit que le baril pesait tant, et les boîtes pesaient une proportion de ce qui était contenu dans le baril. C'est sur cette base qu'elles ont été vendues et vous devez être satisfait du prix. Ce n'était pas là un encouragement pour les canadiens de mettre leur meilleur fruit, de la meilleure manière, sur le marché ouvert. Je dus chercher quelque autre manière de vendre mon fruit dans le vieux pays, et au bout de 15 ans, j'ai établi des relations à Londres de manière à pouvoir placer mon fruit à trois ou quatre endroits, et atteindre le consommateur d'aussi près que possible. Je ne veux pas avoir à traiter avec aucun commissionnaire, si je puis m'en dispenser. Alors vous obtenez un très haut prix si le producteur peut s'approcher autant que possible du consommateur. Si vous pouvez atteindre le détailleur qui vend directement aux consommateurs, alors les gens de Londres payeront le plus haut prix qui soit payé dans le monde pour de

belles pommes. Et voilà l'espèce de marché que l'expéditeur canadien doit atteindre pour faire du profit avec ses fruits. Je maintiens que les magasins à commission et les ventes à l'enchère ne vous récompenseront pas pour le bel empaquetage et le soin que vous apportez à la cueillette.

M. Fisk—M. Crandall a parlé de la nécessité d'enlever l'air chaud du compartiment du vaisseau avant d'y mettre le fruit. Puis-je lui demander si les pommes américaines expédiées par voie du St-Laurent étaient en meilleure condition que les pommes expédiées en baril par les lignes américaines.

M. Crandall—J'ai envoyé un rapport au gouvernement sur la condition de 20 ou 21 steamers qui débarquèrent des fruits cet automne, la condition dans laquelle le fruit arriva et la moyenne des ventes. Et j'ai trouvé dans mes recherches que le fruit canadien l'emportera toujours à la vente sur le fruit américain, s'il arrive en bonne condition. On préfère notre fruit. Je n'ai pas remarqué autant la condition dans laquelle se trouvait le fruit américain à son arrivée, car je faisais surtout attention aux intérêts de notre propre fruit.

M. Hamilton—J'ai acquis quelque expérience dans le commerce des pommes et il est une chose que je n'ai connue qu'à la saison dernière : c'est que les pommes devraient être cueillies quand elles sont froides. Une pomme cueillie de bonne heure le matin, quand il y a de la fraicheur dans l'arbre, se conservera propre plus longtemps qu'une pomme cueillie durant l'ardeur du jour. Je déclare ceci comme un fait, et j'engage ma réputation sur cette déclaration. Si les pommes sont cueillies en temps frais, elles donneront les meilleurs résultats.

NOTES SUR LA TAILLE ET L'ÉMONDAGE

Par M. J. M. Fisk.

Savoir comment et quand émonder un verger de pommiers est un problème pour bien des gens, et quant aux conditions de santé et de durabilité d'un verger, il en dépend plus que ne le croient la plupart de nos producteurs, de la manière dont cet ouvrage est fait et de la saison durant laquelle il se fait.

On devrait traiter un arbre fruitier comme un être vivant, sensible ; et sa beauté, le profit ou la perte qu'il occasionnera à son propriétaire seront plus ou moins en proportion de l'alimentation et du travail judicieux qu'on lui donnera.

Montrez-moi un fermier qui a une paire de chevaux de belle apparence, pouvant faire une journée d'ouvrage sans crainte de laisser leur charge enlisée dans un mauvais bout de chemin, et je vous certifierai que ce fermier-là, non seulement entend les chevaux, mais encore qu'il voit à ce qu'ils soient bien nourris et bien soignés à des intervalles réguliers. De même, un verger d'une apparence prospère dénote le soin et le travail, et il est sûr de rapporter à son propriétaire, à la saison nouvelle, un fruit d'une nature satisfaisante.

Le producteur qui se plaint de ne pouvoir vendre ses pommes, d'en avoir trop de petites et de galeuses, de ne pouvoir jamais obtenir de premiers prix aux expositions d'automne, et ainsi de suite, est précisément celui qui néglige son verger ; et dans neuf cas sur dix, si vous visitiez ce verger, vous trouveriez ses arbres d'une apparence chétive, remplis à leur base de pousses et de rejetons, aux sommets touffus, avec des branches entrelacées les unes dans les autres, en partie mortes, et çà et là de vieux nids de chenilles ; vous constateriez qu'il n'arrose jamais ses arbres avec des ingrédients chimiques, et que s'il a jamais essayé d'émonder, il s'est servi d'une hache, en laissant des chicots de trois pouces à un pied de long ; et cependant il s'étonne que les gens prétendent que cela paie de cultiver les pommes.

"Ce qu'il vaut la peine de faire, vaut la peine d'être bien fait" : et de même qu'il y a un temps pour labourer, un temps pour planter et un temps pour moissonner, de même il devrait y avoir, et il y a en effet, un temps pour émonder ; et sans aucun doute, la période la plus importante pour cet ouvrage, c'est durant les dix premières années de la vie de l'arbre.

Le vieux proverbe qui nous enseigne à "élever un enfant dans la carrière qu'il doit poursuivre, et quand il sera vieux il ne s'en écartera pas" est d'une application tout à fait pratique dans l'émondage d'un arbre et pour les soins à lui donner.

Si l'on donnait plus de travail et plus d'étude à nos jeunes vergers, sous ce rapport, durant la période de leur croissance, avant celle de la production du fruit, il y aurait moins de lésions sur nos arbres et plus d'argent dans notre gousset durant la période fruitière.

Quand un arbre est transplanté de la pépinière dans le verger, il est privé d'une partie de ses racines, et le sommet devrait en être diminué dans une même proportion.

Il est bon et sûr d'enlever d'un tiers à la moitié de la pousse de la dernière année, et de la manière de pratiquer cette opération dépend, dans une large mesure, la forme future et la symétrie de l'arbre.

L'opérateur devrait toujours avoir en vue une tête bien proportionnée, et comme les variétés diffèrent dans leur développement naturel, quelques-unes tendant à prendre une tête élargie, et d'autres une forme élancée, la taille devrait se faire à des angles différents ; c'est-à-dire que les rejetons de la forme élancée devraient être coupés aux bourgeons à l'extérieur ; tandis que ceux de la forme ouverte devraient l'être aux bourgeons à l'intérieur des rejetons, et si c'est possible, on devrait toujours s'assurer un bon rejeton comme conducteur ou tige principale de l'arbre.

Si la plantation se fait à l'automne, (ce que je considère une erreur sous notre climat), la taille devrait être différée jusqu'au printemps, avant que la sève commence à circuler et avant l'ouverture des bourgeons.

Visitez les arbres périodiquement durant la saison de croissance et grattez ou coupez toute la pousse qui n'est pas nécessaire, aussitôt qu'elle se montre, car est là un impôt sur la vitalité de l'arbre. Poursuivez l'émondage annuellement

et durant le mois d'avril, enlevez toutes les branches qui menacent d'entraver la liberté de leurs voisines, en coupant toujours au ras de la tige principale, et en couvrant avec de la peinture épaisse toutes les cicatrices, depuis celles qui sont de la grandeur d'une pièce de cinq cents.

Emonder un vieux verger négligé est une opération qui se fait avec plus ou moins de risques, spécialement si ce n'est pas au temps convenable. J'ai connu des vergers qui ont été presque complètement ruinés par un émondage d'hiver excessif. Il n'est pas désirable d'émonder fortement à aucune saison, et les arbres fruitiers sous notre climat ne devraient jamais être émondés l'hiver, quand le bois est gelé ou qu'il menace bientôt de le devenir. Par conséquent, abstenez-vous d'émonder durant les mois de décembre, janvier, février, et souvent mars est aussi un temps peu convenable. Mais il est tout à fait sûr de commencer aussitôt que les fortes gelées sont passées, même s'il y a de la neige sur le sol, et de continuer jusqu'à ce que les bourgeons soient prêts à s'ouvrir et que les cicatrices laissent voir qu'elles sont à la veille de saigner de l'afflux de la sève qui est très active à cette saison. Et s'il restait quelques parties du verger qui ne fussent pas émondées, il vaut mieux différer l'ouvrage jusqu'à ce que la sève soit dans un état plus visqueux, et jusqu'à ce que la chaleur extrême de la saison soit passée, ce qui arrive ordinairement au mois d'août, alors que l'ouvrage peut être continué jusqu'au mois d'octobre, si c'est nécessaire. Le bois mort peut être enlevé dans aucun temps durant les mois d'été.

Pour enlever une grosse branche, et de fait, n'importe quelle branche, on devrait prendre soin de ne pas briser, en aucune façon, l'écorce qui entoure la cicatrice, laquelle, dans tous les cas, devrait être aussi petite que possible, et se terminer toujours au ras de la tige ou de la branche principale, surtout à sa partie supérieure, et sous un angle qui ménage un déversement parfait de l'eau ou un égouttement, ne donnant aucune chance à la neige ou à la glace, en hiver, d'y séjourner ; et ces cicatrices devraient être tenues couvertes de peinture jusqu'à ce qu'elles soient fermées.

Une opération qui devrait accompagner l'émondage, c'est de gratter (ou d'enlever) sur les troncs et les grosses branches, ces rugosités de l'écorce que la nature s'efforce de rejeter au dehors ; car elles offrent un abri aux insectes et empêchent l'expansion naturelle de l'écorce interne ou nouvelle. Cette opération devrait être aussi faite au printemps ou de bonne heure, l'été ; en une journée humide, ou lorsque l'écorce est encore humectée de pluie récente, c'est le meilleur temps.

Une gratte ordinaire, une truelle de maçon ou le dos d'une scie à émonder feront un bon outil pour cet ouvrage.

Bref, pour résumer, l'émondage sous un climat variable comme le nôtre est une question très importante dans la culture d'un verger ; et mon expérience m'a appris que l'opération devrait commencer avec la plantation d'un verger, et que durant la première décade, on devrait y donner un soin spécial ; qu'après que l'arbre est arrivé à sa plus forte période de production, la pousse sera moins considérable et l'émondage moins requis ; que l'ouvrage devrait être fait de bonne heure le printemps, avant la sortie des bourgeons, ce qui permettra

toute la pousse de la saison de couvrir les cicatrices qui auront été faites ; que l'émondage d'été vaut mieux que de n'en point faire du tout, mais que l'on ne devrait jamais se permettre l'émondage d'hiver.

M. Barnard—Trouvez-vous que la peinture soit aussi bonne que la cire pour sceller les cicatrices des arbres ?

M. Fisk—Elle est d'une application facile, moins dispendieuse et meilleure.

M. Newman—N'avez-vous jamais essayé d'empêcher les arbres de trop gagner en hauteur ?

M. Fisk—Non, jamais.

M. Shepherd—J'ai constaté que c'était un bon plan de couper la tête des rejetons 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 savoureuse, il y a grand danger de voir apparaître la nielle d'été. Sans doute, ce sera une rude tâche de raccourcir les rejetons 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 obligés 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. Je ne pense pas qu'aucun arbre fruitier devrait être émondé en hiver.

Le président (M. Dupuis)—Quand les branches sont pliées et couvertes de neige, les fermiers ne les émondent jamais.

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 cet 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.

Le président (M. Dupuis) — Il vaudrait beaucoup mieux pour vous de tailler les racines si vos arbres font trop de bois.

M. McGowan—Si le pommier sauvage est émondé, vous pouvez en obtenir une pomme aussi belle que vous la voudriez. Il y a cet avantage qu'elle se gardera plus longtemps. J'ai eu un arbre, il y a 25 ans, que j'ai pris sur le bord du chemin. Il avait 20 pieds de haut, je l'ai planté, il a poussé, mais c'est tout ce

que j'en ai eu. J'ai coupé à peu près la moitié de l'arbre, et à partir de ce jour là jusqu'à présent, il n'a pas cessé de produire à chaque saison. Les pommes se gardent très bien. Cette année, elles étaient extraordinairement grosses et d'une belle apparence, mais, sans doute, elles ne sont pas des pommes extraordinairement bonnes à manger. Ce sont des pommes des plus profitables que vous puissiez vous procurer pour garder. Il y a beaucoup à faire en émondant le pommier sauvage, et je pense que l'on perd beaucoup en ne le cultivant pas. Il change complètement du moment que vous commencez à le cultiver.

M. Barnard—Depuis que j'ai commencé à émonder mon verger, chaque année, j'ai eu considérablement plus de fruits qu'auparavant.

L'INSUCCÈS DE LA RÉCOLTE DE POMMES EN 1897.

PAR M. A. W. SHEPHERD.

Voici un sujet qui nous intéresse tous beaucoup, car il affecte immédiatement nos bourses.

Sans doute, du moins dans une grande mesure, la récolte phénoménale de 1896 a été la cause de la petite récolte de 1897. Mais nous devons chercher plus loin la cause de la mauvaise qualité de cette petite récolte. A l'exception, peut-être, de quelques variétés hâtives, toutes les pommes récoltées dans cette province étaient petites et de mauvaise apparence. Jamais, au cours de mon expérience, je n'ai vu une récolte aussi pitoyable de Fameuses que celle de la saison dernière.

Aucun district ne semble avoir été plus favorisé qu'un autre, et la proportion des fruits de première qualité dans cette récolte n'a pas été, je pense, plus que de 5%, et en certains cas, même moins que cela. Règle générale, nous, les horticulteurs de la province de Québec, nous trouvons de grands avantages dans la protection de la neige pour la racine de nos arbres : mais l'hiver de 1896-97 a fait exception à cette règle, et par conséquent, les racines des arbres ont été exposées au froid rigoureux et continuel des mois de janvier et février derniers, qui a pénétré jusqu'à 4 et 5 pieds audessous de la surface du sol. Quant à ceux dont les vergers se trouvent dans le gazon, bien que leurs arbres aient été fortement atteints et endommagés, cependant ils ont pu survivre et développer faiblement leurs fruits. Le petit volume du fruit, par conséquent, doit être attribué, je crois, aux dommages que les racines des arbres ont subis durant l'hiver dernier, et l'énorme développement du fungus a été, sans doute, favorisé par l'état de faiblesse des arbres résultant du dommage qui leur avait été causé par la gelée.

La gelée des racines a été même plus accentuée et plus remarquable pour les arbres qui se trouvaient dans une terre labourée ou cultivée ; ces arbres étant, à peu d'exception près, fortement endommagés ou de fait complètement tués, à

oins qu'ils n'aient été protégés par une épaisse fumure. Ces arbres, tués à la ine ont gardé, généralement, assez de vitalité dans leurs troncs et leurs bran- es, pour pouvoir pousser des feuilles et peut-être subsister un mois ou deux, is tous, ou presque tous, succombèrent avant la fin de l'été.

Un cas remarquable de l'effet de la gelée sur les racines des arbres, a été par- ulièrement signalé dans l'un des vergers de M. Robert Brodie, notre président. verger, situé sur une élévation à Coteau St-Pierre, Montréal, contenait peut- re 250 arbres producteurs, plantés probablement depuis 25 ans, tous de magni- terrain labouré. Ceux qui se trouvaient dans le gazon, l'autre moitié dans e fois durant la saison, et on avait laissé à terre la bourrée ou les déchets, ce qui stitua une protection pour les racines.

Quand je visitai le verger, au mois d'octobre dernier, les arbres qui se trou- ient en terre labourée étaient presque tous morts ou si affaiblis que je pense ils ne pouvaient en réchapper, tandis que ceux qui se trouvaient dans le gazon ient, apparemment, en très bel état, et portaient une bonne récolte de mmes.

Il me semble que l'expérience de l'hiver dernier nous donne une rude leçon s la culture des vergers. Nous ne pouvons pas laisser perdre nos arbres pro- teurs bien établis, de cette façon, en bloc.

Nous devons, ou bien tenir nos arbres producteurs dans le gazon, ou bien, si s cultivons le terrain entre les arbres, fumer très abondamment ce terrain, s les branches des arbres, aussi loin que les racines s'étendent.

Si des moutons ont pacagé dans le verger, il ne sera pas bon de se fier quement à la protection du gazon dans ce cas, mais je recommanderais de er encore par-dessus le gazon.

Le plan de M. Brodie de laisser l'excès de végétation s'entasser et mourir sur e, est une méthode excellente et offre la meilleure protection possible.

Avec l'expérience que nous avons eue l'année dernière, nous ne pouvons pas s fier uniquement à la protection d'ancienne mode que nous offre la couche de ge, mais il vaut mieux être sûrs et donner plus d'attention à la protection, ant l'hiver, des racines de nos arbres fruitiers, et ainsi, détourner la chance voir ces racines tuées par la gelée.

M. Shepherd—Mon mémoire est court, mais mon but est de fournir un sujet discussion.

M. Brodie—J'avais un verger de dix acres, en arrière de ma ferme sur un légèrement sablonneux, et les arbres y ont bien hiverné, mais ce fut différent s une terre grasse, noire et sablonneuse. Je pense que, quand le terrain fut trégné d'eau, et qu'il survint ensuite un froid exceptionnellement rigoureux, absence de la protection de la neige, ce fut le coup de mort de ces racines.

M. Barnard—Nous avons une bonne autorité en France, c'est le président la Société Pomologique Nationale. Il a déclaré que les vergers en Normandie ent tenus dans la meilleure condition en y faisant croître une abondante

récolte de gazon, ce qui était à la fois une récolte abondante et extra de fertilisants. On ne faisait pas de paturages, mais on cultivait abondamment l'herbe et l'on a constaté que, plus grand était le danger, meilleure était la protection offerte par le gazon.

M. Brodie—L'inconvénient, quant au gazon, dans l'un de mes vergers, et je suppose que d'autres sont dans le même cas, c'est qu'un chemin de fer passe près de là, et qu'en une occasion des étincelles ont mis le feu à l'herbe, et s'il n'y avait pas eu de terrain cultivé autour de ma grange, c'en eut été fait d'elle.

Le Docteur Fletcher—La question soulevée par M. Shepherd quant au traitement de nos vergers en est une de grande importance,

Je ne pense pas que ces vergers de France et d'Allemagne dont parle M. Barnard puissent être comparés avec les nôtres. Il y a dans ces pays des vergers qui ont plus de cent ans.

M. Brodie—Nous avons ici quelques vergers qui ont 50 ans.

M. Fletcher—Notre expérience dans l'Ouest nous démontre que l'on produit de meilleurs fruits lorsque le terrain est cultivé au-dessous des arbres. A Ottawa nous trouvons qu'il est à propos de cultiver une récolte de trèfle, un trèfle qui reste sur le sol en hiver et que l'on laboure au printemps.

M. Brodie—C'est là de la fumure.

Le docteur Fletcher—Oui ; mais c'est beaucoup moins de trouble que de mettre de l'engrais. Il n'y a pas de doute que la cause du trouble, l'année dernière, c'a été la gelée des racines.

M. Shepherd—Tous mes arbres producteurs sont dans le gazon et je ne perds que peu d'arbres ici et là, peut-être une demi-douzaine sur 1800. J'en ai perdu plus de deux mille dans ma pépinière, et certaines rangées ont été complètement détruites, plusieurs de ces arbres ayant deux à trois ans d'existence. C'est précisément parcequ'ils n'avaient pas de protection de neige. Dans les jeunes vergers jusqu'à ce qu'ils commencent à produire, je recommande la culture comme fait le Professeur Fletcher. Si nous devons avoir des hivers sans neige, nous devons protéger les racines, soit au moyen d'une épaisse couche de fumier autour de l'arbre, ou bien en y ramenant la terre. J'ai usé des deux méthodes.

M. Hamilton—Avez-vous perdu quelques-uns de vos arbres que vous avez ainsi rechaussés ?

M. Shepherd—Non. J'ai donné mon expérience de l'année dernière. J'ai planté un verger dans l'automne de 1896 et le printemps de 1897. Les arbres plantés dans l'automne de 1896 ont mieux réussi que ceux plantés au printemps de 1897, nonobstant le très mauvais temps. Nous avons pris grand soin de ne pas les planter trop tard dans la saison, et nous avons ramené la terre à une hauteur de deux pieds contre le tronc de l'arbre. Quand j'ai vu, en décembre que nous allions avoir un hiver sans neige, j'ai fait charroyer du fumier et j'ai ramené la terre autour des arbres. Les arbres étaient faibles et l'on était à rendus vers le premier de juin avant qu'ils aient donné quelque signe de mais après y avoir réfléchi, j'ai trouvé que la raison, c'est que le soleil n'avait

it sentir ses effets aux racines, à cause de la terre et de l'engrais qui y étaient passés. Nous avons étendu le fumier vers le 20 de mai, et ce n'est pas avant que le soleil eut quelque effet sur les racines. Mais quand le soleil eut atteint racines, ils profitèrent mieux et furent en bien meilleur état que ceux qui aient été plantés au printemps. Si la plantation en automne est faite comme faut, elle est supérieure à la plantation du printemps. Les arbres sont en meilure condition pour croître immédiatement que si vous les arrachez de la pinière au printemps et en coupez les racines Le choc est si grand que durant première saison de la plantation du printemps, les arbres poussent très peu. Je ise que vous gagnez la pousse d'une année en plantant l'automne, mais vous ez prendre de grandes précautions.

M. Farmer—La question de la rusticité des arbres en est une très importante ns ce pays-ci, comme elle l'est chez nous, au nord de New-York. Nous trouvons e la pomme Northern Spy résistera à l'hiver mieux qu'aucune autre chez nous, par conséquent, je crois que la question des variétés est très importante ur nous. A présent, bien que nous cultivions des variétés qui ne sont pas si rustiques que la Northern Spy, nous plantons la Northern Spy tout de même, comme vous le savez, le tronc de l'arbre influence la racine. Par conséquent, je is que la racine de la Northern Spy serait plus rustique qu'une variété telle e la Baldwin et la Greening. Ne serait-ce pas un bon plan de semer les graines s pommes Northern Spy, ou de planter des arbres Northern Spy et de greffer ssus vos autres variétés ?

M. Barnard—La question de la plantation est très importante. Je me ppelle que ce sujet a été discuté, il y a 40 ans, et en ce temps-là, il était absolument défendu de planter des arbres l'automne.

M. Hamilton—C'est encore condamnable.

M. Barnard—Il y a plusieurs années, un Allemand vint à Trois-Rivières, et nd on le vit planter des arbres à l'automne, nous avons tous dit qu'il était . Mais l'un des plus jolis endroits du Canada maintenant, c'est précisément endroit de Trois-Rivières où il a fait sa plantation. A Québec, nous avons vieux paysan français qui plante ses arbres l'automne, mais il prend toutes précautions imaginables et il tient ses arbres de telle façon que le vent ne ange pas les racines.

M. Chapais—D'après toute mon expérience, chaque fois que nous avons essayé planter, à l'automne, chez nous, nous n'avons jamais pu réussir, même en y ttant la meilleure attention et les plus grands soins.

M. Wood—Le conseil que nous donnons ici est au bénéfice des fermiers, et nseil que nous donnons à propos de la plantation à l'automne ou au printemps devrait être donné pour le plus grand avantage des fermiers, et non pas ur celui d'experts tels que M. Shepherd et autres qui connaissent la chose et la feront comme elle doit être faite. C'est une erreur, à mon avis, que de seiller aux fermiers en général de planter leurs arbres l'automne. Ils sont s de faire des erreurs et de perdre la plus grande partie de leurs arbres, ce qu'ils ne prendront pas tout le soin nécessaire pour en assurer une reuse croissance.

M. Smith—J'ai un petit verger près d'ici, et je ne savais pas jusqu'à hi comment il se fait que j'ai perdu les quatre rangs du milieu. J'ai cultivé l quatre rangs du milieu, l'année dernière, et ce printemps ci, la moitié de c quatre rangs a péri. Je bénéficierai de ce que j'ai appris ici, hier, pour l'entreti de mes arbres. Je demanderais à M. Shepherd si la Fameuse est une bonn pomme à envoyer dans les vieux pays ?

M. Shepherd—Il n'y a pas de doute que la Fameuse est pour moi la pomm d'expédition la plus profitable, mais pourvu qu'elle soit expédiée en boîtes et n pas en barils. Vous ne pouvez expédier la Fameuse en barils et vous attend à en réaliser un prix de première classe en Angleterre. La Fameuse est un pomme délicate et vous ne pouvez l'empaqueter dans des barils pour l'expédi de l'autre côté. La pression du couvercle meurtrit toutes les pommes, et cett meurtrissure est le commencement du dépérissement pour ces fruits. J'ai expéd mes pommes dans une boîte à compartiments, quelque chose comme une boît pour les œufs. C'est une boîte dispendieuse, et à moins que vous n'arrangi vos affaires de l'autre côté de manière à recevoir un bon prix, il est douteux qu cela soit un succès. La Fameuse se garde aussi bien en Angleterre qu au Canada, si on l'expédie dans des boîtes. Un de mes frères qui demeure e Angleterre m'écrivit qu'au mois de février, ses fameuses qu il gardait dans u hangar étaient aussi bonnes qu'il en avait jamais goutées au Canada, à ce mêm temps de l'année.

Le docteur Fletcher—Il y a déjà assez longtemps que nous discutons sur l plantations d'automne, et je ne crois pas que nous sachions cependant encor quelle est la meilleure manière. Vous avez des arbres dans le gazon et d'autr dans la terre cultivée ; d'après ce que vous avez appris à cette assemblé qu'allez-vous faire l'année prochaine ?

M. Smith—Nous avons eu de bons succès l'année dernière par la culture Mais si le terrain est cultivé, on doit fumer les arbres.

Le docteur Fletcher—Les mulots pourraient nous causer du trouble en comme vous le savez, ces derniers arrivent quand la neige couvre le sol d'u grande épaisseur. La méthode simple que nous adoptons à Ottawa, à la Ferm Expérimentale, a été très efficace. Nous avons tout simplement foulé la neig autour des arbres, et cela a été suffisant pour en éloigner les mulots.

M. Barnard—Nous avons foulé la neige pendant tout l'hiver dans un verg à Varennes, et quand le printemps arriva, les mulots étaient aux sommets d arbres.

M. Shepherd—Pour répondre à la question de M. Farmer, je dois dire q nous ne pouvons pas cultiver la Northern Spy avec avantage dans le nord d comté de Huntingdon. J'ai un arbre de Northern Spy, planté depuis 25 ans, et n'ai encore jamais pu en retirer une seule pomme. Je le plantai simplem dans un but d'expérience, et j'ai trouvé que cinq ou six fois, il avait été tué p l'hiver, du sommet au niveau de la neige, et au printemps, il poussait u nouvelle tige en dessous du niveau de la neige, et il commençait de nouveau croître. L'arbre n'est pas assez rustique pour supporter les rigueurs de n hivers, et je ne conseillerais pas à quiconque demeure sur la rive nord du Sa Laurent de planter des pommiers Northern Spy.

M. Chapais—Pas même sur le côté sud du St-Laurent ?

M. Brodie—L'année prochaine, j'ai l'intention d'avoir une récolte hâtive pour le marché et de semer ensuite soit du trèfle, soit du sarrasin.

Un membre—Lequel des deux semeriez-vous ?

M. Brodie—Le sarrasin est le moins dispendieux.

M. Whyte—Je possède un jardin comparativement petit, et je fume toujours avec du fumier. L'an dernier, je fumai mon jardin avec du fumier consommé qui ne contenait pratiquement pas de paille, et j'ai perdu plusieurs arbres. Je suis convaincu que si j'avais employé du fumier contenant de la paille, je n'en aurais pas perdu un seul. Le fumier contenant de la paille est le meilleur comme couverture du sol.

Le président (M. Dupuis)—Est-ce encore votre opinion, M. Brodie, qu'il est mieux de planter au printemps ?

M. Brodie—Toujours. L'expérience que j'ai faite en couvrant les pommiers n'a pas été un succès. L'écorce fut détruite entre le sol et là où il y avait de la neige. J'ai entouré le tout, branches, etc., et en cela, j'ai réussi. Enfin, j'ai planté des centaines d'arbres au printemps, arbres que j'avais sortis de la pépinière aussi au printemps, et je n'ai jamais perdu un seul arbre rustique.

M. Shepherd—A l'automne 1896, j'entourai trois mille arbres que j'avais transplanter, et je n'en ai pas perdu un. Ils avaient été soigneusement entourés dans un endroit sec, et les arbres furent placés droits dans la terre jusqu'aux branches.

SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI.

La séance fut reprise l'après-midi.

MM. Shepherd, Fisk, Newman et Chapais furent choisis pour le comité des nominations.

M. Shepherd, du comité pour l'examen des fruits exhibés à l'assemblée, fait le rapport comme suit :

R. W. Shepherd, de Como, montre de très belles pommes d'hiver, St-Laurent, qui avaient été gardées dans un réfrigérateur.

J. J. Gibb, de Como, montre un plateau de McIntosh Rouges et un autre de Winter Arabka.

C. P. Newman, de Lachine, montre un plateau de Duchesses et d'Alexandres qui avaient été gardées en réfrigérateur, toutes en bonnes conditions.

R. Hamilton, de Greenville, montre 22 variétés de très belle apparen des Russes, Lord Apple, Boradorffer, Pomme Howard (a-part), 5 plateaux pommes d'espèces différentes, l'Arabka 12 (importation sur bourgeons), Red A (une pomme d'une très belle qualité), Sweet Russian, McIntosh Rouge, Victoire, (un semis de fameuse de très belle qualité et fort recomman Scott's d'hiver, Shields (pomme sauvage du Wisconsin), Camille, 2 plateaux semis de fameuses.

M. N. E. Jack, du Bassin de Chateauguay, montre, pour en savoir le n un plateau de pommes que le comité est unanime à déclarer être des McIn Rouges en bonne condition; il exhibe aussi un plateau de Golden Russets, autre de Grimes Dorées, un autre de Fameuses et enfin un dernier de Pom Grises Swasie.

Le capitaine W. F. Halcro, de Hudson, montre deux plateaux de s (plants); 1o d'une grosse pomme, mais passée de saison, belle qualité, bo pour la cuisson; 2o d'une petite pomme, se gardant bien, belle qualité, un petite pour le marché.

M. Malcolm Smith, de Beech Ridge, comté d'Argenteuil, exhibe un splen plat de pommes King Tomkin, et aussi un plat de Fameuses et de G Russets.

NOUVEAU MODE DE CULTIVER LES FRAISES.

M. L. J. Farmer, de Pulaski, N. Y., lit l'essai suivant sur

LA NOUVELLE CULTURE DES FRAISES.

La meilleure méthode pour commencer le trafic des fraises, c'est de d en petit et d'augmenter les plantations à mesure que l'on acquiert de l'e rience. Plusieurs personnes commettent la grave erreur de planter sur une grande étendue, dès le début. Elles se laissent influencer par l'idée qu peuvent s'enrichir promptement dans cette industrie, et cela leur vient à la ture du succès de quelque expert ou en entendant parler quelque enthous aux réunions et aux sociétés d'agriculteurs et d'horticulteurs. Elles se j tête baissée dans cette entreprise sans avoir ni connaissances ni but bien d Elles font des plantations sur plus d'âcres de terre qu'elles ne peuvent con blement en surveiller, et quand elles en viennent au résultat final, celui-c presque toujours au-dessous de leur attente. Avec des aptitudes naturelles é celui de deux hommes qui a le plus d'expérience obtiendra les meilleurs résu Sans doute, il y a des gens qui apprendront plus en quelques années que d'a n'en seront capables durant toute leur vie. C'est le manque de connaiss suffisantes des détails qui souvent détermine l'échec du débutant. Nous pr des idées générales dans une lecture ou bien en écoutant des orateurs, ma

détails si nécessaires au succès ne viennent qu'à la suite d'une longue et coûteuse expérience. Les gens les plus experts dans la culture de la fraise sont ceux qui lui ont donné le plus d'étude. Tout cultivateur, tout résident de la campagne, qui peut disposer d'assez d'espace, devrait avoir une pièce de fraises qui alimenterait sa table pendant environ six semaines, et lui permettrait de faire des conserves pour le reste de l'année. C'est un moyen sûr de s'inspirer d'abord de la lecture et d'essayer à cultiver assez de fraises pour le besoin domestique ; puis alors, si l'entreprise plait, s'il y a un marché à proximité, on peut donner dans cette industrie sur une plus grande échelle, pour rencontrer la demande de ce marché. Cherchez d'abord quels sont les besoins du marché et essayez de les satisfaire. Il faut de deux cents à cinq cents plants, comprenant des variétés hâtives, médium et tardives, pour subvenir aux besoins d'une famille, en tenant compte de l'habileté du cultivateur et du nombre de personnes que représente la famille. On mangera plus de fruits si on les cultive dans son propre jardin que si on les achète, lors même que ce serait à bon marché.

Emplacement—Plantez vos lits de fraisiers près des bâtisses, là où vous pouvez les voir tous les jours. S'ils deviennent pleins d'herbes sauvages, vous le saurez. Plantez-les près du chemin ; alors vous vous ferez un point d'orgueil d'y mettre de la propreté, de manière à ce qu'on les remarque. Cela permet de sauver du temps dans la cueillette, de même que dans le transport des fertilisants et des engrais. Et puis, il y a des heures de loisir, souvent perdues, qui pourraient être employées avec profit dans la pièce de fraises, si elle est auprès, tandis que si elle est située à l'autre extrémité de la terre du fermier, personne ne pensera aux fraises. En allant donner son travail et ses soins à d'autres récoltes, ou bien à son retour, le cultivateur peut passer dans les rangs de fraisiers aussi souvent qu'il en a l'occasion et cela avec grands profits. Les terrains à peu près de niveau sont les meilleurs pour les fraises, s'il y a égouttement en sous sol. Une pente au sud rend les fraises hâtives ; une orientation au nord tend à retarder l'époque de la maturation.

Le terrain—Tout sol riche où l'on pourra cultiver une bonne récolte de blé-d'inde ou de patates conviendra à la culture des fraises. Un terrain sablonneux produit des fruits plus hâtifs qu'un terrain argileux, et les fruits sont plus fermes. Un terrain se composant en grande partie d'argile produit les plus grosses récoltes des plus gros fruits. C'est parce qu'il retient mieux les fertilisants et l'humidité, parce qu'il ne se dessèche pas. Mais le terrain argileux doit être bien égoutté par des fossés ouverts profonds ou bien un drainage, et bien couvert de fumure en hiver. Le terrain idéal est celui qui se compose d'un mélange de toutes les espèces de terrains.

Fertilisants—C'est une économie de tenir le sol très riche. Bien que les fraises n'enlèvent pas au sol beaucoup de sa fertilité, (une tonne de fraises n'enlève que pour 85 cents—la balance de leur composition n'étant qu'en partie de l'eau), il faut qu'il y ait suffisamment d'aliments dans le sol pour subvenir à la croissance des plantes. Une plante bien nourrie, qui croît bien, échappera à la plupart des maladies du feuillage, tandis que les plantes faibles y succomberont. Les ceps et les racines restent sur le sol et servent de fertilisants pour la récolte suivante. Le sol devrait être enrichi avant d'y mettre les plants, au moyen d'abondantes applications de fertilisants aux récoltes qui précèdent les fraises.

C'est un bon moyen de faire deux récoltes de blé-d'inde et une récolte de patates avant d'y mettre des fraisiers, et d'appliquer des couches épaisses d'engrais aux deux récoltes de blé-d'inde. Employez le fertilisant du commerce pour les patates et les fraises. Mettez une partie du fertilisant avant que les fraisiers soient plantés, en l'y hersant, et la balance, éparpillée autour des plants, durant la saison de croissance. Ayez soin que le fertilisant ne tombe pas sur le feuillage et ne le brûle pas. C'est un bon plan de fertiliser les lits au printemps de l'année fruitière, en éparpillant le fertilisant sur les rangs avant que la pousse soit commencée. Environ une tonne de fertilisants du commerce mélangés est à peu près ce qu'il faut. La moitié devrait en être appliquée avant la plantation et hersée, un quart durant la saison de croissance en l'y béchant autour des plants, et le reste au printemps, avant l'apparition des fruits.

Préparation du terrain et alignement—Labourez profondément au printemps, aussitôt que le sol pourra être travaillé. Hersez et enlevez les pierres ou les déchets qui pourraient nuire à la culture. Hersez encore et encore, jusqu'à ce que le lit soit aussi meuble qu'un amas de cendres. S'il le faut, labourez encore, puis hersez et hersez encore. Rien n'est perdu dans cette parfaite préparation, et l'on peut y gagner beaucoup. Ordinairement, la récolte est bonne en proportion du temps que l'on a consacré à la préparation du sol. Si vous êtes prêts à planter, alignez les rangs à quatre pieds de distance les uns des autres et mettez les plants à un pied de distance dans les rangs. Si les plants viennent de la pépinière, et si le sol n'est pas en bonne condition pour les recevoir, on devra les coucher près les uns des autres, et les garder ainsi jusqu'à la dernière partie du mois de mai ; alors on les transplante dans les champs où ils devront rester en permanence. Quand les plants sont couchés dans les couches chaudes on doit les arroser quand il est nécessaire, et les sprayer environ une fois par semaine avec de la Bouillie Bordelaise, afin de prévenir la croissance de la nielle et du mildiou. Dans l'intervalle, le champ qui doit les recevoir en permanence doit être préparé avec les plus grands soins. On le laboure et on le herse encore et encore, amenant ainsi à la surface toutes les pierres et autres déchets, et débarrassant aussi de cette manière le sol du ver blanc qui cause tant de dommages aux plants de fraises. Alignez les rangées sur une ligne droite, et faites les courir sur tout le long de la pièce. Si les rayons sont en ligne droite, nous pouvons cultiver les plants plus près les uns des autres ; et si les rangées sont longues, on perdra moins de temps à en faire le tour pendant la culture.

Plantation—Raccourcissez les racines pour qu'elles n'aient que 4 pouces de longueur. Cela vous épargnera du temps pour la plantation, et elles seront bien moins exposées à s'enchevêtrer dans la fosse.

Si elles ont été couchées, la terre adhérera aux racines quand on les arrachera, et elles ne subiront pas d'arrêt dans leur croissance lorsqu'on les transplantera finalement. Servez-vous de n'importe quel outil qui fera la fosse assez profonde pour permettre d'y mettre les racines droites sans les replier. Il y en a qui se servent d'une truelle, d'autres d'une vieille gratte dont on a raccourci le manche. Dans notre localité, on se sert d'un outil on forme de doloire qui donne satisfaction générale. Il coûte une piastre et il gagnera son prix dans une seule saison quand il y a un bon nombre de plants à établir. L'opérateur donne de la main droite un coup de cet instrument dans le sol, et de la main gauche il

place le plant en arrière de la lame en retirant l'instrument. La terre retombe autour des racines et l'on complète l'opération en ramenant de la terre sur la plante par un mouvement de revient, ou en poussant l'instrument. Des ouvriers ordinaires, avec cet instrument, planteront 2000 plants en une journée. Nous connaissons des experts qui en planteront 5000 en une journée, et les planteront bien.

Culture—Aussitôt que les plants sont établis, remuez le sol alentour avec un rateau de jardin, une bêche à patates ou une gratte ordinaire. Prenez bien garde de ne pas dégager les plants. Ne faites que briser la croute. Ne creusez pas profondément. Servez-vous d'un sarcloir entre les rangs, en le passant près des plants. Une semaine plus tard, prenez le cultivateur Planet Junior en vous servant des dents étroites. Cultivez bas et aussi près que possible des plants. Faites passer le cultivateur au travers des rangs, tout près des plants, une fois par semaine, aussi longtemps que la pousse continue. A mesure que les plantes s'étendent, rétrécissez le champ d'action de l'instrument, n'allez que dans un sens dans le rang, et toujours dans ce sens. Grattez aussi souvent que possible ; le moment de tuer les mauvaises herbes, c'est quand elles pointent. Je pense qu'il n'y a presque pas de limites à la somme de culture qui peut être donnée à un acre de fraises, en retirant cependant des profits. Il y a des gens qui font jusqu'à $1000 avec un acre, mais ils emploient presque tout leur temps sur cet acre. Tenez le sol meuble à la surface là où le cultivateur n'atteint pas. Une gratte à pointes étroites peut être employée entre les coulants et les petits plants avec grand avantage.

Fleurs et coulants—Vous pouvez obtenir une petite récolte de fraises dès la première année. mais cela ne paye pas de laisser produire les plants. Cela a pour effet d'enlever à la plante une énergie que l'on devrait lui laisser pour une meilleure venue, afin qu'elle puisse produire une plus grosse récolte l'année suivante. C'est la meilleure méthode de couper les fleurs aussitôt qu'elles se montrent, la première saison. Les coulants devraient aussi être coupés pour la même raison. On les coupe jusqu'à ce que le plant commence à se faire robuste, disons au milieu de juillet, puis alors on les laisse croître et prendre racine. Les jeunes plants ne devraient pas couvrir le sol trop densément. A six pouces les uns des autres, de tout côté, c'est suffisamment rapproché. Après qu'un nombre suffisant de coulants ont fait racine, le surplus peut être coupé avec des couteaux, et le rang peut être taillé après qu'il a atteint une certaine largeur. On ne doit pas laisser courir les plants à leur guise. Cette taille a pour effet de rendre les plants plus robustes, et ils produisent de gros fruits en plus grande abondance. On se sert de forces ordinaires pour couper les fleurs et les coulants.

Fumure—Les fraises devraient être couvertes d'une substance épaisse immédiatement avant l'arrivée de la température rigoureuse, à l'automne, disons, durant la dernière partie de novembre. On doit appliquer cette fumure avant que le sol gèle ou après qu'il est gelé en pierre. Si on l'applique avant, la fumure doit être versée aux extrémités des rangs et transportée sur les lits avec des fourches. Si c'est après que le sol est gelé, on peut faire venir la voiture n'importe où, en déposant l'engrais là où il sera plus facile de le distribuer. Toute la surface de la pièce devrait être recouverte d'une couche assez épaisse pour cacher complètement les plants. Une fois qu'elle est appliquée, cette couche de

paille et de fumier aura une épaisseur d'à peu près trois pouces. La pluie et la neige la feront baisser à environ un pouce. Les fraisiers ne seront pas étouffés, quelle que soit l'épaisseur de la couverture, si elle n'est pas appliquée trop de bonne heure l'automne ou laissée trop tard le printemps. Enlevez cette couverture et laissez-là dans les allées entre les rangs vers le 1er de mai, ou aussitôt que la pousse commence. Immédiatement avant que les fraises commencent à mûrir, parcourez les champs, arrachez tous les chardons et mettez en soigneusement autour des plants de manière à couvrir toute la surface qu'ils n'occupent pas.

La cueillette et l'envoi au marché—Ayez une bâtisse fraîche, ou une salle où les fraises peuvent être transportées, arrangées et mises dans des paniers. Ne laissez pas les fraises exposées au soleil après qu'elles ont été cueillies. Le soleil et le vent échaudent et décolorent le fruit. Cueillez les fraises aussitôt qu'elles sont colorées. N'en laissez pas mûrir une trop grande quantité avant de les cueillir. Cueillez tous les deux jours. Laissez le pédoncule à chaque fruit à une longueur d'un demi-pouce. Ne manipulez pas trop le fruit en le cueillant. Prenez-le par le pédoncule, cassez-le et mettez-le dans un panier de façon à ne pas le briser. Ne cueillez pas d'une main en mettant dans l'autre main jusqu'à ce que celle-ci soit pleine. Cela meurtrie les fraises. Cueillez chaque fraise séparément et placez-là dans le panier. Si vous avez à expédier à un marché éloigné, cueillez les fraises avant complète maturation, et hâtez-vous de les envoyer au convoi de chemin de fer, ou bien gardez-les dans un endroit frais jusqu'à ce que le moment soit venu de les expédier. Si c'est pour le marché local, laissez mûrir le fruit plus complètement. La saveur en sera meilleure et par conséquent vous le vendrez plus cher. S'il y a un marchand entreprenant dans votre localité, faites-lui vendre votre fruit. Si vous n'y trouvez pas de satisfaction, et s'il y en a d'autres qui colportent, vous n'aurez qu'à colporter. C'est une rude besogne. mais un bon colporteur fera en moyenne 2 cents de plus par pinte qu'il n'aurait fait avec un marchand. C'est un fait aussi que personne ne peut mieux vendre le fruit que le cultivateur même de ce fruit, pourvu qu'il soit un bon vendeur. L'envoi au marché, la dernière opération de la culture des fruits, est plus important que la production du fruit.

Profits—Les profits seront en proportion de la quantité d'engrais, de travail et d'intelligence qu'on y aura mise. Le rapport ordinaire pour un acre est de 200 à 300 piastres. Il y a des gens, cependant, qui font de 500 à 1000 piastres avec un acre. Ils mettent dans un acre autant que la moyenne des cultivateurs mettent dans trois ou quatre acres.

Variétés—L'un des points les plus importants dans la culture de la fraise comme l'un des plus difficiles à comprendre pour le novice, c'est la question des variétés. La plupart des catalogues sont confus. On y nomme une longue suite de variétés et le novice est noyé. Il lui est impossible de choisir les variétés dont il a besoin. Pour cette raison, je vais essayer de classifier les diverses variétés en groupes, pour des fins diverses. Cette classification, avec la description de variétés qui suit, devrait être un guide suffisant pour n'importe qui. Il y a des centaines de variétés de fraises avec des caractères spéciaux qui les rendent propres à certains sols et à certains climats, comme à un traitement spécial. Il n'y

en a que peu qui semblent réussir dans tous les sols et dans tous les endroits. Si vous voulez indiquer l'espèce de sol et la fin que vous avez en vue, je me ferai un plaisir de vous fournir les variétés qui conviennent à votre but spécial.

CLASSIFICATION DES VARIÉTÉS.

Variétés exigeant une forte culture—Crawford, Gandy, Hunn, Jessie, Margaret, Brunette, Champion d'Angleterre, Maréchale, Marie Sharpless, Timbrell, Henri, Bouncer et Atlantique. Ces variétés demandent non seulement la plus forte culture, mais elles réussissent le mieux dans les sols forts, riches.

Fraises Lazy Man's—Ces variétés réussiront le mieux avec n'importe quelle culture et dans presque tous les sols. Bisel, Brandywine, Beeder, Wood, Cloud, Crescent, Downing, Dayton, Enhance, Hâtive, Swindle, Splendide, Sunnyside, Burt, Michel.

Les autres variétés—Bismark, Barton's Eclipse, Bubach, Carrie, Cyclone, Clyde, Cumberland, Edgar Queen, Eureka, Enorme, Greenville, Glen Mary, Hall's Favorite, Havorland, Isabella, Michigans Mastodon, Nick Ohmer, Oriole, Ocean City, Parker Earle, Princesse, Ridgway, Ruby, Chuckslets, Seaford, Star, Van Deman, Wilson, Warfield, William Belt, etc., etc., exigent un bon soin. Elles ne résisteront pas à beaucoup de négligence, cependant elles n'exigent pas la plus grande dose de culture.

Mon propre choix—Les fraises sont très susceptibles, et les variétés qui réussissent bien ici peuvent ne pas aussi bien réussir ailleurs. Après svoir essayé les centaines de variétés, je préfère les suivantes parmi celles qui ont été parfaitement éprouvées. Une plus ample expérience des suivantes: Carrie, Marguerite, Seaford, Ridgway, Star, Earliest, Hall's Favorite, Clyde et autres nouvelles variétés pourra me faire changer cette liste. Voici ma liste : Brandywine, Beeder Wood, Bubach, Edgar Queen, Eureka, Glen Mary, Havorland, Isabella, Lovett, Parker Earle, Splendide, Van Deman, Warfield et Barton.

Un membre—Je suppose que vous avez chez vous des fraises hâtives ?

M. Farmer—C'est une bonne méthode d'avoir plusieurs variétés, parceque' n certaines années, ce seront les fraises hâtives qui payeront, et d'autres années' es fraises tardives. Il s'est fait de grands changements dans le commerce des raises depuis que je l'ai commencé, il y a 15 ans, et une chose qui m'a aidé à en ire un succès, c'est ce que j'appelle "la méthode nouvelle de cultiver les fraises." u lieu de planter les fraises au printemps, nous les prenons aussi de bonne eure que possible au printemps et les mettons dans une petite couche aude, les plants les uns près des autres. Nous séparons les touffes, et dissélinons les plants de manière à ce que chaque racine touche le sol. Nous isons les tranchées à environ trois pouces de distance. Nous avons trois ngs près les uns des autres. Nous laissons un espace et nous avons trois tres rangs de plus, près les uns des autres, et de cette manière, vous pouvez

avoir dix mille plants dans une très petite pièce de terrain. Nous faisons cette tranchée au printemps, quand nous sommes très occupés, et nous gardons les plants jusqu'à ce que l'ouvrage ordinaire de la ferme soit fini, ou vers le 1er de juin. Nous les transplantons alors et les racines ayant profité, ils n'éprouvent pas de retard, mais continuent de croître et font aussi bien que s'ils avaient été plantés de bonne heure le printemps. L'avantage est que vous sauvez du temps et que vous avez vos plants près les uns des autres, où vous pouvez faire mourir les fungi. Dans notre section, le mildiou cause beaucoup de dommage, et quelquefois les fruits ne parviennent pas à maturité, mais le sprayage détruira les fungi avant que les plants soient établis. Il est absolument impossible d'arranger le sol comme nous le voudrions de bonne heure le printemps. Quand les plants sont transplantés, vers le 1er juin, ils sont mis en terre vers le meilleur temps pour la pousse, et nous obtenons d'aussi bons résultats que si nous les avions plantés selon l'ancienne méthode. Un labourage et un hersage continuels du terrain amènent les vers à la surface du sol où ils sont détruits par les oiseaux. C'est un bon plan de cultiver votre terrain pendant trois ans avant d'y mettre des plants de fraises, parce qu'il faut à la bruche trois ans pour parcourir les différentes phases de son existence, et la culture la fait disparaître. Nous avons fait des expériences avec les fertilisants sous la direction de l'université de Cornell. L'ancien mode était de labourer le terrain et d'y mettre du fumier et des cendres, mais les résultats étaient comparativement sans succès. Maintenant le cultivateur de fraises qui réussit, étudie la condition du sol et applique des fertilisants en conséquence. Les fraises demandent certains éléments naturels dans le sol, et si ces éléments ne s'y trouvent pas, nous devons les y introduire. Dans une partie du comté, un homme trouva qu'il obtenait de meilleurs résultats avec des os dissous qu'avec aucun autre fertilisant. 350 livres de pierre de la Caroline du sud, dissoute, pour un acre de terrain donnent plus de 13,000 pintes à l'acre. Sur un autre lopin, il appliqua 700 livres d'os dissous et il recueillit vingt mille pintes de fruits à l'acre. Dans une autre partie du comté, un homme appliqua trois cents livres de nitrate de soude, trois cents livres de muriate de potasse, trois cents livres d'os dissous, et il recueillit 7,382 pintes à l'acre. Dans un autre endroit, avec cinq cents livres de nitrate de soude, trois cents livres de muriate de potasse, et trois cents livres d'os dissous, il recueillit sept mille pintes à l'acre. Dans une autre ferme, des expériences démontrent que le sol avait besoin de plus de potasse que de tout autre ingrédient, et la potasse donne au fruit un goût meilleur et une plus belle couleur.

M. Brodie—Trouvez-vous le muriate de potasse meilleur que le sulfate de potasse ?

M. Farmer—Il est moins cher. Voilà toute la différencc. C'est une bonne méthode d'essayer votre sol avec ces différents éléments en proportions différentes, et vous constatez alors ce qu'il peut faire. Il se peut que votre sol soit assez riche en un ou deux de ces éléments, et vous n'avez pas besoin de les appliquer. J'ai maintenant quelque chose à dire quant au mode d'expédition des fraises. Les premières fraises du comté d'Oswego furent expédiées à Montréal en 1859. Un homme d'Oswego, qui vit encore, me dit qu'il les apporta et qu'il en retira $22.00 en or pour 80 pintes. L'industrie a augmenté depuis 1859 à tel point que maintenant nous expédions de notre comté 100,0

paniers de trente-six pintes par année. Cela ne représente que quelques villes dans notre comté. Un homme qui avait tenu un compte soigné du coût de la culture d'un acre de fraises et qui avait trente acres, cette année, me donne l'information suivante. Il trouve que cela lui coute environ $7.53 par acre pour préparer le sol et y mettre les plants. Puis, pour herser huit fois et pour cultiver seize fois, le coût total s'élève à $22.45 l'acre. Il a donné une culture ordinaire et ses résultats habituels sont de 95 paniers l'acre, et pendant cinq ou six ans, il a obtenu $2.75 par panier. Ces fruits qui furent les premiers expédiés à Montréal furent empaquetés dans une espèce de caisse qui pesait plus que le fruit. C'était une lourde machine, et il fallait deux hommes pour la lever. Un homme qui était alors messager sur le chemin de fer me dit que c'était une chose difficile à soulever, et que généralement on la jetait à l'eau une fois qu'elle était vide. On en diminua alors les proportions jusqu'à celles d'un panier de 45 pintes, et plus tard, M. Baker inventa le panier de trente-six pintes qui est employé dans le comté d'Oswego et qui a rendu les fruits d'Oswego très populaires sur les marchés de New-York, Philadelphie et Chicago. Le panier est la marque de commerce pour les fraises du comté d'Oswego, et, si on les envoie dans d'autres empaquetages, elles ne se vendent pas aussi bien. M. Haggarty possède une manne brevetée aux Etats-Unis et au Canada, qui est une amélioration encore plus grande, et qu'il peut vendre pour $0 25 la pièce, et vous pouvez acheter les paniers pour $2.50 le mille. Un item important dans le commerce des fraises, c'est d'annoncer d'une manière ou d'une autre, afin de faire savoir aux gens que vous avez de bonnes fraises à vendre. Dans le comté d'Oswego, nous avons une grande réputation pour les fraises, et nous la créons en annonçant beaucoup d'une manière ou d'une autre. D'abord, nous expédions tous dans un empaquetage uniforme, et les gens savent lorsqu'ils voient le paquet, que ce dernier vient de notre partie du pays. Nous avons trouvé que cela payait de mettre les fraises en vente honnêtement. J'ai expédié au même commissionnaire pendant treize ans, et il me dit que mes fruits à New-York sont vendus chaque année à la même personne, avant leur arrivée. Quand je compare mes rapports avec ceux des gens qui expédient d'une autre manière, je trouve que je reçois trois cents de plus qu'eux par pinte. Une autre chose qui a beaucoup aidé notre comté, ce fut l'exposition que nous avons faite de nos fraises à l'Exposition Universelle, et bien que les Américains aient leurs défauts et que les gens du Canada soient un peu comme eux, une de leurs qualités, c'est qu'ils ont l'esprit prime-sautier. Ils saisissent les idées nouvelles, et quand arriva l'exposition universelle, le monsieur qui représentait notre Etat désirait beaucoup me voir exposer de mes fraises, car j'en cultivais environ quatre-vingts variétés. Je crus que c'était une gigantesque entreprise que d'envoyer des fraises à une si grande distance, mais j'ai réussi, et j'ai l'honneur d'avoir le diplôme de l'exposition universelle, et la médaille pour la plus grande et la plus belle exposition de fraises. Je vais vous dire maintenant comment je disposai mes fraises. Nous choisîmes des mannes semblables à des boîtes à œufs, nous prîmes un morceau de ouate, en feuilles et non en paquets, nous cueillîmes nos fraises et nous les plaçâmes au centre, en ramenant la ouate autour, puis nous les enfonçâmes dans le compartiment. L'homme qui en avait la charge me dit qu'elles arrivèrent à Chicago en parfaite condition, et se gardèrent pendant onze jours à l'exposition.

M. Barnard—Combien de temps dureront ces mannes ?

M. Farmer—Ces mannes brevetées pourront être fabriquées au Canada aussi bien qu'aux Etats-Unis, et comme elles ne coûtent que 25 cents la pièce, en certains cas, vous ne regarderez pas de les perdre. Elles sont faites pour plusieurs transports, mais elles ne pourront tenir tête aux vieilles boîtes en bois. On les fera d'une capacité de 32 et de 36 pintes, et elles serviront pour plusieurs envois.

M. Shepherd—Pendant combien de temps les lits de fraises seront-ils maintenus à cet état de production avec cette dépense de 24 piastres à l'acre ?

M. Farmer—C'est une très petite dépense et ce n'est pas là la culture que je donne à mes fraises. Vous récolterez en fraises en proportion de ce que vous aurez donné à la pièce de fraisiers.

M. Brodie—Combien de récoltes retirez-vous de la pièce avant de labourer ?

M. Farmer—Nous retirons une récolte. Plusieurs personnes mettent 100 piastres sur un acre de fraisiers et obtiennent des résultats en proportion. Notre règle, c'est de recueillir une récolte, de labourer et de semer du sarrasin, mais si la pièce ne produit pas convenablement, nous la gardons une autre année. Certaines fumures auront pour effet une pousse excessive de feuillage et vous n'aurez pas beaucoup de fruits. Si vous y mettez de la potasse sous une forme quelconque, vous obtenez une bonne récolte la deuxième année, et cela vous payera de les garder. Mais vu les maladies, les mauvaises herbes, et le reste, il vaut mieux prendre pour règle de ne retirer qu'une seule récolte.

M. Brodie—Vous établissez vos plants en avril ou en juin, et l'année suivante, ils fructifient en juin ou en juillet ?

M. Farmer—Oui.

M. Hamilton—N'avez-vous jamais essayé de planter au mois d'août ?

M. Farmer—Cela ne paye pas. Vous ne pouvez rendre cette pratique payante pour fins commerciales sous ces climats septentrionaux. Cela peut être très bien pour quelques-uns qui recueillent eux-mêmes les plants.

M. Hamilton—Si vous aviez vos plants vous-mêmes, persisteriez-vous à conseiller de ne pas planter au mois d'août ?

M. Farmer—Il y a quelque personnes qui réussissent à faire des plantations au mois d'août, mais ce sont des gens que vous pourriez appeler distingués dans l'art de cultiver les fraises. Le sol dont ils se servent est dans une condition élégante et ne manque de rien sous le rapport de la fertilité. J'ai parlé de planter les plants à quatre pieds, mais j'ai pour méthode de les mettre à cinq pieds, et si vous ne cultivez qu'au point de vue du fruit, il vaut mieux les mettre à cinq.

M. Brodie—Je remarque dans le " Rural New-Yorker " un article d'un Monsieur Joyce, d'Oswego. Il cultivait des oignons à tous les quatre rangs et plantait des fraisiers. Il récoltait 600 minots d'oignons hâtifs à l'âcre ; il avait ses fraisiers dans le rang et il obtint une grosse récolte de fraises l'année suivante, ce qui lui fit ainsi toucher double profit de son terrain.

M. Farmer—Règle générale, cela ne paie pas de cultiver une récolte de n'importe quoi dans votre pièce de fraisiers, et cela, principalement, vu le bon marché du terrain. Si votre terrain valait 1000 piastres l'âcre, cela vous payerait d'y regarder avec plus de soin. Nous avons constaté chez nous qu'une récolte d'oignons est la seule chose que l'on puisse cultiver heureusement avec les fraises, M. Joyce qui a écrit cet article, a réussi, mais il dit que dorénavant, il ne mettra plus rien dans ses pièces de fraises. Il est une chose que fait M. Joyce dont je fais plus grand cas que de sa plantation d'oignons, c'est qu'il réduit les coulants d'une façon systématique. Il ne laisse pousser que quatre coulants seulement à chaque pied et il coupe les autres. Si vous allez dans un lit de fraisiers, vous remarquerez qu'il n'y a seulement que 4 ou 5 pieds qui valent quelque chose. Or il vaut mieux que vous donniez à ceux-là beaucoup d'espace pour se développer ; ils produiront une plus abondante récolte et les fruits seront plus gros que si vous laissiez le sol se couvrir de plants.

M. Hamilton—Quand quelques-uns de vos gens plantent au mois d'août, recueillent-ils une récolte complète l'année suivante ?

M. Farmer—Personne, dans le comté d'Oswego, ne plante au mois d'août, mais c'est ce que l'on fait dans l'Etat de New-York et le New-Jersey.

M. Jack—Je n'ai pas dans l'idée que vous voulez parler des plants empotés ?

M. Farmer—Cela ne fait aucune différence qu'ils soient ou non empotés. Si vous prenez les plants de votre propre terrain, et si vous les enlevez soigneusement avec de la terre alantour, ils sont mieux que si vous les mettiez en pots, parce que certains plants se contractent dans les pots. Il ne font jamais aussi bien que le plant qui a toute sa liberté dans le sol.

M. Hamilton—Savez-vous si ceux qui plantent au mois d'août obtiennent une pleine récolte l'été suivant ?

M. Farmer—Ils obtiennent tout ce que les plants peuvent produire, mais ces plants ne produiront pas autant que s'ils étaient plantés au printemps.

M. Brodie—S'ils plantent au mois d'août, ils auront une demi-récolte l'année suivante, et la pleine récolte l'année ensuite.

M. Hamilton—Si vous plantez au printemps, vous perdez toute l'année à attendre la récolte.

M. Farmer—Oui, mais mon expérience me dit que cela en vaut la peine.

M. Brodie—Est-ce que cette dépense de 24 piastres à l'acre comprend les deux années ?

M. Farmer—C'est là ce qu'il en coûte au Monsieur qui a 30 acres. Je n'ai jamais cultivé attentivement, mais j'ai toujours supposé qu'il m'en coûtait 50 piastres l'acre, chaque année, pour jusqu'à l'automne.

M. Brodie—Alors vous avez une récolte de sarrasin, l'année suivante ?

M. Farmer—Oui. Je dirai que ce Monsieur n'a rien mis pour les fertilisants dans ce calcul de 24 piastres.

M. Brodie—Faites-vous entrer le sarrasin dans vos calculs, ou bien ne le semez-vous seulement que pour nettoyer le terrain ?

M. Farmer—Cela dépend de la saison. Quelques fois nous avons une bonne récolte de sarrasin.

Nous trouvons qu'il est inutile de semer du sarrasin dans notre section avant le quatre juillet. Quelques fois les fraises durent jusqu'au 15 juillet, et alors il nous faut chercher à tirer parti du sarrasin.

M. Shepherd—N'avez-vous jamais essayé le trèfle ?

M. Farmer—J'ai essayé le trèfle rouge, mais je n'ai pas réussi la première fois et je ne l'ai pas essayé depuis.

M. Shepherd propose un vote de remerciements à M. Farmer pour sa conférence si instructive.

La motion a été adoptée.

M. Hamilton lit l'essai suivant sur

QUELQUES MOYENS DE RÉAGIR CONTRE LES FROIDS RIGOUREUX ET PROLONGÉS, TELS QUE CELUI DE L'HIVER 1896-97, DANS LES VERGERS DE CETTE PROVINCE.

Le sujet que j'ai choisi pour cette dissertation est d'un triste intérêt pour plusieurs des cultivateurs de fruits de la province de Québec. Les ravages exercés par l'hiver dernier dans nos vergers ont été assez pénibles pour décourager même les plus fermes et les dissuader de planter dorénavant des arbres fruitiers.

Il y a déjà eu de semblables désastres dans le passé, mais il ne s'en est probablement pas vu d'aussi rigoureux ni d'aussi général que celui de l'hiver dernier.

Il y a plusieurs années, une quinzaine d'années à peu près, je crois que nous avons eu un froid très rigoureux, 27 degrés au-dessous de zéro, au commencement de l'hiver, après une période prolongée de pluies abondantes, et nous avons alors subi une épreuve à peu près semblable en perdant un grand nombre d'arbres. Au printemps qui suivit cet hiver-là, les arbres feuillèrent et fleurirent comme de coutume, puis alors commencèrent à se flétrir et à mourir jusqu'à ce qu'une grande partie des plantations de l'année précédente eut péri. En les arrachant pour les remplacer, j'ai constaté que les racines avaient été gelées. J'ai appelé l'attention du public sur ce fait dans " L'Horticulturist " de cette année, et la question sembla exciter quelque intérêt, vu que la chose ne paraissait pas avoir été remarquée auparavant.

Vers l'année 1889, il y eut un hiver qui fut très désastreux pour les vergers de cette province, surtout dans le voisinage de Montréal. Je ne puis pas me rappeler, à cette date, si les arbres ont feuillé et fleuri le printemps suivant, mais je me rappelle bien avoir déterré quelques-uns des arbres morts et avoir remarqué leurs racines qui me parurent pourries. Je n'avais pas alors l'expérience que j'ai acquise depuis quant aux racines gelées. En cette occasion, plusieurs milliers de pommiers furent détruits sur l'île de Montréal. Quelques beaux vergers de pommes de semis furent alors détruits de même que les vergers d'espèces greffées.

Bien des choses ont été dites et écrites à propos de la dévastation de cet hiver, mais peu d'entre ceux qui ont pris part à la discussion sur ce sujet, si toutefois il s'en trouve, semblent avoir saisi les faits de la question, et bien des suggestions, quant à la cause du dommage et aux circonstances qui l'accompagnent, étaient pour le moins très amusantes. Durant l'année qui précéda cet hiver rigoureux et pendant une ou deux années successives, j'avais la surveillance d'un verger considérable à une courte distance de Montréal. Ce verger a beaucoup souffert, comme tous les autres. En en prenant soin, j'ai constaté qu'il avait été affreusement négligé pendant longtemps et par conséquent il fallut nécessairement lui donner un émondage complet. Quelques-uns de mes voisins ne manquèrent pas d'attribuer à cela la perte que j'ai subie, mais quelques-uns de ces gens là pouvaient-ils expliquer pourquoi les vergers du voisinage, qui n'avaient pas été émondés, souffrirent autant ou plus de dommages que le mien. Bon nombre de ceux qui furent éprouvés à cette époque comprirent bien que le dommage devait être attribué aux gelées rigoureuses, mais peu d'entre eux comprirent que c'était dans les racines que les arbres avaient été atteints. C'était une chose très commune, en ce temps là, de voir des arbres fruitiers tués à la hauteur de la neige. Les arbres "cuirassés" n'étaient pas alors connus. Plusieurs des arbres plantés alors furent importés d'Angleterre et de France, de même que des Etats-Unis, et ils ne convenaient pas au climat de ce pays. Un de mes amis, vers ce temps-là, importa, de Rochester, plusieurs centaines de Northern Spy qui étaient alors une variété nouvelle, et, dans un an ou deux, le tout avait disparu.

Mais les hivers de 1859 et 1893 ne furent pas aussi désastreux et les pertes ne furent pas aussi générales ni aussi étendues que celles de l'hiver dernier, bien que la perte que j'ai subie en cette dernière occasion soit insignifiante et ne compte qu'environ un par cent du tout.

Je dois dire ici, en passant que, en 1892, je crois que c'est à cette année-là que mon verger a subi quelques dommages, mais finalement, je n'ai pas perdu un seul arbre en cette occasion, bien que, durant la première moitié de l'été, j'aie craint de perdre un bon nombre de mes arbres. Tout le petit fruit tomba sur le sol et le feuillage était d'un vert pâle, mais, quoique les arbres eussent été également atteints, ils réchappèrent.

Maintenant, j'ai remarqué chaque fois que du dommage avait été causé par la gelée des racines, qu'il régnait certaines conditions spéciales dans les parties du verger où le dommage s'était fait sentir, et que là où ces conditions n'exis-

taient pas, il n'y avait pas eu de pertes. Je parlerai maintenant tout particulièrement de chez moi et d'autres endroits que j'ai connus, vu que dans ces endroits, j'ai eu occasion de faire une minutieuse observation.

Et d'abord, quant à la nature du sol où la perte des arbres a eu lieu. Dans chaque cas, c'était un sol poreux, meuble, ouvert, et qui demandait à être recouvert. Dans un sol semblable, les pommiers sont très exposés à la gelure des racines dans des hivers extraordinairement rigoureux, à moins que, avant les gelées rigoureuses, une épaisse couche de neige ne vienne couvrir le terrain.

La première perte sérieuse d'arbres que j'aie subie à Greenville, ce fut dans un endroit très sablonneux, près de ma maison, et il s'agissait d'une partie de ma première plantation, quand je n'avais pas planté plus d'environ trois cents arbres, et ce fut proportionnellement une perte considérable. J'ai alors perdu tous les arbres du verger à peu près et un plus grand nombre encore dans la pépinière. Cependant, je n'ai pas été découragé, mais je reconnus la nécessité de faire quelque chose pour prévenir une répétition de ce dommage, et pendant plusieurs années successives, j'ai fumé en couverture tous mes arbres, surtout, abondamment, ceux qui avaient été plantés récemment. Pour cela, j'engageai quelques-uns de mes voisins canadiens-français à couper et à m'apporter en grande quantité des broussailles, des joncs, des herbes sauvages qui croissent dans les endroits bas et marécageux. Après avoir servi de coverture, ces herbes étaient abandonnées sur le sol et l'enrichissaient en y pourrissant. La fumure était absolument nécessaire à l'existence des arbres, et elle fut continuée durant tout le temps que je cultivai des récoltes potagères parmi les jeunes arbres, c'est-à-dire pendant au moins quatre ou cinq ans. Avec cette culture et cette fumure, non seulement je n'ai pas éprouvé de dommages, mais les arbres ont grandi rapidement et étaient vigoureux et robustes. Je commençai alors à ensemencer le sol graduellement jusqu'à ce que tout fut en graminées, et depuis lors, j'ai éprouvé bien peu de pertes. Le dommage de 1892 dont j'ai parlé provenait de ce que j'avais labouré un lopin de terrain d'environ un acre d'étendue et où j'avais récolté une grosse moisson de navets. A l'automne, j'ai négligé de recouvrir cette pièce, et au commencement de l'hiver, nous eûmes une très forte gelée avant qu'il n'y eut sur le sol aucune couche de neige. Au printemps, les arbres avaient très mauvaise mine et ils accusèrent une grande faiblesse durant l'été. Dans l'intervalle, j'avais ensemencé de nouveau la pièce, et à l'automne, je la fumai abondamment. A la saison suivante, les arbres parurent regagner presque toute leur ancienne vigueur, et depuis lors, ils ont produit aisément, je pourrais dire abondamment.

Maintenant, pour en venir à l'hiver dernier, toutes mes pertes ont eu lieu chez des arbres seulement qui se trouvaient en terrain cultivé, c'est-à-dire dans un terrain où j'avais récolté des légumes, du blé-d'Inde, des fèves. Je n'ai perdu un seul arbre qui fut dans les graminées. Si j'avais recouvert le sol nu où j'avais récolté des légumes, je crois que je n'aurais pas perdu un seul arbre. Mais c'est ce que je n'ai pas fait, et la conséquence en a été que j'ai perdu de 30 à 40 gros arbres, et je crois que la perte aurait été beaucoup plus considérable si ce n'eut été de la protection que donnaient les gadeliers, les groseiliers, les framboisiers croissant entre les rangs de pommiers.

Chose très remarquable, à propos de ces pertes d'arbres, c'est qu'elles se limitèrent aux espèces extra-rustiques que nous avons l'habitude d'appeler "cuirassés," surtout les pommiers Duchesse et quelques-unes des nouvelles variétés Russes.

J'ai signalé en passant quelques-unes des circonstances qui accompagnèrent les dommages, et par déduction, les méthodes qui doivent être adoptées pour éviter les dommages au retour de semblables circonstances. Quand on peut faire le choix du terrain, il est bon d'éviter de prendre un terrain trop poreux pour y planter des pommiers, et lorsque ce terrain est cultivé—comme il devrait toujours l'être dans les jeunes vergers,—le fumage est d'une nécessité absolue. Mais après 4 ou 5 ans de culture régulière, le terrain devrait être ensemencé d'une bonne plante couvrante, et pour cela, le large trèfle rouge ou le trèfle rouge ordinaire sont très bons, mais ils disparaissent au bout de deux ans. Le trèfle blanc dure assez longtemps, mais il est un peu court, bien qu'il fasse un gazon très dense, très compact qui couvre le sol complètement. La luzerne seule pousse trop claire et trop par faisceau. La plante que j'aime le mieux est l'herbe à vergers, (Dactyle pelotonné). C'est, de toutes les plantes que je connaisse, celle qui fait la couverture la plus dense et la plus complète. Elle a rarement besoins d'un pied de hauteur, et quand on la coupe ou quand elle est broutée, elle repousse encore avec une merveilleuse rapidité. En outre, c'est une herbe très élastique qui dure plusieurs années. Je recommande fortement de laisser pourrir sur le sol d'un verger toute l'herbe et tous les herbages qui y croissent. La méthode qui me parait la meilleure, c'est de couper l'herbe deux fois à la machine jusqu'au commencement de juillet et la laisser sur le sol, sans la couper de nouveau après cette date. Si le terrain est en bonne condition, elle atteindra encore une hauteur de deux pieds ou plus avant de cesser de croître. On n'y trouvera pas de chaumes durs, aigus qui perceront les pommes tombées, et elle offrira une protection suffisante contre les premières gelées rigoureuses en l'absence d'une couverture de neige.

M. Chapais—J'endosse ce qui a été dit de l'herbe à verger. Dans une partie de ma terre, j'en ai fait quatre récoltes pour mes vaches. La quatrième récolte a été faite le 27 septembre, et le 15 d'octobre, quand arriva le froid, l'herbe avait 6 pouces de long.

M. Barnard—Dans un sol sablonneux, l'herbe à verger n'est pas très haute, mais d'après l'expérience que j'en ai, dans un bon terrain, elle est plus haute que le mil, (phleum pratense).

M. Brodie—Elle ne prendra jamais la place du mil, car elle ne poussera pas aussi fournie.

M. Chapais—Elle ne sera jamais aussi bonne comme fourrage.

M. White—Quand nous considérons que le grand désideratum en ce pays-ci est une humidité suffisante pour donner une bonne récolte de fruits, et quand on considère l'action d'une récolte de graminées sur le sol, nous devrions hésiter avant de couvrir le sol de nos vergers. Chaque brin d'herbe soutire l'eau du sol dans une proportion considérable, et il me semble que c'est là une chose qui fera grand tort à une récolte qui demande de l'humidité. Il est absolument néces-

saire que le sol soit nu durant une grande partie de la saison, et le meilleur protecteur que nous connaissions, c'est une mince couche de terre sèche à la surface. C'est une grande erreur de tenir tout le temps votre terrain recouvert d'une herbe de n'importe quelle espèce. Si vous pouvez faire pousser un tapis d'herbe après la saison de sécheresse, et qui serait suffisant pour servir de couverture durant l'hiver, ce serait un grand avantage ; mais après tout, il n'y a rien d'aussi bon qu'une litière de fumier d'écurie. Vous pouvez obtenir par là toute la protection que vous donne un tapis de graminées sans être exposé à aucun de ses désavantages.

M. J.-C. Chapais, de St-Denys, donne alors lecture du travail suivant :

LA LOI COMME PRÉSERVATIF CONTRE LES MALADIES ET LES PARASITES DES PLANTES.

Par J.-C. Chapais.

Dans notre siècle de progrès et de développement, plus nous cultivons de nouvelles plantes, de nouveaux fruits, de nouveaux arbres, plus nous augmentons la culture des anciennes variétés, plus nous voyons de fungi, d'herbes sauvages, d'insectes envahir nos terres, nos jardins, nos vergers. Presque chaque année nous apporte sa proportion de nouveaux ennemis pour nos récoltes et nous devons constamment leur faire la lutte, en cherchant quelques moyens de nous en débarrasser. Mais, malheureusement, en bien des cas, nous constatons que nous avons à lutter autant contre l'incurie de nos voisins que contre les ennemis réels de nos plantes. C'est-à-dire que, lorsque nous réussirions peut-être à nous débarrasser des fléaux qui infestent nos terres, nous ne le pouvons pas, parce que notre voisin ne leur fait pas lui-même la guerre. Au contraire, très souvent, il semble prendre plaisir à les soigner dans son propre verger pour rendre nos efforts inutiles. En de telles circonstances, j'ai souvent pensé que le seul moyen de nous protéger contre une négligence aussi grossière, ce serait de forcer, au moyen d'une loi sévère, chacun de prendre sa part à la destruction des parasites, à l'application des remèdes contre les maladies des plantes et surtout à prendre toutes les précautions préventives possibles contre leur invasion.

En étudiant cette importante question, j'ai constaté qu'en bien des cas, nous avions eu une loi pour prévenir la diffusion de certaines maladies, nous aurions réussi à sauver bien des arbres qui ont été perdus. Prenons, par exemple, le nodule noir. Dans certains districts de notre province, il a détruit tous les pommiers et tous les poiriers, parce que les gens n'y faisaient pas attention, tandis que dans d'autres districts où nous l'avons combattu de toutes nos forces, nous nous en sommes débarrassés et nous avons conservé nos arbres sains. Si nous avions eu une loi pour forcer tout le monde à couper et à brûler les petits nodules dès leur apparition, tous ou presque tous les arbres qui ont été perdus auraient été sauvés.

La question que je pose devant vous, messieurs, n'est pas nouvelle. Elle a été discutée en plusieurs pays et nous trouvons que des lois ont été passées en plusieurs endroits des Etats-Unis, et même dans le Dominion, pour prévenir l'invasion et la propagation des fléaux qui infestent nos terres, nos plantes, nos arbres.

Nous pouvons classifier ces fléaux sous trois catégories différentes, à savoir: les fungi, les mauvaises herbes et les insectes, et nous devons les considérer séparément si nous voulons faire des lois pour les combattre. En jetant un coup d'œil sur les lois qui ont été passées à ce sujet en d'autres pays, nous voyons qu'elles prennent trois caractères différents. Il y a d'abord les lois locales, puis ensuite les lois inter-provinciales, et enfin les lois internationales.

Certains fléaux ne peuvent être combattus que par des lois locales ou provinciales ; tels sont les fungi. En effet, nous ne pouvons en trouver de traces que lorsque l'arbre ou la plante pousse, et ils se répandent d'une façon imperceptible Il n'y a qu'une loi locale qui puisse nous protéger contre ces fléaux-là, en obligeant chaque propriétaire de plantes ou d'arbres ainsi infestés d'employer les remèdes connus comme efficaces, ou de détruire la plante ou l'arbre s'ils sont trop endommagés.

Quant aux mauvaises herbes, des lois interprovinciales aussi bien que des lois locales peuvent nous aider à prévenir leur invasion et leur propagation, en décrétant l'inspection de toutes les graines apportées d'une province dans une autre et en exigeant des cultivateurs qu'ils détruisent ces herbes aussitôt qu'elles se montrent sur leurs terres.

Les insectes de certaines classes exigeraient même des lois plus générales, telles qu'une loi internationale établissant une quarantaine et une inspection minutieuse pour toutes les graines et les plants d'arbres importés des pays étrangers, comme l'on fait en Californie. Il en serait ainsi pour le kermès de San José, la bruche du pois, le ver perceur du pommier, et plusieurs autres que l'on trouve très souvent dans les graines, les arbres et les plantes importées.

Je vois que certains pays ont organisé des conseils d'horticulteurs, ont nommé des commissions d'entomologistes pour prendre la direction des moyens préventifs dont j'ai parlé ci-dessus, et je puis nommer, aux Etats-Unis, les États de la Californie, du Connecticut, du Delaware, du Kentucky, du Maryland, du Massachusetts, du Michigan, du New-Jersey, de New-York, de l'Orégon, de la Pensylvanie, de la Virginie, de Washington, et dans le Dominion, les Provinces d'Ontario et de la Colombie Anglaise, qui ont adopté des lois pour empêcher l'introduction et la propagation de la vermine des champs, des jardins et des vergers.

De plus, durant l'hiver de 1897 a eu lieu à Washington, D.C., E.-U., une convention nationale pour la répression des fléaux d'insectes et des maladies des plantes au moyen d'une législation. Cette convention a nommé une commission chargée de préparer un projet de loi à ce propos, et cette commission a défini un projet de loi qu'elle croyait devoir être adopté, ayant trait à une législation interprovinciale et internationale contre les insectes et les fungi. Maintenant, je pense que notre association ferait une bonne œuvre si elle essayait de lancer

l'idée d'une convention de délégués des Associations Horticoles et Pomologiques de toutes les provinces de notre Dominion, qui s'intéressent à la culture des fruits, pour discuter entre nous la même question. Voilà pourquoi j'ai soulevé cette question devant vous, dans l'espoir que ce sera comme un premier pas dans la direction de la protection que nous avons à chercher, par le moyen de la loi, contre les ennemis de nos terres, de nos jardins et de nos vergers. Nous avons paru trop longtemps rechercher cette unique consolation qu'un vieil irlandais d'Irlande, dont toutes les patates étaient pourries, semblait trouver dans ce fait que: "grâce à Dieu, les patates de son voisin étaient aussi mauvaises que les siennes." Essayons, maintenant, d'empêcher notre voisin d'entretenir en permanence la peste sur sa terre pour nous l'apporter ensuite dans nos champs.

M. Hamilton—Le mémoire de M. Chapais est d'une grande importance. Un de mes voisins ensemença une prairie, et, après quelque temps, le champ était couvert d'une immense quantité de mauvaises herbes. Il avait semé du mil et du trèfle, et je dois dire qu'il n'y avait pas un tiers des graines qui fut de l'un ou de l'autre, mais le champ était couvert de mauvaises herbes que l'on trouve en abondance dans les Etats de l'Ouest. Il me consulta et je lui dis de tout couper et de tout brûler immédiatement. Cela provenait de ce qu'il avait voulu acheter des graines à bon marché et mauvaises. J'ai été longtemps dans un établissement à Montréal où l'on vendait des graines, et nous nous faisions toujours une règle de nous procurer de bonnes graines, mais il y a environ douze ans, le gouvernement du jour enleva les droits qu'il y avait sur les graines venant des Etats-Unis, droits qui s'élevaient à environ 15%. En conséquence les marchands et les épiciers importèrent une cargaison de graines des Etats-Unis et ils les vendirent au plus bas prix possible. Le produit était à bon marché et détestable, mais nous n'avions jamais su quelles graines c'était jusqu'à ce moment. Les gens commencèrent à acheter ces graines à bon marché; malheureusement, ils ont continué jusqu'à présent et les résultats sont très mauvais. Les cultivateurs de la campagne devraient se laisser convaincre de la nécessité de se débarrasser de ce fléau de mauvaises graines. J'avais espéré, si le ministre de l'agriculture eut été présent, pouvoir lui soumettre cette question, afin de lui permettre d'agir. Je conseillerais de laisser entrer en franchise les graines de choix et de qualité supérieure, qu'un droit de 15 cents fut imposé sur celles qu'on appelle " prime seeds," et que sur ce qui est connu comme " bonnes et belles graines," " good and fair seeds," il soit imposé un droit de 150%, ou tout autre droit nécessaire pour les empêcher d'entrer dans le pays. Je voudrais voir nommer un inspecteur qui aurait pour devoir d'empêcher des graines comme celles-là d'entrer dans le pays. Autrefois, les cultivateurs recueillaient eux-mêmes leurs graines de mil, et nous pouvions acheter des habitants une semence absolument pure; mais depuis que les droits ont été enlevés, il ne vaut pas la peine pour un homme d'entreprendre ce trafic. Cette graine à bon marché est importée des Etats-Unis et vendue à un tel prix que nos cultivateurs, bien que ce soit contre leurs propres intérêts, sont tentés de l'acheter. Je serais heureux si cette Association portait la question devant le gouvernement.

Le docteur Fletcher—Puis-je ajouter un mot au sujet du kermès San José. Si quelqu'un d'entre vous, messieurs, a acheté d'une pépinière du New-Jersey appelée Pépinière Lovett, je vous conseillerais d'une façon toute particulière

l'examiner vos arbres, car on dit que cet établissement n'a pas pris un soin suffi-ant, et a pu expédier des arbres infestés. Quiconque d'entre vous aurait acheté es arbres de cette pépinière ou des pépinières du Maryland ou de la Virginie il erait mieux d'être très prudent, d'en faire un examen minutieux pour voir s'ils ont infestés. Si vous envoyez des échantillons à la ferme expérimentale d'Ottawa, e serai heureux d'en faire l'examen pour vous.

M. Barnard—Peut-être le Ministre de l'Agriculture convoquerait-il une ssemblée devant le comité de l'Agriculture, à la prochaine session du parlement, our voir ce qu'il pourrait être fait.

M. Brodie—Je serais d'avis que les différentes associations pomologiques ou e producteurs de fruits de tout le Dominion fussent appelées à envoyer des élégués auprès du Gouvernement à Ottawa.

M. J. H. Carter, de Massawippi, lit l'essai suivant.

FABRICATION DU SIROP ET DU SUCRE D'ÉRABLE.

Par James H. Carter, Massawippi.

onsieur le Président.

A la demande de votre secrétaire, j'ai écrit un petit mémoire sur les méthodes odernes de la fabrication du sirop et du sucre d'érable ; mais il me serait beau-up plus facile d'expliquer tout cela, si nous nous trouvions dans un camp de riers, bien aménagé, à l'époque du mois d'avril. Quant aux vieilles méthodes, ne vaut plus la peine d'en parler, car elles sont ou devraient être choses du ssé.

La première chose essentielle dans la fabrication du sucre, après que les bres ont été convenablement entaillés, c'est une rigoureuse propreté dans tout qui doit servir à l'ouvrage, depuis la gouttière que l'on enfonce dans l'arbre squ'à la canistre qui reçoit le sirop ou au moule à sucre. Si l'on se sert de aux en bois pour recueillir la sève, j'ai trouvé que ce qu'il y avait de mieux à ployer, c'est de l'eau de chaux bouillante pour nettoyer tous les vaisseaux de is. Si l'on se sert de vaisseaux en fer blanc ou en fer galvanisé, j'ai constaté e le savon Sapolio est tout à fait satisfaisant, et maintenant je n'emploie pas tre chose.

La manière d'entailler, la meilleure espèce de gouttière, le meilleur endroit ur entailler et la profondeur à laquelle on doit percer l'entaille sont des choses varient au possible, et chacun a sa méthode autorisée.

Ceux qui recueillent l'eau d'érable ont pour instruction de tenir autant qu
possible cette eau libre de toute substance étrangère, telle que feuilles, écorc
etc. Et pour aider davantage à atteindre ce but, j'emploie une passoire de deu
ou trois épaisseurs que l'on met sur l'ouverture de la cuvette qui reçoit l'ea
puis une semblable passoire à l'extrémité de la gouttière qui conduit la sève a
réservoir.

Il semble y avoir une différence d'opinions quant à la question de savoir
l'eau d'érable se détériore à être gardée un peu longtemps. Mon opinion, c'e
que le plus tôt on peut la faire bouillir pour lui donner le degré de concentrati
du sirop, le mieux c'est, bien que cette opinion ne soit pas d'accord avec l
rapports des expériences faites à la Station expérimentale du Vermont et à cel
du New Hampshire.

Grâce à l'obligeance du professeur Wough, j'ai reçu des bulletins des deu
stations, et je dois admettre que quelques-unes de mes idées ont été un p
ébranlées en présence des résultats actuels.

Cependant, comme il est toujours bon de remplir une tâche aussitôt q
possible, je continuerai encore à faire bouillir la sève pour en faire du sirop
plus promptement que je pourrai, car je suis sûr d'une chose, si la méthode n'e
pas meilleure, elle est tout aussi bonne.

Quand l'eau d'érable est rendue dans le réservoir, c'est réellement le mome
où je m'en charge.

Pour sauver du travail, le réservoir devrait être élevé suffisamment po
permettre à la sève de couler continuellement dans le siphon jusqu'à l'évapo
teur, et je suis assez bien convaincu qu'il n'y a pas de danger de gâter ou le go
ou la couleur avec le feu le plus ardent, pourvu que la surface d'évaporation s
proportionnelle à la surface de calorie, et que la sève soit tenue aussi basse q
le permet la sûreté.

Je préfère toujours qu'elle soit maintenue au point d'ébullition, jusqu'à
qu'elle atteigne la densité du sirop.

Pour cela, je me sers d'une petite casserolle de deux pieds sur quatre pie
sur une voûte séparée, et après avoir amené la sève à environ trente degré
l'aide du saccabaromètre, je la maintiens à peu près à ce point en y ajoutant
l'eau sucrée que je prends à l'extrémité la plus reculée de l'évaporateur, de ten
en temps, au besoin, jusqu'à ce que j'aie obtenu de six à huit gallons d'un si
standard dans la petite casserolle.

Après que le sirop a été concentré à ce point, la casserolle est enle
complètement du foyer, afin d'arrêter l'ébullition. On le passe alors directem
dans un couloir formé de pas moins de quatre épaisseurs de draps de laine
qui, je l'ai constaté pratiquement, enlève tout ce que l'on appelle " nitri."

Il y a sur le marché une passoire en feutre que l'on prétend être bonne, m
je suis porté à préférer la passoire en laine, comme étant moins dispendie
plus facile à nettoyer, quand il s'y trouve une grande quantité de nitri o
malate de chaux. Quelques bons fabricants de sucre ont recours, pour enl

tout sédiment, à la méthode qui consiste à laisser reposer le liquide ; mais je crois que c'est une perte de temps, vu que les passoires font l'ouvrage très bien, et puis, dans le temps que le sirop aura pris pour passer dans le réservoir réceptacle, il aura acquis à peu près la température qu'il lui faut pour qu'on le verse dans les canistres, disons 140 à 160 degrés, ce qui exempte d'avoir à le faire chauffer de nouveau pour le mettre en canistres, soit, à la fois, une épargne de temps et de combustible.

Je ne suis pas tout à fait sûr de la longueur du temps que le sirop peut rester dans le réceptacle sans se détériorer, mais il est sûr d'affirmer que lorsqu'il a atteint la pesanteur Standard, il est moins exposé à perdre son goût que si on l'ôte plus tôt, comme le font plusieurs.

D'après mon expérience, le nitre ne se précipitera pas complètement, tant que le degré Standard n'aura pas été atteint, de sorte que le sirop, retiré du feu trop tôt, ne peut pas, comme il le faut, être débarrassé du nitre ni en reposant ni en étant coulé dans une passoire ; et s'il est chauffé de nouveau, il se développera plus ou moins de nitre qui passera dans les canistres ou dans le sucre, à moins qu'on ne le coule une seconde fois, ce qui impose un travail extra et inutile.

Quant à clarifier le sirop avec des œufs, du lait ou autre substance, je suis d'avis que c'est gaspiller et cette substance et son temps, et ce sera pis encore si l'écume qui vient à la surface n'était pas enlevée complètement, car alors, il en résulterait que cette écume, grillée, se mélangerait avec le sirop ou le sucre.

Pour vérifier le sirop, à tout prix, achetez le meilleur saccabarcmètre et le meilleur thermomètre que vous pourrez vous procurer. On ne peut pas se fier aux instruments à bon marché, et l'on ne peut pas attendre un an pour savoir s'ils fonctionnent correctement. Il est bon aussi de prendre le poids d'un gallon de sirop qui ne devrait pas être moins de 13 livres ou plus de 13 livres et 3 onces.

En faisant le sucre, servez-vous d'un thermomètre, c'est plus sûr et plus facile, et vous saurez alors au juste où vous en êtes. 228 à 232 degrés, voilà ce qu'il faut à peu près pour le sucre en fût.

Pour faire un beau pain dur qui se gardera indéfiniment sans diminuer, faites bouillir à 240 ou 244 degrés. Si vous portez l'ébullition à plus de 244, vous vous exposez à des ennuis, soit que le sucre gonfle en dehors de la casserolle après avoir été retiré du feu, ou pis encore, en dehors des moules après y avoir été versé. Pour remédier alors à l'inconvénient, ajoutez un peu de sirop et agitez bien, mais il vaut mieux que cela n'arrive pas.

Je pense que la plupart des gens trouveraient que la fabrication du sucre est une chose assez difficile, s'ils l'essayaient sans y avoir travaillé un peu dans un camp de sucriers. Et même alors, j'ai connu des hommes qui, avec de bonnes aptitudes, n'ont pas pu faire plus que la moitié de la récolte de ce qui pourrait passer pour un sucre de première classe. Puis, il y en a encore d'autres qui prétendent que cela ne paye pas, vu qu'un sucre ou un sirop pauvre et noir obtiendra un aussi bon prix que le meilleur. Ce n'est pas là ce que m'a appris

mon expérience, et je suis certain que si la qualité des produits de l'érable pouvait être améliorée d'une manière plus générale, et si les acheteurs de la ville en venaient une fois à l'idée que le sirop et le sucre d'érable n'ont pas besoin nécessairement d'être noirs pour être purs, les fabricants trouveraient un meilleur marché à de meilleurs prix.

Pour " sucrer " ou couronner tout cela, j'ajouterai : ayez des couvercles pour tous les vaisseaux qui reçoivent la sève. Tenez tout aussi propre que possible. Entaillez l'arbre dans un endroit sain, recueillez la sève avec soin. Faites-là bouillir promptement au degré du sirop Standard, en petite quantité. Servez-vous d'un couloir net, ajoutant au dessous une épaisseur nouvelle à chaque fournée, en enlevant celle de dessus. Soyez minutieux dans la vérification et mettez en canistres à 150 degrés.

M. Carter fait voir quelques échantillons de sirop d'érable et deux échantillons de sucre d'érable qui furent trouvés d'excellente qualité.

M. Chapais—En entaillant les arbres, la profondeur de l'entaille y fait-elle quelque différence ?

M. Carter—Je crois que oui. Le conseil que je donnerais pour les petits arbres, c'est de ne pas entailler trop profondément à cause du danger de faire du dommage aux arbres pour plus tard. Vous pouvez obtenir plus de sève en allant plus loin, mais je ne vous le conseillerais pas.

M. Chapais—Je suppose qu'avec un trou de trois pouces de profondeur, vous pouvez obtenir plus de sève.

M. Carter—Sans doute. Vous avez plus de sève si vous faites un trou profond. Mais ce n'est pas une méthode sage si l'on veut conserver son verger d'arbres à sucre en bonne condition. Je crois qu'un trou de 1 pouce et demi ou de deux pouces de profondeur est suffisant dans un cas ordinaire, parce qu'on aura toute la sève voulue.

M. Chapais—N'avez-vous jamais essayé de percer deux trous dans de gros arbres ?

M. Carter—Non ; j'ai assez d'arbres à soigner maintenant, et j'aimerais mieux prendre chaque arbre séparément. Il est plus difficile d'avoir deux seaux pour chaque arbre.

M Chapais—Auriez-vous plus de sève ?

M. Carter—Oui, vous auriez plus de sève, mais je pense que cela finirait par faire tort à l'arbre.

M. Chapais—De quelle espèce de gouttière vous servez-vous ?

M. Carter—J'emploie la gouttière Lawrence.

M. Chapais—Avez-vous constaté quelque différence à entailler du côté du nord ou du côté du sud ?

M. Carter—Oui ; et cela dépend de la saison. L'année dernière, j'ai entaillé du côté du nord, et j'ai eu plus de sève que jamais auparavant. Pourquoi ? Je ne le sais pas.

M. Chapais—En faisant votre sucre, avez-vous pu vous rendre compte de ce fait que certaines gens peuvent avoir plus d'eau dans leur sucre que d'autres ?

M. Carter—Vous pouvez avoir autant d'eau que vous voudrez, mais vous ne pouvez pas l'avoir à ce point sans qu'il y ait égouttement.

M. Chapais—Nous trouvons sur le marché du sucre qui contiendra plus d'eau que d'autre. Croyez-vous que c'est chose recommandable d'avoir de l'eau dans le sucre ?

M. Carter—Sans doute, il est plus profitable de laisser l'eau dans le sucre.

M. Chapais—Est-ce que cela ferait tort à la qualité du sucre ?

M. Carter—Je ne vois aucune raison pour que cela fasse tort. En faisant du sucre, vous ne savez jamais le point juste où vous pouvez obtenir ce que vous croyez être bien.

M. Chapais—Pouvez-vous dire au moyen de votre thermomètre le degré d'eau à laisser dans votre sucre ?

M. Carter—Je crois que oui.

J'ai ici un échantillon de sucre fait aux derniers afflux de sève, et je veux faire voir que cela donne un très bon sucre. Celui-ci fut fait le printemps dernier, il a été mis dans un endroit sec et je ne crois pas que vous puissiez en extraire aucune humidité.

Cet échantillon de sucre est examiné et hautement apprécié.

M. Crandall—Il m'est donné de connaître quelque chose de la fabrication du sucre d'érable et je puis endosser entièrement tout ce que M. Carter a dit. Dans la localité où je réside, nous fabriquons du très beau sirop et du beau sucre d'érable, et les gens prennent maintenant l'habitude d'user des nouvelles méthodes au lieu des vieilles manières de faire le sucre. Il y a tout autant de progrès à faire dans la fabrication de la sève de l'érable qu'il en a été fait dans la fabrication du beurre et du fromage de première classe, et des réunions comme celles-ci tendent toutes à instruire le peuple en ce sens.

AFFILIATION A LA SOCIÉTÉ.

M. Brodie—Avant que M. Shepherd lise son travail, j'aimerais à dire un mot dans l'intérêt de la société. Je rappellerai aux dames et aux messieurs ici présents que la contribution, comme membre de la société, n'est que d'une piastre, moyennant quoi les membres ont droit à notre rapport annuel et à notre distribution de plants. Ces plants eux-mêmes valent bien seuls cette piastre. Les intéressantes conférences et les discours faits par le professeur Robertson, le professeur Fletcher, M. Farmer et autres, seront publiés dans ce rapport annuel ; les membres pourront les étudier et s'adonner davantage à la culture des fruits s'ils le veulent.

M. Shepherd—Je désire ajouter quelque chose aux remarques de M. Brodie, en disant que M. Malcolm Smith a été nommé comme l'agent de la société dans ce comté, et il remettra au secrétaire, M. Dunlop, les souscriptions payées par tout nouveau membre. Les nouveaux membres recevront une copie du prochain rapport annuel. Je puis dire que les directeurs ont résolu que la distribution de plants aux membres soit plus considérable cette année que jamais auparavant. Les finances de la société sont en bon état et nous sommes prêts à faire une distribution considérable de plants à chaque membre. Je puis dire que personne de ceux qui entreront dans la société ne le regrettera jamais. Il aura plus que la valeur de sa piastre dans la distribution de plants et les rapports de la société. J'espère que la réunion de la société se fera encore à Lachute dans l'avenir, car nous avons été bien traités à Lachute, dans le comté d'Argenteuil.

M. McGibbon endossa aussi les vues de la société et invita ceux qui étaient présents à en faire partie.

M. Shepherd dit que la distribution des plants comprend des rosiers, et des arbustes d'ornementation.

M. McGibbon dit que l'année dernière les plants distribués par la société valaient plus qu'une piastre.

M. R. W. Shepherd, de Como, lit le très intéressant travail suivant :

LA FAMEUSE.

Par R. W. Shepherd, Montréal, Québec.

Nous pouvons nous représenter les Pères Sulpiciens—les premiers missionnaires qui s'établirent à Mont-Royal,—apportant avec eux de France les semences des meilleures pommes françaises pour les confier au sol de l'île de Montréal, puis, après quelques années, en semant et en semant encore des graines des meilleures pommes de semis, choisissant ce qu'il y avait de mieux, recommençant encore et encore ce travail, produisant enfin la Fameuse. Avec quel étonnement ces premiers colons ont dû regarder les belles pommes fortement colorées produites de graines dans ce sol nouveau. L'apparence de ces fruits de semis dû être très belle, plus belle encore que, dans l'ouest européen, on ne s'était habitué à les voir : favorisés et développés par notre température chaude, courte de l'été, là où une journée ensoleillée est suivie d'une nuit automnale froide. C'est conforme à notre expérience que les jours ensoleillés et les nuits froides sont nécessaires pour produire une fameuse bien colorée.

La Fameuse cultivée soit en France, soit en Angleterre, n'atteint pas cette coloration parfaite, bien que les pommes aient presque le même goût.

Il y a, dans plusieurs vergers, aux environs de Montréal, des arbres qui produisent des pommes se rapprochant beaucoup de la Fameuse—un fruit

l'on pourrait prendre pour la Fameuse—et trouver une vente immédiate sur le marché. C'est là une preuve de l'acclimatation du fruit et une preuve en outre de mon assertion que les premiers colons de l'île de Montréal ont planté encore et encore leurs meilleures pommes de semis, génération après génération.

J'ai entendu, une fois, faire une remarque par ce vétéran des fructiculteurs, le docteur Th. Hoskins, du Vermont, et qui m'a vivement frappé, en ce temps-là. Il disait : " Je crois qu'il y a environ trois cents espèces de Fameuses." Sans doute, cela était dit par plaisanterie, mais témoignait du fait que l'on savait que de nombreuses pommes du type de la Fameuse existaient dans l'île et son voisinage.

Nous connaissons la Fameuse Rouge—la Fameuse—. Il y a aussi la Fameuse Rayée—Fameuse Barrée—dont, sans aucun doute, la Pomme de Neige, de l'Ouest d'Ontario, est une descendante dégénérée.

Il y a la Fameuse sucrée et plusieurs fruits de semis qui ressemblent à l'auteur.

Il y a aussi la Canada Baldwin, la Décarie, la McIntosh Rouge, qui sont très proches parentes de la Fameuse.

La Fameuse Rouge est, sans aucun doute, la plus belle, la plus productive, la plus heureuse et la plus profitable des pommes de cette province. Elle excelle par dessus toutes les autres variétés pour sa qualité, et depuis l'apparition de la pulvérisation avec la bouillie bordelaise, nous pouvons cultiver d'aussi beaux spécimens que par les années passées.

La Fameuse est connue depuis probablement deux cents ans. Dès 1818, des arbres en avaient été envoyés en Angleterre, et le fruit y avait été exhibé aux expositions de la Société Horticole. C'est une erreur commune de supposer que la Fameuse s'en va. Laissez-moi vous dire qu'aussi longtemps qu'une variété est profitable, elle ne disparaîtra pas.

Par exemple, la Ribston Pippin, d'Angleterre, produite d'une semence apportée de la Normandie vers 1688, dit-on, est encore l'une des pommes les plus favorites de l'Angleterre, et aujourd'hui, on la cultive sur une très grande échelle dans la Nouvelle-Ecosse et dans Ontario.

La Baldwin Américaine a été introduite vers 1750 ; la Rhode Island Greening vers 1765, la Roxbury Russett prit origine vers 1649. Toutes les variétés mentionnées ci-dessus sont encore des favorites aujourd'hui sur le marché.

La Fameuse, depuis les trois ou quatre dernières saisons, est devenue une grande favorite—fameuse—en Angleterre.

Depuis que les moyens de transports océaniques s'améliorent d'année en année, le succès de l'exportation de cette pomme favorite en Angleterre est chose assurée.

Le transport en réfrigérateur est, merci à notre Honorable Ministre de l'Agriculture, un fait accompli.

Au moyen du " Cold Storage " non seulement nous pouvons mettre sur le marché de Londres notre fruit en première condition à l'automne, mais dans des années d'abondance, en plaçant nos récoltes dans des réfrigérateurs ici, et en expédiant des consignations durant l'hiver à mesure que les prix s'améliorent de l'autre côté, nous pouvons encore prévenir l'engorgement du marché anglais, ce qui arrive souvent lors des expéditions considérables d'automne.

L'avis que j'aurais à donner aux horticulteurs de cette province, c'est de continuer à planter la Fameuse, de même sans doute que toutes les autres variétés qui sont profitables.

Les cultivateurs de la province de Québec sont très favorablement situés pour expédier en Angleterre—n'étant pas obligés d'avoir à s'occuper d'un long transport par terre, comme c'est le cas pour nos amis d'Ontario. Nous n'avons pas encore commencé à cultiver un quart des pommes requises pour notre propre consommation provinciale. Nous n'avons jamais essayé de cultiver sur une vaste échelle pour l'exportation.

Chaque cultivateur qui peut cultiver du bon blé d'inde peut aussi cultiver de bonnes pommes, et il devrait avoir son verger pour le commerce.

Ne cultivez que les meilleures pommes, et pas trop de variétés. Il n'en coûte pas plus pour cultiver la Fameuse, la McIntosh Rouge, et des pommes de cette qualité qu'il n'en coûte pour cultiver la Sauvageau. J'ai reçu de France, durant la dernière saison, plusieurs demandes d'informations sur la Fameuse, et j'espère qu'à la saison prochaine. je pourrai y ouvrir un trafic. En effet, les pommes du Canada et de la province de Québec commencent précisément à être connues sur les marchés de la Grande Bretagne et autres centres européens.

M. Brodie—Je me souviens que dans ma jeunesse, la pomme grise était reconnue pour être notre pomme la plus profitable, mais à présent, ces arbres ont dans une certaine mesure disparu, et nous ne pouvons les faire produire comme ils produisaient en ce temps-là. Je me souviens qu'un arbre nous a donné pour $60.00 de pommes ; nous les avons expédiées dans la mère-patrie et nous avons obtenu un bon prix.

M. Hamilton—Trouvez-vous la pomme grise profitable, maintenant ?

M. Brodie—Je ne la considère pas actuellement profitable.

M. Fisk—Quels sont vos souvenirs au sujet de l'ancienne Fameuse ? Etait-ce la Fameuse Barrée ou la Fameuse Rouge ?

M. Shepherd—Mes premiers souvenirs se rapportent à la Fameuse Rouge, mais je crois que dans certains districts de Québec, c'était différent.

M. Hamilton—La première Fameuse dont je me souviens était celle qui porte une légère marque, mais il me semble que cette espèce de Fameuse se rencontre très rarement, maintenant. La plus grande partie des Fameuses, maintenant, ce sont les Fameuses Barrées, mais je crois que c'est une question de savoir si la Fameuse Barrée et la Fameuse Rouge ne sont pas une seule et même

pomme. Je ferais une autre remarque encore, c'est que si la fameuse n'a pas disparu, il n'y a pas le moindre doute qu'elle disparait et si ce n'eut été de la pulvérisation, elle aurait péri d'une mort naturelle, cette fois.

M. Shepherd—Voilà ce qui appuie exactement ce que je dis. Si nous n'avions pas découvert la valeur de l'arrosage atomique et chimique, la Fameuse aurait peut-être disparu, parce qu'elle n'aurait pas été profitable, et du moment qu'une variété quelconque cesse d'être profitable, elle doit disparaître. Si l'on n'avait pas trouvé le moyen d'arroser avec la bouillie bordelaise, il n'y a pas de doute que la variété aurait péri. Je sais que quelques-uns des voisins de M. Brodie abattent un bon nombre de leurs arbres de fameuses, parce que la tache des fruits les décourage.

M. Hamilton—Quant au profit que l'on peut retirer des pommes, je dois dire que j'ai planté la Fameuse en même temps que j'ai planté des pommiers de Duchesse, de Wealthy et de Transparentes Jaunes, et je n'ai pas fait une piastre, avec les Fameuses, tandis que j'ai fait de trois piastres à dix piastres par année avec des arbres d'une taille correspondante dans d'autres variétés. Cela va certainement à l'encontre de l'avis de M. Shepherd que la Fameuse est aussi profitable qu'aucune autre.

M. Shepherd—C'est la pomme la plus profitable.

M. Hamilton—J'admets que la Fameuse est la plus belle pomme de table qui existe, mais pour moi elle n'est pas profitable.

M. Shepherd—Pourquoi ?

M. Hamilton—Parce que, dans tous les endroits que je connaisse, aux environs de Grenville, la Fameuse est sans valeur à cause de la tache.

M. Shepherd—On ne veut pas employer l'arrosage chimique ?

M Hamilton—Les pommes sont petites, tachetées et de mauvais goût. Le docteur Wood disait hier soir que ce que l'on dit ici est surtout pour l'avantage des cultivateurs ; c'est-à-dire que M. Shepherd, M. Fisk et quelques autres d'entre nous n'ont pas réellement besoin de cette information, mais la grande majorité des fermiers du pays en ont besoin. Maintenant, si un fermier partait de cette réunion ce soir avec l'idée que la Fameuse est aussi profitable que n'importe quoi de ce qu'il peut cultiver, il s'en irait sous le coup d'une grave erreur. Il planterait des Fameuses ; dans quelques années, il serait découragé, et nous entendrions encore la même répétition de cette vieille histoire que l'on ne peut cultiver des pommes dans Argenteuil. J'ai fait voir que l'on peut cultiver des pommes dans Argenteuil. J'ai fait voir que l'on peut cultiver des pommes ici, mais si je m'en étais tenu à la Fameuse, c'eut été un échec. J'ai prouvé que nous pouvions cultiver dans ce comté d'Argenteuil des pommes aussi bonnes que partout ailleurs, au Canada, à l'exception de quelques variétés. Nous pouvons cultiver ici des pommes qui répondront à tout besoin.

M. Brodie—Quelles sont les cinq variétés que vous recommanderiez pour cette région ?

M. Hamilton—La Duchesse, la Wealthy, la Transparente Jaune, et pour conserver longtemps, cette New Lord, et ce que j'ai vu de la Rouge du Canada cette année, m'en a laissé une très bonne impression. Cela ferait cinq variétés qui répondraient à toutes les fins pour lesquelles nous cultivons des pommes. Elles ne sont pas les meilleures du monde, mais quand nous ne pouvons pas cultiver les meilleures, c'est notre devoir de chercher à connaître ce que nous pouvons cultiver de mieux et de le cultiver. J'ai constaté à la saison dernière que pour de belles pommes, bien empaquetées dans un beau panier, nous pouvons obtenir le plus haut prix courant pour les espèces qu'il nous est permis de cultiver. Cette année, j'ai eu jusqu'à 75 cents pour un petit panier de ces pommes.

M. Brodie—C'est là une année exceptionnelle. Combien avez-vous eu l'année dernière ?

M. Hamilton—Aussi peu que 25 cents et jusqu'à 50 cents. Ce que je veux combattre surtout, c'est l'idée de faire croire aux cultivateurs et autres qui n'ont pas d'expérience qu'une pomme telle que la Fameuse est la meilleure pomme qui puisse être cultivée. C'est la plus mauvaise pomme que nous puissions cultiver ici.

M. Barnard—Cela peut dépendre de la qualité du sol. Le sol sur la montagne de Montréal, dans les premiers temps, était le plus riche du Canada. Il reposait sur du calcaire ; les religieux ne cessèrent de fumer ces vergers, et l'on ne pouvait pas faire une meilleure culture quant à la richesse du sol. Je crains bien que l'inconvénient, à propos de la Fameuse, ne consiste en ce que c'est un arbre qui exige beaucoup d'alimentation et qu'on ne l'ait probablement négligé. Quand j'étais enfant, nous avions justement un pommier Fameuse à Trois-Rivières. Il se mourait, mais mon père répandit du fumier autour de cet arbre, d'après le conseil d'un Américain, nous en primes soin et l'arbre fut ramené à la vie.

M. Whyte—La question de la pomme Fameuse en est comme de bien d'autres. Plus le fruit est délicat, plus il est sujet à la maladie. Il est tout aussi facile de cultiver la Fameuse, en évitant la tache, qu'il l'était il y a vingt ans. La seule différence aujourd'hui, c'est que vous êtes obligé de recourir à la pulvérisation (spray). Cette maladie, inconnue il y a vingt ans, détruit maintenant le pommier de Fameuses à moins que vous n'arrosiez de cette façon. Il n'y a pas de raison pour qu'un homme ne puisse pas cultiver de pommes Fameuses comme tout autre, s'il prend les précautions voulues. C'est la pomme commune et grossière qui n'est pas attaquée par la tache, et si vous voulez cultiver une belle pomme, vous devez prendre les moyens nécessaires pour y réussir. Et le moyen, c'est d'arroser à l'arrosage chimique.

M. Smith—J'aimerais dire un mot en faveur de la Fameuse. Quant à Lachute, je pense que probablement le climat y est pour quelque chose, car je vois que la Fameuse de M. Hamilton n'est pas aussi bonne que la nôtre. Dans le district de Lachute, on ne récolte pas de pomme qui soit aussi populaire que la Fameuse. C'est un arbre qui croît facilement, et d'après l'expérience que j'ai, si j'avais à planter de nouveau mon verger aujourd'hui, je n'y planterais que des Fameuses, et si j'avais à prendre la meilleure pomme ensuite, à mon

avis, je prendrais la St-Laurent. C'est une pomme plus facile à manier que la Duchesse, plus facile à mettre au marché et d'un meilleur goût. Nous avons au moins trente variétés, et la St-Laurent est ma pomme favorite. Quand je l'envoie au marché à Lachute, chacun veut l'avoir de préférence à toute autre pomme.

M. Brodie—Voilà qui va très bien, aussi longtemps que vous aurez un bon marché local, mais aussitôt que vous aurez à exporter la St-Laurent, vous constaterez, chaque fois, qu'il y aura perte.

M. Smith—L'Ile de Montréal est bien connue pour sa belle Fameuse, mais je crois que la Fameuse est plus fortement colorée ici. Quand j'ai emporté mes pommes à l'exposition à Montréal, nous avons enlevé huit ou neuf premiers prix, et les juges m'ont demandé où je restais pour avoir des pommes aussi fortement colorées. Il y a, à dix milles au nord d'ici, un Monsieur Sherret, qui a des pommes d'une plus belle couleur que les miennes. A mon avis, nous devons conserver la Fameuse.

M. Shepherd—M. Hamilton mérite beaucoup d'éloges pour le succès qu'il a remporté dans la culture des variétés qu'il exhibe aujourd'hui, et pour son succès dans la culture des variétés hâtives, telles que la Transparente Jaune et la Duchesse. Je regrette qu'il ne puisse réussir à cultiver la Fameuse ; mais si monsieur Hamilton cultivait ces variétés hâtives sur une grande échelle—je parle au point de vue d'un grand horticulteur, sur une grande échelle—il aurait quelque difficulté à placer ses variétés hâtives sur le marché, car il aurait à subir la concurrence des fruits de la Californie. Il fut un temps, il y a quinze ans, où je croyais que la Duchesse était la pomme la plus profitable que je pouvais récolter, et j'étais sous l'impression que si j'avais planté tous mes vergers de Duchesse, j'en aurais retiré beaucoup plus de profits. Je suis content de ce que j'ai fait maintenant. Je ne planterai plus de pommiers Duchesse, parce que j'ai à faire concurrence au fruit de la Californie, arrivant à Ottawa et à Montréal juste au moment où l'on a coutume d'envoyer la Duchesse dans des paniers. En 1896, je n'aurais pas pu faire une cent avec mes Duchesses si je les avais envoyées à Montréal. J'ai eu grande difficulté à obtenir 25 cents du panier pour un panier de près d'un demi-minot. Cette année, j'ai expédié mes pommes Duchesse en Angleterre en barils, et je les ai envoyées vertes, avant qu'elles fussent mûres. J'ai essayé de placer les Duchesses vertes sur le marché local, avant d'en expédier à Liverpool ou à Glasgow. J'ai réalisé une piastre du baril sur le marché de Montréal, moins dix pour cent, soit 90 cents le baril, puis j'ai expédié à Liverpool et à Glasgow la balance de ma récolte de Duchesses, et j'ai réalisé $1.25 net, toutes dépenses payées. Par conséquent, comme l'a dit M. Crandall, nous devons voir au marché anglais si nous voulons produire des fruits comparativement sur une grande échelle. Si l'on me demandait quelle est la pomme la plus profitable à cultiver dans la province de Québec pour le marché anglais, je répondrais toujours que c'est la Fameuse ou la MacIntosh Rouge, ou quelqu'une de cette espèce, et je pense que MM. Brodie, Newman et Jack, m'appuieront en cela.

M. Brodie—Oui, mais ajoutez-y encore la Wealthy.

M. Shepherd—Je dis que la MacIntosh Rouge vient en second lieu après la Fameuse.

M. Smith—Cultive-t-on la Fameuse à Ottawa ?

J'ai expédié quelques Fameuses à Kavannah Bros, et ils m'ont dit que mes Fameuses étaient meilleures que je ne pourrais en trouver à Ottawa.

M. Shepherd—Je suis content que M. Hamilton trouve ces variétés hâtives profitables, parce qu'il peut les cultiver avec succès ; mais je ne recommanderais pas aux fermiers de cultiver un trop grand nombre de variétés. Je dis que tout fermier du comté d'Argenteuil devrait avoir un petit verger, s'il se trouve dans une localité où il est possible de cultiver des arbres. Les variétés hâtives devraient être mises sur le marché à la dernière semaine du mois d'août ou la première semaine de septembre, mais le fermier est un homme très occupé à l'époque de la moisson, et il n'a pas le temps de chercher un marché pour ses pommes hâtives. A mon avis, un cultivateur fait mieux de n'avoir que des pommes tardives d'automne ou d'hiver. Je crois qu'il trouvera que les pommes d'août et de septembre seront difficile à placer, et cela devient de plus en plus difficile chaque année à cause de la concurrence que l'on fait avec les fruits de la Californie. Dans une journée, on vend à Montréal une charge de char de fruits californiens, et je crois qu'à l'avenir on en expédiera trois ou quatre charges de char par jour, et cela représente une grande quantité de fruits. Pour chaque baril de pêches, de poires et de prunes, qui se consomme à Montréal, la consommation diminue d'autant pour les pommes. Au moins une douzaine d'épiciers auxquels j'avais coutume d'expédier des pommes disent qu'ils ne veulent pas de pommes maintenant, et comme question de fait, on en vient à ne plus employer les pommes que pour la cuisson. M. Hamilton a une grande renommée pour les succès qu'il a remportés dans la culture des variétés hâtives, et il a quelques variétés qui sont très belles. On peut cultiver la Duchesse plus facilement qu'une pomme d'hiver, mais on ne peut cultiver une demi douzaine d'autres variétés qui puissent réussir, sans planter beaucoup de Duchesses. Vous pouvez cultiver l'Alexandre, la Wealthy, la St-Laurent d'hiver, la Scott's Winter qui se garde très longtemps, l'Arabka, qui est une très belle pomme, la Canada Rouge, et là où elle réussit, la Canada Rouge est une très belle pomme.

Un membre—Quelle est la variété la plus hâtive qui puisse être cultivée avec succès ?

M. Shepherd—La Transparente Jaune est à peu près la plus hâtive et la Tétopski est une pomme assez hâtive.

M. Hamilton—Ce que je veux, c'est combattre l'idée que la Fameuse est la meilleure pomme que l'on puisse cultiver.

M. Shepherd—J'ai parlé dans mon mémoire du marché anglais, et la Fameuse est la meilleure que l'on puisse cultiver dans la province de Québec pour ce marché. Nous ne pouvons cultiver la Northern Spy ou la Baldwin Américaine comme on le fait à Ontario, et c'est pourquoi nous voulons cultiver quelque chose qui puisse nous être profitable. Je dis que pour le commerce anglais, la Fameuse et la MacIntosh Rouge sont les premières variétés. J'ai eu l'honneur d'envoyer, au Prince de Galles en 1896, six boîtes de Fameuses empaquetées dans mes propres boîtes, et elles sont arrivées en excellente condition. Il m'envoya un ordre, le 28 novembre dernier, pour six autres boîtes, mais je ne pus le remplir.

Le Prince de Galles a cinquante pommiers de Fameuses qu'il a eus de moi au printemps de 1896, et j'ai entendu dire, cet automne, qu'ils faisaient très bien et que chacun d'eux avait repris.

M. Dupuis (le président)—Dans les comtés, en bas de Québec, la Fameuse passe pour l'une des plus belles variétés à cultiver. Il y a un verger vieux de vingt-cinq ans dans notre district, et les arbres produisent de bonnes récoltes. Les pommes, dans notre localité, sont une Fameuse barrée, les années où il n'y a pas beaucoup de neige, mais quand nous avons un beau mois de septembre, nous avons une Fameuse rouge sur le même arbre.

M. Barnard—Plus il y a de neige, plus il y a de rouge.

M. Brodie—Je ne puis admettre que l'épuisement du sol autour de Montréal soit la cause de la décadence de la Fameuse.

M. Barnard—Je n'ai pas dit cela. Je dis qu'en certains endroits, la cause est la maladie, et dans d'autres, l'épuisement du sol. Je ne veux pas dire qu'un homme comme vous ne donnera pas une alimentation convenable au sol.

M. Brodie—Je connais un verger sur le versant de la montagne à Montréal, à West-Mount, où le sol précisément sur un fond de calcaire était très maigre, et les arbres ne vécurent pas longtemps. Ils ne produisirent que peu, mais sur le versant près du chemin de Lachine et du côté du fleuve, nous avons les meilleurs vergers. Ce n'était pas sur le versant de la montagne que se trouvaient les meilleurs vergers. L'année de la grande récolte, les meilleures pommes se trouvaient sur les plus vieux arbres, arbres en fin de compte, qui avaient été négligés pendant qu'on soignait les jeunes,

---

M. C. P. Newman, des écluses de Lachine, lit l'essai suivant :

ESSAIS D'ARROSAGE CHIMIQUE ET ATOMIQUE.

Par M. C. P. Newman.

C'est un fait très évident pour ceux qui ont fait usage de l'arrosage chimique et atomique (spraying), pendant quelques saisons, et qui se sont bien acquittés de cette tâche, que la bouillie bordelaise, appliquée comme il le faut et au temps voulu, est un remède plus ou moins efficace contre la tache.

Son action sur une feuille tachetée est évidente pour l'œil le moins observateur ; la tache est détruite et la feuille sous la tache est rouillée, ce qui indique seulement que l'application a été faite trop tard, la feuille ayant été pratiquement détruite auparavant.

Les améliorations marquées qui ont accompagné cet arrosage dans plusieurs vergers démontrent la nature générale et pratique de ce remède.

Même en cette saison, des vergers de Fameuses ainsi " sprayés " ont donné de belles récoltes de bonnes pommes au milieu d'autres fruits qui étaient petits et sans valeur.

La pulvérisation contre les insectes destructeurs.—Je considère que c'est là une question d'importance secondaire, excepté dans les localités qui sont devenues grandement infestées de ces insectes.

Dans les vergers qui sont continuellement arrosés avec des ingrédients chimiques, ces insectes sont tenus facilement en échec, sinon exterminés.

En arrosant ces arbres qui sont déjà arrosés pour la tache, il n'y a rien de plus à faire que d'ajouter du vert de Paris à la solution.

Mais pour les arbres qui ne sont pas affectés de la tache, la bouillie bordelaise est une cause de dommages aussi bien qu'une dépense inutile. J'ai sérieusement fait rouiller la pomme Wealthy, la Ben Davis et aussi un peu la Duchesse sans leur procurer aucun bien.

En sprayant pour la tache, on doit exercer le plus grand discernement, afin de faire l'ouvrage d'une façon efficace.

Avant de commencer l'ouvrage, on doit voir d'abord à ce que le verger soit exempt de toutes les conditions qui entravent son développement.

J'ai constaté que les deux meilleurs facteurs dans l'arrosage chimique étaient: une bonne exposition au soleil et la circulation de l'air, deux choses qui vont de pair.

Cela est très évident en certaines saisons où l'on voit de beaux fruits nets à la tête des arbres.

On peut le constater aussi sur la partie d'en bas du chemin de Lachine, sur les premiers rangs des vergers où il n'y a pas d'abât-vent, où arrivent les brises rafraichies du fleuve ; là, il y a généralement de belles pommes nettes, mais sur quelques rangées seulement.

Je conseillerais d'enlever tous les abat-vent et les haies, d'éclaircir les arbres là où ils sont plantés trop densément et d'y faire des trouées.

Je recommanderais aussi d'enlever les branches du bas, surtout sur le côté nord de l'arbre. Un autre ouvrage qui, d'après mon expérience, cette année, semblerait être d'un grand avantage, c'est de brûler toutes les feuilles mortes.

Dans les vergers où l'on laisse tomber et séjourner les vieilles feuilles sur le gazon, au pied des arbres, j'ai toute raison de croire qu'il se développe plus de germes de la maladie que sur l'écorce elle-même.

Durant nos travaux de cette saison, un verger comprenant des vieux arbres haut branchés, entremêlés de jeunes arbres aux branches basses, a été sprayé un peu de bonne heure, huit ou neuf jours avant la floraison. Les jeunes arbres étant bas ont été arrosés parfaitement, littéralement inondés. Il n'en fut pas aussi bien pour les vieux arbres qui étaient plus hauts.

En y revenant, après la chute des fleurs, on voyait que les jeunes arbres étaient noirs et tachetés et que les vieux étaient beaucoup moins affectés.

Maintenant, la seule explication qui me paraisse plausible, c'est que les jeunes arbres branchés près du sol avaient pris plus facilement les germes des feuilles tombées. Bien que je ne crois pas que l'extermination complète de tous les germes soit possible, cependant, il peut être encore avantageux d'en réduire le nombre ; et il ne me semble pas raisonnable de recommander la pulvérisation sur l'arbre nu, avant qu'il ait fait des feuilles, comme le recommande le calendrier de l'arrosage, et de laisser intact le terrain couvrant une plus grande surface.

Dans la plupart des vergers, on peut facilement mettre le feu aux feuilles après la première chaleur du printemps et les brûler avec le vieux chaume à peu ou point de frais, un homme ou deux n'ayant qu'à surveiller pour empêcher le feu de causer des dommages.

Voilà ce qu'il faut faire avant de se mettre à arroser chimiquement.

J'ai suivi assez fidèlement les recettes pour les solutions d'arrosage, à l'exception d'un peu d'arrosage avec une solution faible de sulphate, une livre pour deux cents gallons, et autant que j'ai pu en juger, cela n'a pas été efficace.

Quant aux pompes, j'ai trouvé que la pompe au bras revêtu de cuivre était la meilleure.

Je n'ai pas pu faire mieux que de mettre deux hommes pour un seul arrosoir, c'est-à-dire un homme à la pompe et un autre à l'arrosoir. Un seul homme n'était pas capable de maintenir une pression suffisante pour faire un bon arrosage. Je pense néanmoins que l'on pourrait obtenir quelques améliorations en ce sens.

Je passerai maintenant à ce que je considère la partie la plus importante de toutes, c'est-à-dire le temps d'arroser. Je crois qu'un grand nombre de personnes qui font bien tout le reste de l'ouvrage, commettent ici leur erreur.

Il est très essentiel que l'arbre soit arrosé avant l'apparition de la tache. Une fois que la tache est apparue, si peu que ce soit, avant la pulvérisation, toutes les chances de faire un bon ouvrage sont passées. C'a été, je crois, l'expérience de bien des gens durant cette saison. Non seulement la tache s'attaque promptement à l'arbre, mais toutes les feuilles qu'elle a touchées sont partiellement ou complètement détruites.

D'un autre côté, un arrosage trop hâtif n'est pas bon ; un feuillage nouveau sortira ensuite en quantité considérable, la solution chimique déposée sur les arbres aura disparu, et cette nouvelle frondaison offrira à la maladie un grand champ d'action.

Durant la dernière saison, la tache a fait son apparition peu après l'ouverture des fleurs ; et lorsqu'elles furent tombées, les arbres commençaient à noircir. Je ne l'ai jamais vue apparaître aussi à bonne heure que cela. Généralement, elle n'est pas venue avant la première semaine de juin.

Au cours de nos travaux, l'année dernière, les vergers qui accusèrent une amélioration marquée sur les autres, particulièrement au point de vue du feuillage, furent ceux qui avaient été arrosés durant les derniers trois jours avant la floraison, et plus particulièrement encore, le verger qui avait été arrosé le dernier jour.

Je crois que tout cela tend à faire voir que non seulement l'arbre doit être arrosé avant l'apparition de la tache, mais pour que l'ouvrage soit bien fait, il faut que tout le feuillage, au moment de son apparition, soit couvert de la solution chimique, et plus celle-ci est fraîche, mieux c'est.

Je n'ai jamais été témoin et je n'ai jamais entendu parler de l'apparition de la tache avant l'ouverture des fleurs, de sorte que je suis d'avis que la première pulvérisation devrait être faite durant les trois ou quatre belles journées qui précèdent toujours la floraison.

Cela aura pour effet de protéger une partie considérable du feuillage, et l'intervalle jusqu'à la chûte des fleurs n'est pas très long.

Après la chûte des fleurs, le verger devrait être arrosé de nouveau ; et pour les vergers ouverts et bien aérés, je crois que cela fera un bon ouvrage.

Mais pour les vergers compactes, et pour être certain du fait, arrosez encore lorsque l'arbre aura fini de faire ses feuilles.

Ce dernier arrosage aurait probablement été le meilleur pour la saison de 1896, quand la tache ne fit pas son apparition avant la première semaine de juillet.

Le docteur Fletcher—Ce mémoire est d'un grand intérêt pour moi, surtout parce qu'il vient en conflit avec mes propres idées. Je crois bien sincèrement que M. Newman a pu améliorer nos méthodes, et personne ne sera plus heureux de le reconnaître que moi. Mais je ne peux pas supposer que sa solution fut bonne à quelque chose. Celle que nous recommandons est d'une livre pour 25. L'expérience au sulfate a été d'une livre pour deux cents.

M. Newman—J'ai essayé cette recette du sulfate de 1 livre pour 25.

M. Barnard—Avez-vous trouvé que cela valait quelque chose ?

M. Newman—Oui.

M. Fletcher—Nos expériences, à Ottawa, ont démontré que l'une des applications les plus utiles est celle du sulfate de cuivre, une livre pour 25 gallons d'eau, à appliquer avant l'ouverture des bourgeons. La tavelure a paru, l'automne dernier, sur quelques-uns de nos arbres, et voilà pourquoi nous avons arrosé avant l'ouverture des bourgeons. Si vous regardez aux rejetons du bout des branches de l'arbre qui avait été infesté de la tache noire l'année dernière, vous pouvez l'y voir maintenant. L'application de la solution Brodie, je crois, ferait disparaître, pour M. Hamilton, les ennuis qu'il trouve à cultiver la Fameuse. Il serait presque aussi injuste de dire que la patate n'est pas une plante dont la culture nous soit utile, si nous ne nous servons pas de vert de Paris, et si nous ne nous servons pas de vert de Paris, il est impossible d'avoir de patates au Canada. Le

temps arrive où vous ne pourrez récolter de bonnes pommes Fameuses dans plusieurs districts, à moins que vous n'ayez recours à l'arrosage atomique et chimique, et les cultivateurs doivent apprendre comment pratiquer cette opération. L'arsenate de plomb prendra probablement la place du vert de Paris, parce qu'il coûte à peu près la moitié du prix du vert de Paris. Je sais que M. Newman cultive les pommes sur une grande échelle, et qu'il y met beaucoup de soin ; et le fait que ses expériences ne concordent pas avec les miennes, démontre que je dois les recommencer.

M. Hamilton—Mes remarques au sujet de la Fameuse n'ont pas été comprises. Eh bien ! nous devons supposer qu'une bonne partie des remarques que nous faisons ici sont pour l'avantage des cultivateurs, et à ce point de vue, je maintiens qu'il n'est pas sage pour les cultivateurs de planter beaucoup de pommiers de Fameuse, quand ils peuvent se procurer d'autres pommes qui viendront bien sans que l'on ait à recourir à l'ennui de l'arrosage atomique et chimique.

M. Shepherd—M. Hamilton devra se rendre à l'idée que la pulvérisation n'est pas seulement bonne pour la Fameuse, mais aussi pour la Wealthy, la Yellow Transparent et toute autre variété qu'il cultive. Il ne peut pas s'en passer. Moi-même, j'ai cru, un jour, que cette arrosage n'était pas très bon, mais aujourd'hui je ne voudrais pas m'en passer.

M. Barnard—L'inconvénient, c'est que les cultivateurs peuvent bien ne pas suivre les instructions qu'ils reçoivent à ces réunions. Si les cultivateurs veulent avoir de bonnes récoltes de fruits, ils doivent faire de l'arrosage chimique. Nous ne devons pas rendre trop difficile pour les cultivateurs l'entretien de leurs vergers, et l'on devrait faire remarquer qu'une petite pompe pourrait servir à une douzaine de vergers comme en plantent généralement les cultivateurs. Cet arrosage n'est pas chose difficile, car un homme peut arroser une centaine d'arbres dans une après-midi, sans aucune difficulté.

M. Brodie—Je me rappelle que lorsque le professeur Craig arriva d'Ottawa, il n'y avait pas à la Ferme Expérimentale de pommiers assez gros pour qu'on y fît l'expérience de l'arrosage atomique et chimique. Depuis longtemps, j'avais arrosé avec succès pour le ver de la pomme, avec du vert de Paris. Il me demanda si je l'aiderais à faire quelques expériences. A cette époque, je me servais d'une solution de carbonate de cuivre et j'avais une belle tâche dans sa préparation ; aussi ai-je été bien content, quand j'ai vu que la bouillie bordelaise était efficace. Il m'a fallu quelques temps avant de pouvoir convaincre mon ami M. Shepherd ; mais j'ai causé de la chose avec lui, je l'ai converti et j'espère qu'avec le temps, nous convertirons aussi M. Hamilton.

M. Jack—Dans mon district, nous avons commencé l'arrosage chimique, mais les cultivateurs n'accordent qu'un intérêt secondaire à leurs pommes. Ils arrosent peut-être une ou deux fois dans la saison, puis ils abandonneront, et à la fin de l'année, ils vous diront que l'arosage atomique et chimique ne vaut rien. Cet arrosage doit être fait comme il faut, et s'il est bien fait, on en obtiendra de bons résultats. Il n'y a qu'un ou deux hommes dans le district d'où je viens qui arrosent bien et qui en font un succès. Pour ma part, je ne voudrais pas m'en passer.

M. Hamilton—Je ne veux pas qu'il soit compris que je suis opposé à l'arrosage chimique, mais les cultivateurs qui n'ont pas beaucoup d'arbres ne veulent pas acheter une pompe dispendieuse et n'ont pas besoin d'y être forcés.

M. Fisk—Il est aussi nécessaire d'arroser les pommiers à la solution chimique qu'il est nécessaire de mettre du vert de Paris dans les patates. Quelqu'un d'entre vous, messieurs, a-t-il eu connaissance, l'été dernier, de la chûte du feuillage, au mois de juin. Dans mon verger, le feuillage tomba considérablement, surtout le feuillage des pommiers St-Laurent d'hiver, et en certains cas, des pommiers Duchesse. J'ai cru que cela était dû à l'emploi d'une trop forte solution dans l'arrosage chimique, mais cela est arrivé aussi dans les vergers où l'on n'avait pas arrosé du tout.

Le docteur Fletcher—Ce mal a-t-il été aussi grave sur les arbres qui avaient été arrosés que sur ceux qui ne l'avaient pas été ?

M. Fisk—Oui.

M. Brodie—Ne croyez-vous pas que cela était dû à la grande chaleur ?

M. Fisk—Presque un tiers du feuillage de certains arbres s'est flétri et est tombé au mois de juin.

M. Carter—La même chose est arrivée dans mon verger, et il n'y avait pas de pompe à un demi mille de ce verger, de sorte que cela ne pouvait pas dépendre de l'arrosage atomique et chimique.

M. Jack—A propos de la gale sur les pommiers, j'ai envoyé un échantillon à Ottawa, et je crois que M. Craig l'a appelée la gale du pommier.

D'après mon expérience, les Fameuses étaient mauvaises, mais les St-Laurent étaient encore plus mauvaises.

M. Smith—Quelle est la meilleure pompe pour la pulvérisation et quel en est le prix ?

M. Brodie—Je crois que l'on a fait à Grimsby, Ontario, une exposition de ces pompes à pulvérisation, M. Pettit était l'un des juges, et je crois que l'on a approuvé comme étant la meilleure la " Spray Motor Pump," et " L'Eclipse " du Michigan a été déclarée la deuxième. J'ai essayé L'Eclipse et je m'en suis servi avec succès.

M. Shepherd—J'ai vu la pompe dont se sert M. Jack. Mon voisin en a une semblable et elle travaille bien. Celle dont je me sers est la Stahl, mais je crois que celle de M. Jack est meilleure. Si j'avais à en acheter une autre, j'en achèterais une comme la sienne.

M. Smith—Quel est le prix de votre pompe, M. Jack ?

M. Jack—Je crois que droits et tout payé, elle revient à $14 ou $15 rendue à Montréal. C'est une pompe américaine appelée " The Empire King."

M. Chapais—Celle que j'ai est une pompe splendide.

M. Brodie—J'aime la Spray Motor Pump. Elle est aussi bonne que n'importe quelle autre fabriquée en Amérique, et de plus, elle a ce mérite d'avoir été fabriquée au pays.

M. Dunlop, le secrétaire, donne alors lecture de l'essai suivant écrit par M. J. Raymond Ball, de Knowlton.

QUELQUES NOTES SUR LA CULTURE DES VERGERS DANS LE COMTÉ DE BROME.

Ceux qui ont assisté aux expositions des sociétés d'horticulture dans le comté de Brome, depuis quelques années, ont dû rester sous la profonde impression que ce comté est capable de produire de bons spécimens de fruits, surtout de pommes. Cependant, c'est un fait à déplorer qu'il n'y ait, dans les limites de ce comté, que peu de vergers plantés, cultivés et soignés convenablement. Dans presque toutes les fermes, on peut trouver un certain nombre de vieux arbres rabougris, couverts de mousse, luttant bravement pour l'existence, dans le gazon, au milieu des rochers et des cailloux, dont le tronc souvent se dérobe partiellement à la vue sous une enveloppe de mousses; jamais taillés, si ce n'est par la vache proverbiale, que l'on a dite être la meilleure amie du pépiniériste, parce qu'elle mange les arbres et qu'il faut en acheter d'autres. Je crois qu'il est dans la sphère d'action de cette société de s'efforcer autant que possible de propager des informations chez les paysans de chaque comté de la province, où l'on peut cultiver les fruits avec succès : de faire connaître les bonnes méthodes à suivre dans une plantation profitable, le soin intelligent à donner dans les parties des travaux ayant rapport à l'horticulture. La culture des vergers est encore dans son enfance dans ce comté, bien que, il y a plus de soixante ans, feu Monsieur Austin Wheeler, un pionnier pour les horticulteurs des Cantons de l'Est, introduisit des Etats de la Nouvelle-Angleterre des variétés améliorées de pommes, dont plusieurs se trouvèrent trop délicates et succombèrent aux rigueurs de notre climat canadien. Cependant, parmi elles, il y en eut qui résistèrent à l'épreuve, et dont les semences donnèrent des arbres de semis qui furent cultivés dans toute cette section du pays. On pourrait sans doute retracer l'origine des variétés Wheeler, Crab, Hardy, Tibbits, Greening, et autres au verger de ce pionnier des cultivateurs. Mais pour certaines raisons qu'il ne faut peut-être pas aller chercher bien loin, les gens semblent perdre confiance dans la possibilité de cultiver avec succès les variétés améliorées d'arbres fruitiers, dans une région aussi septentrionale que celle que nous habitons. Mais depuis l'introduction des variétés russes plus rustiques et de nos propres créations indigènes dites Iron clads, grâce peut-être encore à une connaissance un peu plus exacte des conditions relatives à la

culture et aux soins à donner aux vergers, grâce sans doute aux heureuses influences des expositions horticoles locales, grâce à nos propres associations affiliées, il se manifeste certainement un intérêt croissant pour cette industrie fascinatrice et profitable. Depuis une douzaine d'années on a planté dans ce comté tout un nombre de petits vergers, de vingt-cinq à trente arbres, de variétés rustiques et améliorées. Ce qui, je l'espère, sera le moyen d'induire les autres à en faire autant. Car, assurément il est temps que le vieil ignorantisme se rende au fait que le comté de Brome peut fournir non seulement des produits laitiers de premier choix, mais des pommes qui pourraient honorer la table des rois et des reines des pays étrangers. Et y a-t-il quelque chose, dans la vie rurale, qui donne plus d'attrait et de confort à la maison, qui tende mieux à rendre agréable aux jeunes gens la vie champêtre, qu'un petit verger chargé de fruits délicieux, et, au point de vue hygiénique seulement, si ce n'est pour une autre raison, c'est un devoir, pour tout fermier, d'approvisionner sa famille d'une abondance de fruits, et surtout de la reine de tous les fruits: la pomme.

Celui qui écrit ces lignes possède un petit verger d'environ une centaine d'arbres, plantés depuis une couple d'années, à huit ans. La moitié de ces arbres, l'année dernière, ont produit depuis une demi-douzaine de spécimens jusqu'à trois minots chacun, comprenant environ 25 variétés, et qui m'ont rapporté net au moins 50 piastres y compris les prix gagnés aux expositions ; ce qui, en tenant compte de la stérilité de cette saison, n'est pas, je crois, trop mal. Mon verger a été très bien traité quant à la fertilisation, à la culture, à l'arrosage chimique. Je n'ai pas encore laissé croître autour de mes arbres ni gazon, ni mauvaises herbes. Le terrain a été cultivé, chaque année, et enrichi d'une application de fumure, avec, de temps à autre, une application de cendres de bois franc, ce qui a paru avantageux sous plus d'un rapport. Grâce à cette expérience, et après une rigoureuse observation, j'en suis venu à la conclusion que si l'on a un bon emplacement, la nature voulue du terrain, la culture des vergers, en tant qu'entreprise commerciale, peut devenir payante, et avec cet objet en vue, j'ai fait préparer trois acres de terrain pour y planter, au printemps, des variétés telles que la Duchesse, la Wealthy, la Fameuse, la Scot's Winter et la Betel.

Peut-être ne pourrai-je faire mieux, en terminant cet essai, que d'indiquer les douze variétés que je crois être les meilleures que les cultivateurs pourraient planter dans le comté de Brome, pour l'usage domestique. Je recommanderais donc les variétés suivantes avec le nombre de chacune à planter, disons dans un verger de 50 arbres : deux Transparentes, trois Peach, trois Duchesses, deux Strawberry (bâtardes), trois St-Laurent, trois Wealthy, quatre Fameuses, cinq McIntosh Rouge, cinq Betel, cinq Golden Russett, cinq Hardy, et dix Scot's Winter.

M. Norman E. Jack, de Chateauguay Bassin, lit l'essai suivant :

QUELQUES-UNES DE NOS HERBES NUISIBLES.

Idly, we plant no seed, but so the ground
Is filled with blossoms, nature places there,
Though fair to see, too soon alas we've found
Nothing but weeds, regards our want of care.

(Insouciants, nous ne semons pas de graines ; mais, tout de même, le sol se couvre de fleurs ; car la nature y pourvoit. Bien que le spectacle plaise à la vue, trop tôt, hélas, on s'aperçoit que ce n'est partout qu'herbes sauvages, le fruit de notre négligence).

En travaillant dans les grandes pièces de plantes potagères, ou de fraises, après la saison des fruits, on est porté à s'étonner, à se demander pourquoi les mauvaises herbes ont été créées, et à se rappeler avec tristesse le sens de cette première malédiction : " Elle produira aussi pour toi des épines et des chardons."

Il n'y a pas de doute que chaque mauvaise herbe dérobe au sol une partie de l'alimentation qui devrait servir aux autres récoltes. Cependant, il est vrai aussi que quelques herbes sauvages, telles que le trèfle, sont de merveilleux restaurateurs du sol. Et en se demandant pourquoi elles ont été créées, il n'est pas difficile de comprendre que leur mission est de faire bouleverser complètement le sol à ceux qui autrement n'en feraient rien. L'œuvre de l'agriculteur et de ceux qui se livrent à la culture des fruits et des fleurs, est une lutte continuelle, pour faire pousser les plantes qu'ils veulent cultiver, les faire produire de leur mieux, et empêcher la croissance de celles dont ils n'ont pas besoin.

C'est aussi un fait bien connu que les premiers occupants d'une localité ont une tendance à en exclure les autres ; et que les plantes qui ont la vie la plus durable tendent à prospérer et à étouffer celles qui sont de plus courte durée ou de plus faible complexion. Je me rappelle, lorsque j'étais enfant, (en me rendant aux champs où nous travaillions ou bien quand j'en revenais), que je prenais le manche de ma gratte et qu'avec cette arme, je faisais sauter les têtes des herbes les plus hautes, me représentant que c'étaient des sauvages.

Toutes les plantes qui sortent spontanément de terre là où des récoltes sont semées ou plantées, sont des mauvaises herbes, et dans plus d'un cas, dans notre jardin, des graines, semées comme étant celles de fleurs, se sont reproduites à tel point qu'elles sont venues sous cette dénomination. La portulaca bien connue se multiplie et se détériore chaque année, si elle n'est pas soigneusement détruite. C'est la cousine de ville de cette nuisible plante, la portulaca oleracea, où le pourpier vulgaire, qui se répand sur le sol et défie la houe, car chaque parcelle de cette plante laissée dans la terre, comme nous le savons bien, reprend une vie

nouvelle et vigoureuse. Nulle part on n'en trouve une meilleure description que dans le livre de Charles Dudley Warner, intitulé : " Summer in a garden," dans lequel il fait connaître les mauvaises herbes ordinaires et celles qui sont peu connues, en même temps que les moyens de les combattre.

Il décrit ainsi le pourpier :

" Je suis convaincu qu'il est inutile d'essayer de cultiver le pourpier. J'en " ai mis un peu à part et je lui ai donné des soins extra. Il n'a pas fait aussi bien " que celui que je combattais. Le fait est qu'on dirait qu'il y a dans cette plante " une espèce d'entêtement et de perversité morale qui la fait profiter davantage " là où on s'y oppose le plus. Je suis convaincu de cela. Je doute que personne " ait plus récolté de pourpier que moi, cette année ; et cependant, je n'ai cessé de " lui faire la guerre. Nous n'avons pas beaucoup dormi ni l'un ni l'autre. Si " vous le combattez, il croîtra, pour me servir d'une expression que plusieurs " comprendront bien, comme le diable. J'ai un voisin, un bon chrétien, un homme " bienveillant, d'un grand jugement. Dernièrement, il a planté près de mon ter- " rain un acre de navets. Quelques jours après, il alla voir à sa récolte ; et il " trouva tout son terrain couvert d'un tapis épais et luxuriant de pourpier, piqué " çà et là d'un pied de navet qui servait pour ainsi dire d'ornement. Je n'ai " jamais vu un champ aussi pauvre.

" Je conseillai à mon voisin de semer du pourpier la prochaine fois ; peut- " être aurait-il quelques navets.

" Je désirerais que le pourpier fut en plus grande demande sur les marchés " de la ville, comme salade. Je puis le recommander."

Quant à savoir quelle est l'herbe la plus nuisible, de la marguerite ou de la moutarde, voilà qui est difficile à décider. L'une et l'autre sont acres et dédaignées des animaux parce qu'elles leur attaquent la bouche. La moutarde a été introduite d'Europe, dans ce pays, et elle fait ses délices dans les terrains à pâturages humides.

Quand elle est sèche, elle ne gâte pas le foin, parce que le principe acre qu'elle contient est évaporé. Une gentille superstition s'attache à cette plante commune qui a été appelée par Robert Browning " le partage des petits enfants," et nous en associons l'idée à celle de ces chers petits, quand ils jouent dans l'herbe, se portant cette fleur jaune sous le menton, les uns les autres, pour voir, à la réflexion, s'ils aiment bien le beurre. Quant à savoir où cette idée-là a pu prendre origine, c'est encore une question pour l'agriculteur pratique.

Le Leucantenum, ou la marguerite œil de bœuf, n'est pas en faveur chez le cultivateur soigneux, bien que ce soit la fleur favorite des artistes de l'un et de l'autre sexe. A la vérité, j'ai souvent admiré ces fleurs dans la chevelure d'une belle Marguerite, qui les avait adoptées, bien que telle adoption ne put effacer de ma mémoire un verger non éloigné où elles s'étaient emparées du terrain et y sont un rêve de beauté, mais en même temps une herbe pernicieuse. C'est une plante vivace qui croît rapidement de la semence, tandis que la plus petite brindille de racine laissée dans le sol devient un pied solide. Dans l'ancien temps, cette

fleur était portée par les chevaliers et les dames qui fréquentaient les tournois, et si je me rappelle bien, une des reines de Thessalie s'appelait la reine Marguerite et l'on suppose qu'elle a été métamorphosée en cette fleur.

Pour en venir encore au point de vue pratique, nous trouvons que, quelquefois, les vaches pourront en moissonner une certaine quantité, et cependant, il est admis que cette plante dénote de l'incurie chez le cultivateur ou de la négligence chez un voisin. Car même si vous labourez un champ et le moissonnez pour l'en extirper, les lisières le long des clôtures et les champs éloignés vous renverront bientôt ce fléau. A Hillside, chaque été, nous faisons un tour d'inspection dans les prairies pour arracher cette herbe. Sans regarder au foin, nous passons avec un cheval et une charette dans les sillons, et de cette façon, nous pouvons réussir à tenir la place passablement exempte de cette plante parasite. Souvent, en fauchant un champ, j'ai arrêté mes chevaux à la vue d'une marguerite ; je l'ai déracinée avec mon couteau et l'ai apportée à la maison pour la jeter au feu.

Une herbe qui n'est pas autant mauvaise herbe des champs, mais qui se montre dans les jardins et les cours, c'est la bardane *lappa major*.

C'est une des plantes les plus grossières. On emploie ses racines en médecine comme tonique ; c'est un substitut pour la salsepareille. Les feuilles et le jus de cette plante soulagent des douleurs rhumatismales, quand on les applique sur le membre malade. Les jeunes tiges font une bonne salade, pour la table, et la plante est cultivée pour cela au Japon.

Cette herbe semble avoir pour mission de couvrir les places abandonnées, et bien qu'elle ne les transforme pas en parterres fleuris, comme le rosier, cependant, elle remplit le vide, ce vide dont la nature a horreur, nous dit-on. Malheureusement, ses fleurs qui sont d'un rouge pale ne sont pas attrayantes, et les glouterons sont une partie désagréable de cette plante, car chaque petite écaille que forme l'enveloppe florale est armée d'un crochet au moyen duquel ils s'attachent à tout ce qu'ils touchent, et s'ils sont murs et secs, ils adhèrent avec tenacité.

Shakespeare fait dire à Pandarus, à propos de ses parents : "Ce sont des glouterons, je vous le dis. Ils s'accrochent là où vous les jetez," et sans qu'ils fussent jetés, même en touchant légèrement ces piquants aigus, nous avons tous souffert, sans doute, dans nos doigts et nos habits.

Toutefois, si nous en venons à songer à ses propriétés médicinales, nous trouvons que ses bonnes qualités surpassent ses charmes, car c'est une plante d'une incontestable valeur.

Pour parler des manières de s'en débarrasser, il en est une qui n'est pas comprise dans la liste et que je n'ai jamais vue imprimée ; elle m'a été donnée au crédit d'un fermier timide qui s'en servit pour faire un aveu à la dame de son choix. Celle-ci étant un jour en visite chez lui fit la remarque que la cour était encombrée de bardane et lui demanda pourquoi il ne s'en débarrassait pas. Il trouva l'occasion bonne, et sans hésiter, il répondit : "Il y en a trop pour moi seul. Ne viendriez-vous pas m'aider ?" C'a été une lutte de toute la vie autour de cette demeure, et cependant, aujourd'hui encore, çà et là, une bardane montre sa figure amie et leur rappelle les jours passés.

TARAXACUM OFFICINALE. (Dandelion, Pissenlit)—Je ne veux pas déclarer la guerre au dandelion, car il a été le favori de mon enfance, et même aujourd'hui, quand, par un beau matin, les champs sont dorés de ses fleurs épanouies, je les aime autant que des roses ; mais ils pousseront parmi les fraisiers, et ils s'introduiront dans les jardins fleuris les mieux entretenus. Sans doute, ces fleurs ne sont pas bienvenues nulle part, car cette boule de duvet, si agréable soit-elle dans sa blancheur, s'envolera au loin pour remplir sa mission de propagation.

Plusieurs fermiers pratiques savent que les feuilles du dandelion agissent comme médicaments restaurant la santé des animaux et voilà pourquoi ils les tolèrent.

En France et en Allemagne, on fait blanchir les feuilles pour en user comme salade, et la culture du dandelion comme légume et tonique est devenue tout un trafic depuis quelques années.

Un jour, je demandais à un vieux cultivateur plein de sagesse quelle était la mauvaise herbe la plus nuisible dans notre localité. Il me répondit : la moutarde. Je me rappelai ces champs du Klondike que nous avions sous les yeux partout durant la dernière saison, et j'en conclus qu'il avait passablement raison.

En lisant un vieux livre imprimé en 1859 aux Etats-Unis, je trouve cette observation à propos de la moutarde : "C'est une herbe excessivement nuisible "en Europe, et elle le devient en certaines parties de ce pays. Elle infeste les "terrains qui sont les mieux situés pour la culture du grain. Comme les "graines retiennent leur vitalité longtemps, il est difficile de la détruire là où "elle s'est une fois établie."

Ainsi, environ quarante ans plus tard, nous trouvons que c'est une des herbes sauvages les plus nuisibles de notre pays, et c'est un problême sérieux de savoir comment nous allons pouvoir nous en débarrasser.

MOURON. (Stellaria media)—Cette plante se plait aux endroits humides et ombragés, et de même que pour le pourpier, elle provigne d'autant plus que vous essayez davantage de la détruire. Elle parait tout à fait chez elle dans nos champs d'asperges, en dépit de nos efforts pour nous en débarrasser. Ses fleurs ressemblent à des étoiles, et la nuit, les feuilles, deux à deux, se referment sur les jeunes tiges. Les oiseaux, surtout les serins, s'en nourrissent comme d'un aliment naturel, becquetant les feuilles et les graines. On dit qu'il y a quelque valeur médecinale dans cette plante pour les consomptifs. Elle est nutritive et fébrifuge, tandis que si on l'applique chaude extérieurement, elle chasse l'inflammation.

CIRCE. (Cirsium, chardon)—L'adjonction la plus vilaine que l'on puisse faire au mot Canada est celle du mot chardon. C'est la malédiction pour toute terre où il prend pied, car chacune de ses graines est pourvue d'un ballon qui la transporte dans quelques pâturages nouveaux. Il se propage aussi au moyen de ses racines rampantes. Cette plante semble être l'aliment naturel des mulets, et certaines variétés sont aussi consommées par l'homme, lorsqu'elles viennent de sortir du sol, au printemps, et qu'elles sont bouillies comme des légumes.

C'est une tradition bien connue que celle du motif qui l'a fait adopter comme fleur nationale par les Ecossais. Un corps de Danois était sur le point d'attaquer les Ecossais durant la nuit. On envoya des espions qui marchèrent sur des chardons (des chardons écossais, sans doute). Ils lancèrent des imprécations qui furent entendues par les Ecossais juste à temps pour les sauver.

On dit que le chardon a été introduit à New-York en 1777 dans du foin importé du Canada pour les chevaux du général Burgoyne.

Un fait sur lequel j'aimerais à appeler une attention toute spéciale, c'est la propagation des mauvaises herbes étrangères au moyen des chemins de fer.

On devrait aussi avoir une loi municipale pour forcer les gens à détruire toutes les plantes nuisibles. Je pourrais parler encore des usages que l'on peut faire des différentes mauvaises herbes du Canada et du tort qu'elles peuvent causer, mais je me contenterai de dire ceci en terminant : Vous ne pouvez avoir de mauvaises herbes et une bonne récolte en même temps.

M. Brodie—Autour de la ville de Montréal, nous avons plus que notre part de mauvaises herbes. La municipalité dans laquelle je réside a fait passer un règlement forçant les cultivateurs à couper les mauvaises herbes, et parmi celles-là, la bardane est la pire. J'en avais dans un coin de mon verger. Je l'ai négligée pendant quelque temps, et j'ai eu de la difficulté à m'en débarrasser. J'ai pris de l'huile de pétrole crue : un homme coupait la bardane avec une doloire, nous versions de l'huile sur chaque pied, et cela le faisait mourir.

M. McGowan—Il est facile de se débarrasser de la bardane. Coupez-la au ras du sol, mettez y un peu de sel et les racines pourriront. J'ai essayé cela avec succès.

M. Fletcher—Je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'y mettre quoi que ce soit. La bardane est une plante bienniaire, elle vit deux ans, et si vous la coupez une année durant, vous la ferez presque complètement disparaître.

M. Brodie—Oui, mais elle fleurit et porte des graines.

Le docteur Fletcher—Elles sont si grosses que vous pouvez facilement les voir, et si vous leur faites la guerre une ou deux fois, elles disparaîtront. Celle des mauvaises herbes qui fait le plus de dommage dans la province, c'est le chardon vivace, et je proteste contre l'habitude de l'appeler chardon du Canada. Il est originaire d'Europe et il a été appelé chardon du Canada par nos amis de l'autre côté de la frontière. Ce chardon est l'herbe la plus nuisible de cette province, et quiconque l'aperçoit devrait l'arracher dès qu'il se présente dans une terre. Il s'arrache facilement parce qu'il dépasse le grain, et vous trouverez votre profit à aller dans les sillons pour l'arracher. Quand il y en a beaucoup dans un champ, vous devez labourer votre terrain, et par la culture, l'empêcher de former des feuilles au moyen desquelles il prend sa nourriture.

Un membre—J'ai écrit à la Ferme Expérimenlale à propos de ce chardon, puis j'ai commencé à labourer et j'ai continué tout l'été.

Le docteur Fletcher—Vous devez l'avoir diminué.

M. Dunlop—Mes voisins l'avaient dans leur grain qui, je crois, est venu d'Ontario.

M. Fletcher—Vous en avez dix fois plus ici que dans Ontario.

M. Hammond—A ce propos, nous constatons qu'un moyen de le faire disparaître, c'est de mettre des moutons dans les champs. D'après mon expérience, la plus mauvaise herbe que nous ayons autour d'ici, c'est le chiendent. M. Chapais a parlé d'une législation contre les mauvaises herbes, et je crois que c'est une bonne idée. Un de mes voisins avait une ferme qui en était infestée, et comme nos chemins d'hiver passent ordinairement à travers les champs, quand il envoyait son foin au marché, il sèmait ses graines de mauvaises herbes dans toute la région. Si un homme a des mauvaises herbes comme celle-là sur sa ferme, il devrait être forcé par la loi de les faire disparaître et on ne devrait pas lui permettre d'empoisonner les fermes de ses voisins. Il devrait certainement être adopté quelque législation pour empêcher cela.

M. Brodie—Il y a une loi. Vous pouvez obliger votre voisin à couper ses mauvaises herbes jusqu'au premier d'août.

M. Hammond—Mais vous ne pouvez l'empêcher de transporter son foin et de disséminer ses mauvaises herbes par tout le pays.

M. Wood—Je désire appeler l'attention sur une mauvaise herbe introduite dans le comté de Brome, que l'on appelle le " pinceau " et qui appartient évidemment à la famille des chardons. C'est l'une des herbes les plus nuisibles qui aient jamais été introduites dans le pays, car partout où elle pousse, il ne poussera ou ne pourra pousser rien autre chose, Elle se propage à la fois par la racine et par la graine, et toute petite particule de la racine produira une nouvelle plante. On a essayé du sel, on a essayé de l'arracher, mais je ne sais pas si ces moyens ont été efficaces.

M. Fletcher—Il y a un ou deux points pratiques que nous avons atteints dans nos expériences qui pourraient mériter d'être mentionnés au sujet de la marguerite œil de bœuf qui est l'un des pires fléaux introduits dans l'Amérique du Nord. Partout dans les provinces maritimes, elle détruit la valeur du foin et la valeur des fermes où elle pousse Ce n'est pas un mal dans cette partie-ci du Canada, comparativement à ce qu'elle est ailleurs. Le meilleur remède que nous ayons pu imaginer, c'est de labourer votre terre et d'y semer du trèfle. Elle croît entièrement à la surface du sol. D'un point central, elle jette de petites tiges qui remontent et profitent. Ce n'est pas une mauvaise herbe qui puisse vivre longtemps quand on laboure. Elle meurt assez facilement, mais elle a un pouvoir énorme de produire des graines. Etant très remarquable et ses mauvaises qualités étant connues, elle a causé assez d'appréhensions. C'est une pratique commune dans certaine partie du Canada d'avoir ce que l'on appelle le jour de la marguerite, et je pense que le premier qui a inventé cela fut l'honorable M. Fisher. A un jour fixé, on arrête tous les travaux, on rassemble tous les travailleurs qui se mettent à arracher la plante, et de cette façon, on la combat avec succès. C'est une bonne idée. Peut-être la meilleure méthode est-elle de semer du trèfle et quand vous avez votre récolte, de labourer le champ, et de cette façon, vous vous débarrasserez de la marguerite œil de bœuf.

M. Brodie—Et quand la mauvaise herbe est dans la graine ?

Le docteur Fletcher—Faites plus d'attention à vos graines et ayez une bonne qualité de graines. Le trafic des graines est tellement déprécié par la concurrence que vous pouvez en venir à la conclusion que la graine à bon marché est sale et que la graine d'un haut prix et très nette. Quand vous songez que pour 12 livres de graines de trèfle à l'acre, la différence entre une graine sale et une graine nette n'est que de 24 cents, vous voyez qu'il est dans l'intérêt des cultivateurs de se procurer la meilleure graine possible. Le " pinceau " est " l'aubépine jaune d'Europe." Dans une terre arable ordinaire, ce n'est pas une herbe nuisible, parce qu'elle croît au ras de la surface du sol, mais dans les cantons de l'Est et dans tout le Vermont, elle s'est installée sur les montagnes et dans les pâturages élevés. Il est très difficile de la labourer dans ces endroits, et voilà pourquoi le dommage qu'elle cause est si grand. C'est une plante un peu voyante, étant d'une couleur rouge-orange, et voici le remède qui a été trouvé efficace contre cette mauvaise herbe. La méthode a été inventée et mise en pratique par le professeur Jones, de la Station Expérimentale du Vermont ; c'est de semer du sel dans la proportion d'une tonne et demie à l'acre. Cela fait du bien au gazon et détruit l'herbe sauvage. Au sujet du dandelion, on considère que c'est une herbe sauvage dont il est difficile de se débarrasser, mais je ne le pense pas. C'est une plante relativement inoffensive et il est très facile de la faire mourir. Dans une certaine mesure, c'est aussi une plante utile et il n'y a pas de doute que quelques-uns d'entre vous en boivent chaque année comme s'ils buvaient du café. Celle de toutes les plantes dont il est le plus difficile de se débarrasser, c'est le chiendent. Au moins, un grand nombre de personnes croient qu'il est difficile de s'en débarrasser, mais après tout, c'est chose facile. J'ait fait un grand nombre d'expériences. Partout, dans la province d'Ontario et dans celle de Québec, de même que dans les parties orientales du Canada, là où nous labourons le sol profondément, le chiendent est une des mauvaises herbes les plus embarrassantes, mais à Manitoba, on ne le mentionne jamais comme mauvaise herbe. La raison en est que nous labourons à 7 pouces de profondeur, tandis qu'à Manitoba on ne laboure qu'à 4 pouces. La racine du chiendent descend à 4 pouces. Si vous labourez à 4 pouces, vous la ramenez à la surface, où le soleil l'atteint et la dessèche. Si vous labourez profondément, vous donnez au chiendent toute la chance qu'il lui faut, car vous le recouvrez de terre et il repousse. Il se développe énormement et chaque nœud produit un plant. Quand vous labourez profondément, vous lui donnez une chance de repousser en le plantant confortablement. Vous le propagez de cette façon. Si vous labourez votre terre mince, durant l'été, vous aurez beaucoup moins de misère à vous débarrasser du chiendent. Ce n'est pas là une de mes théories, car je l'ai essayée d'année en année, et je vous dis que si vous labourez à peu de profondeur, vous vous en débarrasserez plus vite que si vous labourez profondément. Il y a quelques années, j'ai indiqué cela à M. Trenholme, de Montréal ; il a essayé la méthode et il a réussi.

M. Brodie—Je concours absolument dans ce que M. Fletcher dit de la manière de détruire le chiendent. Si je laisse ma terre en prairie pendant quelques temps, je suis considérablement embarrassé de cette plante. Généralement, je laboure aussi mince que je peux, au printemps, et je le fais sécher

autant que possible. J'ai une herse à couteau, et je le herse, puis, vers le commencement de juin, je mets le terrain en blé-d'Inde à fourrage pour le bétail, et après que le blé-d'Inde est parti, je sors le Cultivateur et l'année suivante, avec une récolte de patates, je n'ai plus de chiendent.

Le docteur Fletcher—M. Smith nous a demandé notre avis à propos de la moutarde. Je sais que la théorie de mon père au sujet de la moutarde était d'envoyer les enfants l'arracher. Je sais encore que la moutarde en ce pays est la même vieille moutarde d'Angleterre. Je pense qu'il n'y a pas de meilleure méthode pour se débarrasser de la moutarde sauvage que de l'arracher. Ce n'est pas une plante indigène, et par conséquent, si elle ne produit pas ses graines, elle meurt. En hersant, avec le temps, vous débarrasserez la terre, mais vous ne pouvez pas attendre. L'arracher à la main devient l'un des remèdes pratiques là où on peut le pratiquer, mais dans un champ infesté, le seul moyen est de semer quelque récolte que vous pouvez couper. L'avoine hâtive ou l'orge pourront faire, et vous couperez ces grains verts pour en faire du fourrage. De cette façon vous vous débarrassez de la première récolte de moutarde avant que la graine soit mûre. Si vous voulez laisser mûrir le grain dans votre champ, vous devez arracher la moutarde à la main. Vous ne devriez pas adopter la méthode d'arracher les mauvaises herbes et de les rejeter sur le sol, parce que la graine se propagera, et le mal se perpétuera. Vous devriez réunir les mauvaises herbes et les brûler.

M. Barnard—Combien de temps les graines dureront-elles ?

Le docteur Fletcher—On cite un cas où les graines avaient été ensevelies pendant 22 ans dans un marais salant à la Nouvelle-Ecosse, après quoi elles se reproduisirent et se développèrent.

M. Whyte—Il y a une question que je désire soumettre à l'attention du comité des directeurs. Il y a à Ontario une société semblable à celle-ci, et c'est une des sociétés les plus nombreuses du genre en Amérique. Ne pensez-vous pas qu'il serait bon pour notre société d'envoyer un délégué à sa réunion annuelle, au mois de décembre ? Je pense qu'ils réciproqueraient en envoyant un délégué à notre société si la proposition leur en était faite.

M. Shepherd—M. Brodie, M. Dunlop et moi-même avons été invités par le secrétaire de l'Association des Fructiculteurs d'Ontario à assister à une réunion, à Kingston, l'année dernière. J'y ai assisté, et je m'y suis plu tout à fait. Plus il y aura de relations entre les deux sociétés, mieux ce sera.

M. Whyte—Si nous pouvions nous fusionner, peut-être pourrions-nous influencer la législation dans un sens favorable aux fructiculteurs.

Le président (M. Dupuis)—Peut-être notre secrétaire pourrait-il correspondre avec la société d'Ontario, à ce propos-là.

SEANCE DU SOIR.

La séance de la société fut reprise dans la soirée.

M. R. B. Whyte, d'Ottawa, lit le mémoire suivant :

LE JARDIN FRUITIER DU FERMIER.

En abordant la question du jardin fruitier pour le cultivateur, je me propose de décrire un jardin qui soit dans les moyens de tout cultivateur du pays, un jardin que pourrait avoir tout cultivateur qui connait la valeur de sa santé et du bonheur pour sa famille et pour lui-même. Il serait difficile de surfaire la valeur d'un jardin fruitier bien pourvu. Non seulement il fournit à notre table un élément dont nous ne saurions nous passer, sans que ce soit au détriment de notre santé, mais l'usage des fruits sur vos tables, enlèvera à la cuisinière, si encombrée d'ouvrage à la ferme, une bonne partie de la confection des gâteaux et des pâtés qui absorbent une portion si considérable de son temps. Et quel est celui qui, y ayant une fois goûté, ne préfèrera pas un plat de fraises mûres ou de framboises, des pommes cuites, avec de la crème, au meilleur gâteau ou pâté qui ait jamais été fait ?

Et cependant, combien peu de cultivateurs cultivent des fruits ; combien y en a-t-il qui en cultivent autant qu'ils pourraient en consommer ? Il n'y a pas d'ouvrier dans les villes qui ne consomme pas plus de fruits que la plupart des cultivateurs, bien que le citadin soit obligé de les acheter de son argent si péniblement gagné, et que le cultivateur puisse se les procurer pratiquement pour rien, car, comme je le démontrerai tout à l'heure, le coût d'un jardin fruitier est très faible en vérité.

L'indifférence du cultivateur ordinaire à cultiver des fruits pour son propre usage est due en partie à son ignorance des avantages d'en avoir une abondance. Mais cela est dû surtout à cette idée erronée qu'un jardin fruitier est une chose qui coûte très cher à établir, et qui entraine beaucoup d'ouvrage difficile.

Je vais essayer de démontrer que ces deux idées-là sont erronées, en vous donnant une liste de ce qu'un tel jardin devrait contenir, pour fournir une provision quotidienne de fruits, depuis le mois de mai jusqu'au printemps suivant, ce qu'il coûterait à l'établir, et comment il devrait être disposé de manière à réduire au minimum le travail qui lui serait nécessaire.

Un demi acre est amplement suffisant pour cultiver tout ce qu'une famille peut consommer de fruits frais, et pour lui permettre d'en mettre suffisamment en conserves pour l'hiver.

La forme convenable à lui donner, c'est une longueur double de la largeur, soit : 105 pieds sur 210. Une clôture en fil de fer est la moins dispendieuse et la meilleure, laissant libre circulation à l'air et libre accès à la lumière. Mais elle devrait être assez serrée du bas pour tenir en respect la volaille, ou tous les autres animaux qui errent en liberté. Les poules font un grand dommage au fruit quand il est mûr, bien qu'en autre temps, elles puissent être utiles en

ramassant les insectes et les graines d'herbes sauvages. Il ne devrait pas y avoir d'arbres assez près pour ombrager le terrain ou l'appauvrir au moyen de leurs racines. La plupart de nos fruits ont besoin de toute la lumière du soleil qu'ils peuvent avoir pour mûrir convenablement. Sans doute, il est inutile d'essayer de cultiver du raisin dans cette section s'il se trouve à l'ombre durant aucune partie du jour. L'allée unique devrait s'étendre d'une extrémité à l'autre du jardin et au milieu, et si elle est assez large pour livrer passage à un cheval et à une voiture, on s'épargnera beaucoup d'ouvrage, quand il faudra fumer le terrain à l'automne.

Plantez tout ce que vous avez à planter en rangs, courant de l'allée à la clôture. Il ne vous restera de l'espace que pour deux pommiers dans le rang, mais s'ils sont plantés à trente pieds de distance l'un de l'autre, il y aura assez de place entre les rangs des arbres pour vous permettre d'y cultiver les petits fruits, excepté le raisin qui devrait être à une extrémité, éloigné de l'ombre des arbres. Vous verrez sur le plan qu'il y a plus de place qu'il n'en faut pour tous les plants requis, tout un grand espace restant pour changer la location de certains fruits, quand c'est nécessaire, ou pour augmenter l'espace affecté à certaines espèces, quand vous le désirez. Le terrain qui reste peut être utilisé comme jardin potager, jusqu'à ce qu'on en ait besoin.

Le meilleur terrain est un bon terrain sablo-argileux, assez lourd pour retenir l'humidité, et non assez compacte pour se durcir durant les mois de chaleur de l'été. Mais bien que l'humidité soit chose désirable, il ne doit pas y avoir d'eau stagnante aux racines. Aucune plante fruitière ne provignera le pied dans l'eau. S'il n'y a pas un bon égouttement naturel, un drainage en tuiles, à mi-distance entre l'allée et la clôture, de chaque côté, sera nécessaire.

Comme le sol autour des plants ne peut pas être dérangé après la plantation, le terrain devrait être labouré aussi profondément que possible, (s'il y a un sous-sol, tant mieux), et bien fertilisé avec du fumier d'étable et des cendres de bois, trente voyage de fumier et trente minots de cendres ne seraient pas de trop, et ce serait encore mieux si une récolte de légumes occupait le terrain l'année précédente. Car si la surface du sol a été couverte de gazon pendant deux ou trois ans, vous êtes sûr d'avoir des ennuis de la part des vers blancs qui mangent les racines des plants de fraises.

Après la première année, les racines occupent tellement le sol que toute culture à l'avenir devrait se faire à la main, car avec quelque soin que vous puissiez labourer, vous ne pouvez vous empêcher de briser une grande proportion des racines de vos plants et par conséquent de diminuer matériellement la récolte que vous devriez avoir. Même on ne devrait pas se servir d'une bêche près des plants. car elle ne fait qu'un peu moins de dommage que le soc de la charrue. Le meilleur instrument de beaucoup pour l'usage des jardins, c'est la fourche. L'ouvrage se fait avec le moins de dommage possible aux plants, beaucoup mieux qu'il ne pourrait être fait avec la charrue, et avec la moitié moins de travail qu'il n'en faut avec la bêche. Dans tout sol ordinaire, on peut l'enfoncer avec les mains, sans être obligé du tout d'y mettre le pied. Vous serez surpris de l'étendue de terrain que vous pouvez retourner dans une heure, et du peu d'efforts qu'il vous audra.

Pour avoir une grande récolte de beaux fruits, il faut que votre jardin soit tenu proprement. Un jardin encombré de mauvaises herbes est une disgrâce pour son propriétaire, et une source de pertes sérieuses, vu qu'une grande proportion de la fertilité du sol est accaparée par les mauvaises herbes et perdue. On devrait le visiter et le nettoyer complètement au moins une fois par semaine dans la première partie de la saison, quand la pousse est rapide. Le meilleur instrument de beaucoup pour enlever les mauvaises herbes, c'est la houe à cheval, le cultivateur. Je me sers du " Planet Junior " et je trouve que c'est une machine très efficace. Avec cette machine, vous pouvez sarcler sur un pied de largeur aussi vite que le permet le pas d'un homme, et sarcler comme il faut, avec très peu de fatigue, en moins du quart du temps qu'il faudrait y mettre avec la meilleure gratte.

Pour sarcler sous les buissons et dans les endroits où vous ne pouvez vous servir de la houe roulante, il n'y a rien qui égale la gratte en demi lune, qui est une modification de l'ancienne gratte danoise que l'on poussait devant soi. C'est une grande amélioration. Elle a deux tranchants au lieu d'un seul ; l'arrête convexe et l'arrête concave sont toutes deux aiguisées, et comme l'instrument repose à plat sur le sol quand on s'en sert, il coupe également bien dans les deux sens, en allant et en revenant. Les pointes sont très utiles pour arracher les mauvaises herbes dans les endroits resserrés.

Specimens d'ornementation.—Vous ajouterez beaucoup à l'attrait de votre jardin si vous consacrez trois ou quatre pieds de largeur, le long de l'allée, à la culture des fleurs. Cela ne nuira pas à vos fruits, et donnera beaucoup de satisfaction à votre femme et à vos filles, comme à vos garçons aussi, s'ils ont le sens du beau. Un garçon ou une fille de 14 ou 15 ans pourront facilement les tenir en bon ordre, surtout avec l'aide d'un sarcloir à la main, comme celui dont je me sers, et que n'importe quel forgeron peut faire pour quelques cents. Je trouve cet instrument très commode pour tenir mes bordures de fleurs exemptes des mauvaises herbes. Il est aussi très utile pour sarcler autour des plants de fraisiers quand vous les cultivez en rangs nattés.

CE QU'IL FAUT CULTIVER.

En vous offrant une liste des meilleures variétés de chaque espèce de fruits qui devraient se trouver dans le jardin fruitier de chaque cultivateur, autant que possible, je ne vais vous recommander que les espèces éprouvées, auxquelles on peut se fier, que l'on peut se procurer à n'importe quelle bonne pépinière à des prix modérés. A chaque saison, les pépiniéristes offrent plusieurs nouveautés, mais ceux qui débutent dans la fructiculture seraient sages de ne planter que les vieilles variétés bien éprouvées, celles dont ils sont sûrs du succès. Puis, avec les années, à mesure qu'ils y prennent de l'expérience et de l'intérêt, ils peuvent ajouter, chaque saison, quelques-unes des nouvelles variétés qui promettent le plus.

Le premier des fruits à mûrir, c'est la fraise. Mais cinq semaines avant les premières fraises, les tiges de rhubarbe sont assez grosses pour être arrachées, et bien que la rhubarbe ne soit pas un fruit, elle offre avec le fruit tant de traits de ressemblance dans ses propriétés et ses usages, qu'aucun jardin fruitier n'est complet s'il ne s'y en rencontre pas quelques pieds.

Après la première année, six pieds fourniront tout ce qu'une famille ordinaire peut en consommer. Là-dessus, trois de ces pieds devraient être de la variété Linnens, la plus hâtive et l'une des espèces les plus savoureuses. Les tiges en sont rougeâtres et très jûteuses.

Pour une espèce un peu plus tardive, essayez la Victoria, ou la Stotts Mammouth. Cette dernière est la plus grosse variété qui soit en culture. Elle est d'une très belle qualité. Les tiges en sont très grosses ayant souvent deux pouces et demi de diamètre, avec de plus cette grande qualité de se maintenir fraiche et cassante jusqu'au mois d'août, longtemps après que les autres variétés sont devenues molles et fibreuses.

Pour cultiver de beaux pieds de rhubarbe, de n'importe quelle variété, il faut que le sol soit riche et humide. Avant d'y établir les racines, mettez dans la fosse une proportion de fumier d'étable bien consommé, et à chaque automne couvrez-les d'une litière de huit à dix pouces d'épaisseur que vous ratissez autour du plant aussitôt que l'on commence à découvrir des plaques de terre au printemps.

Les variétés de fraises sont aujourd'hui tellement nombreuses qu'il est très embarrassant pour le novice de faire un choix. Mais il est très important qu'il fasse un bon choix, car plusieurs variétés n'ont qu'une valeur locale, ne faisant bien que dans un sol et sous un climat particulier, tandis que d'autres variétés appelées pistillées ont des fleurs imparfaites et ne sont pas capables de se fertiliser, n'ayant pas d'étamines ou d'organes produisant le pollen. Il est souvent arrivé que lorsqu'on n'avait planté qu'une seule variété, il y eut une végétation luxuriante de feuillage et de fleurs, mais pas de fruits, jusqu'à ce qu'une variété à pollen eut été plantée dans le voisinage. Plusieurs de ces variétés pistillées sont très prolifiques, si à chaque troisième ou quatrième rang de celles qui les entourent se trouve une variété à pollen.

Parmi les nombreuses variétés que j'ai cultivées, aucune n'a mieux fait que la William, la Warfield, la New-Dominion, et la Bubach. Ce sont toutes des fraises grosses, savoureuses, prolifiques. La William est une variété qui est beaucoup cultivée pour le marché dans l'ouest d'Ontario, une des plus grosses, d'une bonne qualité, vigoureuse, bonne productrice. Les plus grosses fraises ont souvent la forme d'un coin.

La Warfield est une fraise d'une couleur foncée, en forme de pointe, d'une belle saveur et très prolifique. La New-Dominion est légèrement colorée, d'une forme également ronde, d'une qualité exceptionnelle. C'est une des fraises les plus sucrées et de la plus belle apparence que je connaisse. Ces trois variétés ont toutes des fleurs complètes et feront très bien leur fruit si on les cultive isolément. La Bubach doit être cultivée avec quelque autre espèce, vû que c'est une espèce pistillée. Mais elle profite si vigoureusement et elle produit si abondamment de très grosses baies, qu'elle est digne d'avoir sa place dans toute collection.

Ces quatre espèces font bien dans tout le district du Canada où l'on cultive les fraises. Environ deux cents plants, (50 de chacune de ces quatre sortes) seraient assez pour commencer à la première saison. Quand vous aurez éprouvé la jouissance d'avoir des fraises fraiches sur votre table tous les jours, vous ne serez pas satisfaits tant que vous n'en aurez pas trois ou quatre fois autant. Il n'en coûte rien d'augmenter vos lits, vû que vous pouvez facilement recueillir vos plants vous-mêmes. Un peu de soin dans la préparation du sol pour votre lit de fraises vous remboursera. Vous pouvez aisément doubler votre récolte en mettant votre sol très riche et en bonne condition. Plantez au printemps aussitôt que le terrain est prêt, en rangs de trois pieds distants, les plants à un pied les uns des autres dans le rang. Le traitement par la suite dépend de la manière que vous les cultivez, par plants isolés ou en rangs nattés. Si c'est par plants isolés, coupez tous les coulants à mesure qu'ils apparaissent. Quelques minutes une fois la semaine, voilà tout le temps que cela vous prendra. Beaucoup de raisons recommandent l'application de ce système pour de petites pièces. Il est simple pour les commençants. Il n'est pas possible de faire des erreurs. Un enfant pourrait s'en acquitter. Il est plus facile d'écarter les mauvaises herbes, et bien que vous n'ayez peut-être pas une récolte aussi considérable que dans des rangs nattés, vos fraises seront plus grosses et plus belles.

Avec le système des rangs nattés, on laisse croitre les coulants jusqu'à ce qu'ils recouvrent le sol formant un rang solide d'environ deux pieds de large. Quand on cultive sur une grande échelle, il ne faut pas songer à contrôler le nombre des plants dans le rang. On se contente d'en tailler le bord, quand il est devenu assez large. Il en resulte que le lit devient une masse si compacte de plants et de mauvaises herbes, que lorsqu'il a produit une récolte, on le laboure. Si vous cultivez les fraises en rangs nattés dans le jardin, cela vous paiera de ne laisser qu'un plant sur une surface de six pouces carrés, en enlevant le surplus des coulants. Si vous y apportez les soins nécessaires, vous pouvez obtenir trois récoltes de vos plants avant de faire un nouveau lit. Quel que soit le système que vous suiviez, ne laissez pas pousser les mauvaises herbes, et ne laissez pas produire le fruit la première saison: enlevez toutes les fleurs à mesure qu'elles apparaissent. A l'automne, aussitôt que la terre gèle, couvrez l'espace entre les rangs avec de la paille ou du foin de marais, n'en laissant que juste un peu sur les plants, pas assez pour cacher le feuillage. Au printemps, enlevez cette litière de dessus les plants, la laissant entre les rangs jusqu'à ce que le fruit mûrisse.

Immédiatement après la durée des fraises, viennent les framboises. De tous les petits fruits j'ai trouvé que c'étaient elles qui donnaient le plus de satisfaction, et dans chaque jardin fruitier, il devrait y en avoir un beau grand buisson. Elles sont faciles à cultiver, elles produisent d'immenses récoltes, et sont sans pareilles pour la saveur. Je ne connais rien dans les fruits qui soit aussi bon qu'une assiété de bonnes framboises avec de la crème et du sucre. J'ai souvent entendu dire aux cultivateurs qu'ils n'avaient que faire de cultiver les framboises, car ils pourraient avoir autant de framboises sauvages qu'ils en voudraient. Mais il n'y a pas de comparaison entre le fruit sauvage et la meilleure de nos variétés cultivées. Quant à l'arôme délicat, au volume, à la douceur, celui-ci est de beaucoup supérieur. Tandis qu'à l'état de culture, vu la quantité

de la récolte pour l'espace occupé et la longueur de la saison, les framboises ont l'avantage sur n'importe quel autre petit fruit. Quiconque a déjà cultivé la frambroise Herstone, ou la Cuthbert, ne songera plus à s'en remettre à la récolte du fruit sauvage pour son approvisionnement. Grâce à un choix judicieux des espèces, vous pouvez avoir du fruit frais sur votre table, chaque jour, pendant cinq semaines. Environ deux cents plants donneront tout ce qu'une famille pourra consommer, en en laissant encore en abondance pour les conserves ou pour la fabrication du sirop de framboise. Et vous serez surpris de la quantité que vous consommerez quand vous n'aurez qu'à les cueillir.

Le meilleur sol est un sol sablo-argileux, épais, humide, quoique les framboises feront bien dans n'importe quel sol qui ne sera pas du sable mouvant ou de la glaise épaisse. Le meilleur temps pour planter les espèces rouges et jaunes, c'est à l'automne. Les variétés pourpres et noires font mieux si on les plante au printemps.

Quand vous recevez vos plants de la pépinière, dépaquetez-les immédiatement et recouvrez les racines de terre humide jusqu'à ce que vous soyez prêt à les planter. L'exposition des racines à l'action desséchante du soleil et au vent est la principale cause qui empêche les plants de profiter.

Plantez à trois pieds de distance dans le rang, et laissez six pieds entre chaque rang ; avant que la terre gèle couvrez le sol sur un pied d'étendue de chaque côté, avec une épaisseur de trois ou quatre pouces de fumier d'étable. Durant le premier été, elles ne demandent pas beaucoup d'attention. Vous pouvez cultiver n'importe quel légume entre les rangs, si vous voulez. Chassez les mauvaises herbes. Coupez toutes les branches secondaires qui peuvent apparaître, ne laissant que deux jets sur la tige principale ; enlevez tous les rejetons faibles et les pousses dont vous n'avez pas besoin. A l'automne, coupez toutes les tiges principales à cinq pieds de hauteur ; recouvrez encore de fumure comme lors de la plantation, pliez les tiges au ras du sol, en mettant par dessus des morceaux de bois de corde, des planches ou quelque chose d'assez pesant pour les tenir sous la neige. Aucune autre protection n'est nécessaire.

Durant la saison suivante et à chaque saison subséquente, le traitement est le même. Aussitôt que la gelée est sortie du sol, enlevez la couverture et attachez les tiges à un tuteur, à un pieu ou à un fil de fer solide qui, lui, est attaché à un poteau à chaque bout du rang.

Lorsqu'elles sont attachées, étendez le fumier entre les rangs, et fourchez un peu en dessous. Ne vous servez jamais d'une bêche. Les racines sont si proches de la surface que vous les endommagez facilement si vous bêchez. Si vous avez bien pris soin de vos plants, vous devriez avoir une belle récolte à la seconde saison, et une pleine récolte chaque année suivante, pendant huit ou dix ans, alors qu'il vaut mieux établir une nouvelle pièce.

Aussitôt que le fruit est cueilli, coupez toutes les vieilles tiges, vu qu'elles ne produiront plus jamais, et toutes les nouvelles, excepté quatre à six des plus fortes à chaque pied, attachez-les lâches au pieu, pour empêcher qu'elles ne soient brisées par les grands vents, et elles n'exigent plus d'attention jusqu'à l'automne. Quand les feuilles tombent, rabattez toutes les branches à six pouces de lon-

gueur, et les tiges principales à cinq pieds. Les buissons sont alors prêts à être couchés pour l'hiver. Dans des parties plus favorisées du pays, ce n'est pas une coutume de coucher les framboisiers pour l'hiver, mais dans ce district, il n'y a pas de variété si rustique, qui ne puisse être gelée plus ou moins durant nos hivers rigoureux. Quelques fois la gelée les tue au ras du sol, ce qui supprime la récolte pour cette année-là. Le seul moyen sûr, c'est de les coucher comme je l'ai dit. En les pliant, peut-être quelquefois casserez-vous une tige trop rigide, mais cela arrive rarement.

Parmi les nombreuses variétés de framboises rouges, j'ai trouvé que la Herstone et la Cuthbert donnaient le plus de satisfaction. La Herstone est une framboise très grosse, sucrée, juteuse, environ d'une semaine plus hâtive que la Cuthbert, l'une des meilleures pour la table. Je la cultive depuis quinze ans et je suis encore à lui trouver un défaut.

La Cuthbert, la grande variété pour le marché, plus cultivée que n'importe quelle autre sorte, est une grosse framboise foncée, ferme et très prolifique. Elle n'est pas aussi juteuse que la plupart des framboises rouges. Par conséquent elle se garde plus longtemps après la cueillette, et convient mieux pour être mise en conserves ou en confiture.

La Golden Queen est à tout prendre la meilleure framboise jaune. Elle ressemble beaucoup à la Cuthbert, quant à la forme et au goût, mais elle ne profite pas aussi vigoureusement.

Les meilleures des framboises "Blackcap" sont la Hilborn et la "Older". Mais il est très douteux que cela vaille la peine de cultiver aucune des "Blackcaps". Il est plus difficile de traiter les plants, qui demandent à être renouvelés tous les trois ou quatre ans. Et puis le fruit est petit et graineux. Sous tous les rapports, elles sont inférieures aux hybrides pourpres. La meilleure de celles-ci est la Shaeffer, provenant du croisement direct de la "Bonnet noir" et de la framboise rouge, ayant le caractère de croissance et la riche saveur de la noire, avec le volume et le jus de la rouge. Dans son ensemble, c'est une variété des plus désirables, qui devrait se trouver dans toute collection.

Je ne conseillerais à personne de cultiver aucune framboise noire ou à cosses dans ce district. Je n'en ai trouvé aucune qui fut assez rustique, et les rameaux, les tiges sont tellement couvertes de piquants crochus qu'il est très difficile de les travailler.

De tous les petits fruits, la gadelle est celui qui se cultive le plus facilement. Quelle que soit la pauvreté du sol, quelle que soit la négligence du cultivateur, vous pouvez vous attendre à une récolte de gadelles. Mais il n'y a pas de fruit qui réponde plus promptement à une bonne culture, à l'alimentation et au soin. La différence entre le fruit des buissons qui luttent pour leur existence au milieu des mauvaises herbes, le long des clôtures, et celui de plants bien venus et bien entretenus, est très grande sous le rapport de la grosseur et de la saveur.

Les vertus de la gadelle quand on la mange crue ne sont pas appréciées à la moitié de ce qu'elles devraient l'être. Les meilleures variétés sont non seulement délectables, mais ont une influence très bienfaisante sur les digestions

faibles, si on les mange crues avant le déjeuner. J'en mange beaucoup, tous les matins, durant la saison, surtout des variétés les plus sucrées, telles que la Moores Ruby et la " White Grape ".

Toutes les variétés poussent bien de boutures du bois nouveau, que l'on peut planter en septembre ou en octobre, ou au printemps suivant. Mais on peut les acheter à si bon marché maintenant que lorsqu'il n'en faut qu'un peu, il est mieux de les avoir du pépiniériste.

Plantez à au moins cinq pieds d'intervalle de chaque côté, préférablement, au printemps. La seule attention qu'elles exigent le premier été, c'est de pincer et d'enlever le bout de tout rejeton qui croît trop rapidement pour le reste, et d'enlever les mauvaises herbes.

A l'automne, fumez bien avec du fumier consommé.

La deuxième saison, il y aura quelques grappes de fruit, et après la troisième année, une récolte complète qui durera pendant dix ou douze ans, alors qu'il vaut mieux recommencer avec des plants nouveaux, les plants ayant donné leurs meilleurs fruits dans l'intervalle de la troisième à la huitième année.

L'émondage après la deuxième année consiste à couper toutes les tiges inutiles au milieu du buisson et tout ce qui est sur le sol ou au ras du sol, puis couper toutes les branches latérales à environ trois pouces de la tige principale. La meilleure saison pour l'émondage est en août, après que le fruit est cueilli et que la croissance du bois a cessé.

Si vous voulez avoir les plus grosses gadelles possible, au mois de juin, quand le bois nouveau est d'environ six pouces de long, pincez l'extrémité de tout rejeton, empêchant ainsi le bois de profiter davantage, et dirigeant l'énergie de la plante vers le fruit.

Une bonne alimentation exige une fumure tous les automnes, et de plus une bonne couche de cendres de bois et de poudre d'os, si vous en avez : environ une livre d'os et deux livres de cendre pour chaque buisson, à chaque printemps, voilà qui vous paiera bien. Le fumier d'hiver pourrait être fourché légèrement au printemps, mais moins la terre est dérangée à trois pieds de distance de la tige, le mieux c'est, car, les racines se trouvant près de la surface, on cause un grand dommage en remuant profondément le sol, même avec une fourche.

Le grand ennemi de la gadelle rouge ou blanche, c'est le ver de la gadelle, qui fait tant de dégâts au mois de mai, si on ne le tient pas en échec, détruisant jusqu'à la dernière feuille du buisson, et avec les feuilles s'en va la récolte pour la saison. La première couvée éclot vers le 20 au 24 mai en cette localité. Aussitôt qu'ils commencent à manger les feuilles, appliquez du vert de Paris, plein une cuiller à thé pour un sceau d'eau, avec des vergettes, ou si vous en avez un, avec un pulvérisateur. Une application est suffisante ordinairement, mais dans certaines saisons, une seconde couvée apparait lorsque le fruit murit. Il n'est pas sûr de se servir alors du vert de Paris, mais on trouve un bon substitut dans l'ellébore blanc : une once dans un seau d'eau, appliquée de la même manière que le vert de Paris.

Parmi les gadelles rouges, sous tous les rapports, la plus désirable est la "Moores Ruby," robuste tout-à-fait, au fruit large, aux grappes longues, prolifique, la meilleure qualité possible, plus sucrée et plus délicate au goût que n'importe quelle autre gadelle.

Une variété qui n'est pas aussi sucrée, mais qui est égale à la précédente sous tout autre rapport, c'est la "Sauvage Rouge."

La "Fay" est aussi une bonne variété, cultivée en grande quantité, dont les grappes sont des plus grosses, ainsi que le volume du fruit, bonne qualité. Malheureusement, elle est d'une croissance faible, très sujette, lorsque les buissons se font vieux, à se fendre à la jonction des tiges, quand elles sont chargées de fruits.

"L'étoile du Nord," une nouvelle variété, est probablement de la plus forte venue et la plus prolifique de toutes les gadelles rouges. Mais elle ne vaut pas en grosseur et en qualité aucune des trois espèces ci-dessus mentionnées.

A moins que vous n'aimiez à avoir cette variété, il n'y a pas de profit à cultiver aucune des variétés blanches. Il n'y en a aucune de celles-ci aussi bonne que les meilleures rouges. Mais si vous en voulez, la "White Grape," la "White Gondwin" et la "White Imperial" sont toutes de bonnes espèces.

Parmi les gadelles noires, (cassis) la "Lees Prolific" est la meilleure espèce.

Il y a plusieurs variétés nouvelles sur le marché. Mais elles ne sont encore qu'à l'essai.

L'émondage des variétés noires est quelque peu différent de celui des rouges. Coupez toutes les tiges inutiles ou basses, mais ne raccourcissez pas les branches plus qu'il n'est nécessaire pour tenir le buisson ouvert. Pour le reste, le traitement est le même.

Les gadelles noires ne s'emploient pas souvent à l'état crû. Mais elles sont superbes pour la conserve, et si on les mélange avec une égale quantité de framboises, elles font une gelée qui n'a pas son égale. En conserves ou en gelées, elles ont une bonne réputation comme remèdes pour calmer les affections de la gorge. Ne vous laissez pas convaincre et n'achetez pas la "Crandall" si vantée par quelques pépiniéristes. Elle est absolument sans valeur. Une douzaine de pieds des variétés rouges, et une demi-douzaine des noires vous donneront toutes les gadelles qu'une famille ordinaire pourra consommer.

La groseille proprement dite exige le même traitement que la gadelle, le même système d'émondage que la gadelle rouge. Mais il lui faut un sol plus pesant pour réussir de son mieux. Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut une terre grasse, argileuse, pesante, surtout pour les grosses espèces étrangères. Si vous la cultivez dans un sol léger, vous êtes sûrs d'avoir des ennuis de la part du mildiou.

Il y a un grand nombre de variétés sur le marché que l'on peut diviser en deux classes: les "indigènes américaines" et les "exotiques." La plupart de ces dernières sont cultivées avec difficulté sous notre climat; mais quelques-unes d'entre elles font très bien. Sur plus de quarante variétés que j'ai cultivées, la

"White Smith" a été la plus satisfaisante. Elle est parfaitement rustique, exempte du mildiou ; grosse, de bonne qualité et très prolifique. Parmi les espèces natives, la "Downing" est au premier rang, pour sa vigueur, son volume et sa qualité, de toutes les variétés Standard. Il y a plusieurs variétés nouvelles, vendues par les trafiquants que l'on dit lui être supérieures. Mais aucune d'elles n'a été encore suffisamment éprouvée pour établir cette prétention. Il est malheureux pour la réputation de la groseille que l'on ait pris l'habitude, en ce pays-ci, de la cueillir encore verte pour la cuisson, avant qu'elle ait acquis la saveur et la douceur qui lui sont propres. Bien peu de gens savent, même parmi ceux qui l'ont cultivée, combien une groseille parfaitement mûre est un fruit délicieux, sain et hygiénique. Plantez six plants de "Downing" et de "White Smith" chacune, et vous serez surpris de la quantité que vous en consommerez à l'état naturel.

Je doute qu'il soit sage, pour un fermier ordinaire, d'essayer de cultiver du raisin dans cette partie du pays ou n'importe où ailleurs, si ce n'est dans les sections les plus favorisées de cette province. Si vous avez un site convenable, un terrain de gravier réchauffé, une exposition au sud et au soleil durant toute la journée, et si vous voulez y apporter l'attention nécessaire, à tout prix, essayez un peu. Mais soyez sûrs et ne plantez que des variétés mûrissant de bonne heure, car, en certaines saisons, vous perdrez une grande partie de votre récolte, grâce aux gelées hâtives. J'ai trouvé les espèces suivantes très satisfaisantes, à Ottawa. Dans les noires, la "Warden" et la "Rogers 4" ou la "Wilder." La "Moores Early" est considérablement plus hâtive que la "Warden," mais elle est trop peu prolifique pour être profitable.

Dans le grand nombre de variétés rouges, on doit donner la première place à la Rogers 3, à la "Diluvan" et à la "Brighton." Cette dernière est la plus belle en qualité de toutes les espèces américaines. Il n'y en a pas beaucoup de vertes qui soient réellement désirables. La "Moores Diamond" et la "Montagne Verte" sont les meilleures que j'aie vues. Toutes ces variétés de raisins mûriront dans toute saison ordinaire.

Les plus belles variétés de prunes, comme celles que l'on peut cultiver dans l'ouest d'Ontario, ne sont pas assez rustiques pour résister à nos hivers rigoureux, et ce n'est qu'une perte de temps et d'argent que d'essayer de les cultiver dans ce district, si ce n'est dans les localités tout à fait favorisées. A venir jusqu'à il y a quelques années, nous pouvions cultiver avec grand succès les formes améliorées de notre prune rouge indigène du Canada. Mais, ces dernières années, le règne de la maladie fongueuse connue sous le nom de "nielle" a rendu pratiquement impossible d'obtenir une récolte de fruits nets, et chaque année, on coupe un grand nombre d'arbres. Dans une certaine mesure, cette maladie peut être contrôlée par la pulvérisation au sulfate de cuivre et la bouillie bordelaise. Mais, cette opération doit être faite avec beaucoup de soin pour être de quelque valeur. Heureusement, depuis quelques années, on a introduit des états du Nord-Ouest une forme de prunes rouges indigènes, qui, jusqu'à présent, a été exempte de cette maladie.

Les meilleures variétés connues de ce fruit sont la "De Soto" et la "Weaver." Mais la "Wyant" et la "Hawkeye" sont supérieures à l'une et à l'autre en

grosseur et en qualité. Toutes ces variétés sont parfaitement rustiques, et elles produisent, chaque année, d'énormes récoltes de prunes rouges jaunâtres et d'un bon goût, ne valant pas les meilleures variétés cultivées dans l'Ouest pour la table, mais encore très bonnes et exceptionnellement belles pour les conserves. Les arbres ne viennent pas très gros. Ils produisent de si lourdes récoltes qu'il ne leur reste pas beaucoup d'énergie pour faire du bois. Le seul émondage qui soit nécessaire, c'est d'enlever toutes les branches qui se rencontrent.

Le prunier devrait toujours être planté au printemps, aussi de bonne heure que possible. Faites la fosse plus grande que le pourtour des racines, à environ 18 pouces de profondeur, rejetant d'un côté la terre de l'excavation. Enlevez avec un couteau bien aiguisé toutes les extrémités brisées des racines. Ramenez bien la terre entre les racines, et quand elles sont toutes couvertes, foulez fermement le sol. Ne mettez par l'arbre plus enfoncé dans le sol qu'il ne l'était dans la pépinière. Ils auront suffisamment d'espace si vous les mettez à 20 pieds de distance les uns des autres.

La grande diversité de manières dont on peut l'employer, ses qualités hygiéniques et nutritives, l'avantage de pouvoir se conserver longtemps, font de la pomme la reine des fruits. Un homme qui peut cultiver la Fameuse, la McIntosh Rouge ou la Wealthy, n'a pas besoin d'envier aux habitants des pays chauds leurs plus beaux fruits. Aucun autre fruit de climat tempéré n'est à la fois aussi appétissant, aussi sain et aussi nutritif que notre pomme, et en aucune autre partie de l'Amérique ces variétés ne peuvent être cultivées avec autant de perfection que dans la Province de Québec. Il n'y a pas beaucoup d'espèces de pommes d'hiver qui résisteront à nos saisons rigoureuses, mais pour le fruit d'été et d'automne, notre climat n'est pas surpassé. Dans les pommes hâtives, la Tetopsky et la Transparente Jaune prennent la préséance. La Tetopsky est une pomme de première qualité pour la cuisson, et quand elle est mûre, elle est bonne aussi pour la table. Malheureusement, elle a l'habitude de tomber, pour une grande partie de sa récolte, avant qu'elle soit mûre. Elle pousse en paquets si gros, qu'à mesure qu'elle profite, quelques-unes d'entre elles sont forcées de quitter la branche. Ce n'est pas un grand dommage, vu que la plupart d'entre elles sont assez grosses pour la cuisson quand elles tombent.

La Transparente Jaune est une pomme un peu plus grosse et meilleure pour l'usage de la table. Au lieu de tomber prématurément, elle tient sur l'arbre jusqu'à ce qu'elle y pourrisse si on ne la cueille pas quand elle est mûre.

Immédiatement après celle-ci viennent la Duchesse et la Peach. La première est le type de la vigueur et de la vitalité. Elle provignera partout où un pommier peut vivre. Le fruit est un peu grossier pour la table, mais il est sans égal pour la cuisson. C'est une belle grosse pomme énormément prolifique, dont l'épiderme est rayé et tacheté de rouge.

La Peach est un fruit bien meilleur pour la table, au grain plus fin, et d'un meilleur goût. Cette espèce n'est pas aussi vigoureuse ni aussi prolifique que la Duchesse. Le fruit est vert avec une teinte rouge sur le côté qui est exposé au soleil.

Comme variétés tardives d'automne ou hâtives d'hiver, la Fameuse, la McIntosh Rouge et la Wealthy dominent toutes les autres.

La Fameuse, cultivée en si grande quantité, est trop bien connue pour qu'elle ait besoin qu'on la décrive. La McIntosh Rouge lui est absolument égale sous le rapport de la qualité, d'une couleur plus foncée et réellement plus grosse. Là où l'hiver est trop rigoureux pour permettre à ces deux variétés de vivre, la Wealthy est un bon substitut, aussi rustique que la Duchesse, et l'une des plus belles de toutes les pommes, de la meilleure qualité, soit pour la cuisson, soit pour le dessert, à son apogée en novembre, mais se gardant bien jusqu'en janvier. Nous n'avons pas de pomme d'hiver propre à ce district qui puisse tenir la comparaison avec la King ou la Spy.

Parmi les variétés bien éprouvées, la Baxter, la Pewaikee, et la Scotts Winter sont celles auxquelles on peut se fier davantage. Les deux premières sont grosses, de couleur foncée, brillantes, d'une belle qualité. La dernière qui se garde extraordinairement bien est néanmoins trop petite peut devenir jamais bien estimée.

Il y a un grand nombre de variétés nouvelles que l'on offre comme bonnes variétés d'hiver pour les climats rigoureux. Mais, jusqu'à présent, elles ne sont encore qu'à l'essai. Celles mentionnées ci-dessus, en attendant, sont celles qu'il est prudent de planter.

Les pommiers peuvent être plantés avec succès à l'automne, mais à tout prendre, le printemps est la meilleure saison. Plusieurs planteurs achètent leurs arbres à l'automne, coupent les racines brisées, creusent une tranchée et les enterrent, les couvrant de terre presque jusqu'au bout des branches. L'avantage de cette méthode, c'est qu'après les avoir ainsi couchés, les extrémités amputées des racines se cicatrisent et sont prêtes à pousser de nouveaux rejetons aussitôt qu'elles sont replantées, au printemps.

Plantez comme il a été dit pour les prunes, seulement, laissez un peu plus d'espace entre les arbres ; 25 à 30 pieds d'intervalle, ce n'est pas de trop. Un arbre de chacune des variétés ci-dessus mentionnées vous fournira toutes les pommes que vous pourrez consommer, s'ils produisent tous, chaque année. Mais comme il en est rarement ainsi, il vaut mieux en planter deux de chaque espèce. Si vous aimiez cultiver quelques sauvageons, la Gibb, la Martha et la Whitney sont toutes de bonnes espèces. La Whitney est assez grosse et assez bonne pour servir de pomme de dessert. Elle est de beaucoup supérieure à la Transcendent et à la Hislop si communément plantées.

A moins que vous ne veuilliez cultiver un grand nombre de cerisiers, vous feriez mieux de les laisser là. Il vous faut nourrir les oiseaux avant que vous en ayez pour vous-mêmes. Ils prennent absolument les trois quarts de ce que je récolte. J'ai trouvé l'Ostheim et la Bessarabian tout à fait rustiques, de très bonnes grosseur et qualité.

Quand vous prenez la détermination d'avoir un jardin fruitier, écrivez à tous les pépiniéristes que vous connaissez, demandez leurs catalogues et les prix, comparez-les soigneusement, et toutes choses égales d'ailleurs, envoyez votre ordre à celui qui demeure au plus près. Vous trouverez que ce sera toujours

mieux pour vous si vous vous adressez directement au pépiniériste. Et dans le doute quant à savoir quoi planter, demandez à quelques-uns de vos voisins ce qui leur a réussi et sachez profiter de leur expérience. Pour vous guider dans les prix que vous aurez à payer, j'ai fait une évaluation de tout ce qui est recommandé dans ce mémoire.

Six pieds de rhubarbe.....	$1 00
200 plants de fraisiers.....asst.....	2 00
200 plants de framboisiers.. "	3 00
18 plants de gadeliers..... "	2 00
12 plants de groseilliers.. . "	1 50
2 plants de chacune de sept espèces de raisins.....	3 00
2 plants de chacune de 2 espèces de prunes.....	2 00
2 plants de chacune de dix variétés de pommes...	6 00
Total.....	$20 00

Tous ces prix là sont pour l'extérieur, la plupart des articles ci-dessus pouvant être achetés à meilleur marché de pépinières canadiennes recommandables, mais en supposant que vous payiez ces prix, à 7%, cela représenterait un déboursé annuel de $1.40. Ne croyez-vous pas que ce serait de l'argent bien dépensé en échange d'une collection de fruits tels que ceux que je viens de décrire ?

Pour moi, c'est mon avis.

M. White—Ces remarques sont adressées aux fermiers qui veulent cultiver quelques fruits, non pour le commerce, mais pour leur propre usage. Il est impossible dans un temps si court de traiter un sujet aussi vaste, et si j'avais omis quelque chose, j'espère que vous voudrez bien me faire des questions. Il est important que le jardin soit près de la maison. Il y a tant de choses à faire dans un jardin, que c'est un grand avantage de l'avoir aux abords de la maison, de manière à ce que vous voyiez facilement ce qu'il y a à y faire. Et quand il s'offre aux regards de vos amis, c'est un grand stimulant pour vous engager à le tenir en bon ordre.

M. Barnard—Quel est le meilleur maïs hâtif ?

M. White—Le Cory's Extra. Mais j'aimerais mieux attendre plus longtemps et avoir un bon blé d'Inde, un meilleur.

M. Wood—Le Earley Vermont est le meilleur que je connaisse Il vient à peu près au même temps que le Child's Honey, et c est un des meilleurs blés d'Inde que j'aie jamais employés.

M. Dunlop — Les groseilles anglaises varient selon leur location. La "Industry " fera bien en certains endroits, en d'autres, elle fera mal. Générale-

ment la " Industry " est sujette au mildiou à peu près partout. Pas beaucoup chez moi, mais ailleurs. La Whitesmith a été plus généralement cultivée et je crois qu'elle est moins sujette au mildiou que la Industry.

M. Shepherd—Est-ce que vous pulvérisez pour le mildiou ?

M. Dunlop—Quand c'est nécessaire, mais ce n'est qu'occasionnellement dans une saison que cela peut devenir nécessaire. Depuis les deux ou trois dernières années, je n'ai pas vu de trace du mildiou, mais les buissons sont exposés à geler l'hiver.

M. Whyte—Je mentionne la Whitesmith, parce que c'est le fruit le plus rustique de tout le lot. J'en connais d'autres qui sont meilleurs, mais nous n'en obtenons pas la même récolte. C'est inutile de recommander à un fermier un fruit qu'il faut arroser au pulvérisateur et à l'arrosage chimique, et la "Bowning" et la "Whitesmith" sont les meilleures.

M. Wood—Dans notre sol lourd, à St-Jean, la "Industry" n'est pas sujette au mildiou. L'hiver dernier, plusieurs arbres n'étaient pas protégés, mais ils profitèrent très bien. Je trouve que la "Industry" est un très bon fruit pour notre localité.

M. Smith—Est-ce que ces prunes dont vous parlez sont à noyaux adhérents ou à noyaux libres ?

M. Whyte—Je pense qu'elles sont à noyaux adhérents. Je crois que la De Soto est la meilleure de celles que j'ai mentionnées.

M. Dunlop—Si vous voulez avoir des prunes pour mettre en confitures je crois que vous trouverez que la meilleure est la "Cheney." J'ai essayé la "Wolf" et la De Soto, et la "Cheney" était la meilleure pour confire.

M. Whyte—Il y a trop d'eau dans la "Cheney" pour la confire. La "Cheney" est la meilleure prune à manger.

M. Dupuis—Quelle est la meilleure groseille sur le marché de Montréal ?

M. Dunlop—Je crois que la Whitesmith est la meilleure sur le marché. On commence à la vendre pour faire des pâtés et des tartes quand elle est encore verte. On en vend en grande quantité, quand elles sont assez mûres pour être confites, mais pas assez pour être servies sur la table. La Whitesmith et la Downing sont les seules variétés qui se vendent en assez grande quantité sur le marché de Montréal. La Downing est la principale variété américaine et la Whitesmith la principale variété anglaise.

M. Wood—Quant à ce qu'il faut faire des vieilles tiges de framboisiers, je pense que c'est une bonne idée de les brûler aussitôt que possible, après qu'elles sont coupées, afin de se protéger contre les insectes.

M. Whyte—On devrait les couper aussitôt que le fruit est cueilli, et le plus tôt vous les brûlez, le mieux c'est.

M. Dunlop—Si vous allez où il faut aller, vous pouvez vous procurer les variétés de prunes du Nord-Ouest sur le tronc indigène. Je les obtiens de cette façon du Minnesota, et elles sont très bonnes. Mais la prune greffée sur pêcher ne vaut rien.

M. Whyte—Un de mes amis en a acheté du Minnesota, et il a dû faire un marché spécial pour empêcher qu'elles ne fussent mises sur des troncs de pêchers.

M. Shepherd—Le Minnesota a un climat plus rigoureux que Québec, car on ne peut y cultiver nos pommes, et cependant, on pourrait y cultiver la prune greffée sur le pêcher ? Il n'y a pas cette protection de la neige que nous avons ici ordinairement, et cependant je sais qu'il est de fait qu'on ne peut pas y cultiver la série de pommes que nous cultivons. C'est là une raison qui me fait croire qu'on ne peut cultiver au Minnesota de pruniers greffés sur des pêchers.

M. Whyte—Je connais un homme qui en a planté trois cents depuis deux ans, et il a dû faire le marché dont j'ai parlé. Je sais que dans l'Ohio, on les cultive greffés sur des troncs de pêchers, mais sans doute c'est différent. J'en ai eu toute une collection, il y a cinq ans, de la Pensylvanie. Je les ai plantés l'automne, et sur tout le lot, il ne m'en est resté qu'un seul arbre.

M. Shepherd—M. Dunlop et moi nous en avons importé du nord du Minnesota, et ce n'est pas ce qui nous est arrivé.

Je désire maintenant proposer un vote de remerciements à M. Whyte pour le beau travail qu'il vient de nous lire. Je ne crois pas avoir jamais entendu exposé plus complet, et je ne pense pas pouvoir rien ajouter à la liste de pommes qu'il a mentionnées. Si les cultivateurs du comté d'Argenteuil veulent suivre l'avis de M. Whyte et placer la petite somme d'argent qu'il a mentionnée dans la fructiculture, ils verront combien ils seront plus riches dans dix ans.

Le Président (M. Dupuis)—L'assemblée adopte avec unanimité le vote de remerciements de M. Shepherd, et j'ai bien grand plaisir à les transmettre à M. Whyte.

M. Barnard—Je n'ai pas de doute que ces instruments de jardinage exhibés par M. Whyte peuvent être facilement obtenus à Montréal.

M. Whyte—Je vais les passer à M. Dunlop, le secrétaire, et il peut en faire faire, s'il le juge à propos.

TRANSPORT DES FRUITS EN GLACIÈRES.

Le Président (M. Dupuis)—Nous avons l'avantage d'avoir au milieu de nous, ce soir, M. le Professeur Robertson, d'Ottawa, et tous ceux qui l'ont déjà entendu savent quel régal leur est ménagé dans sa conférence. C'est donc avec grand plaisir que je vous présente le professeur Robertson.

Le professeur Robertson, Commissaire du Dominion pour l'industrie laitière, fait alors le discours suivant :

Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs,

Je viens bien plus pour savoir comment notre département pourrait être utile aux producteurs de fruits que pour essayer de vous offrir beaucoup d'avis et de suggestions. En même temps, ayant appris beaucoup de choses durant l'été, à propos de l'emmagasinage et du transport au froid, j'ai apporté, en outre de ce que je puis avoir dans la tête, des rapports aussi complets que j'ai pu m'en procurer de tout ce que les Anglais ont dit de nos fruits et de notre empaquetage, et l'avis qu'ils nous donnent sur la manière de mieux rencontrer leurs besoins. Les marchands de fruits de l'Angleterre sont comme les autres importateurs de l'Angleterre—ils insistent pour que les choses soient faites à leur goût, même si, à notre jugement, cela ne vaut pas la manière que nous suggérons. Et voilà pourquoi nous avons essayé, autant que nous l'avons pu, durant la dernière saison, d'expédier, dans des envois que nous avons faits sous la surveillance du département de l'Agriculture, le fruit empaqueté absolument de la manière qu'on disait le désirer.

Permettez-moi de vous assurer que le département de l'Agriculture voit en cela une si grande importance pour toute l'industrie de la fructiculture au Canada, que le Ministre m'a autorisé à vous dire qu'aucune peine et aucune dépense raisonnable, jugée nécessaire, ne sera épargnée pour que les fruits canadiens délicats se rendent sur le marché britannique dans le meilleur des empaquetages, arrangé de la meilleure manière et livré dans les meilleures conditions. (Applaud.)

Maintenant, il est très bon de discuter les variétés et les meilleures méthodes de fructiculture, mais, à moins que le fruit ne puisse être mis sur le marché à un prix profitable, sans doute, toute l'entreprise doit échouer—(Ecoutez, écoutez)—parce qu'un grand verger avec petite demande de ses fruits n'est qu'une source de dépenses pour celui qui le possède. Maintenant, comment peut-on rendre la demande ferme, et autant que possible à des prix rémunérateurs ? Eh bien, en premier lieu, c'est de faire disparaître, d'écarter autant que possible les chances de pertes pour les marchands de fruits, ceux qui maintenant au Canada disposent du fruit. Durant le cours de l'été, j'ai profité d'un grand nombre d'occasions d'aller dans les magasins de fruits, en détail ou en gros, et de parler aux gens. Une chose qui empêche un homme de payer même un prix raisonnable, c'est le risque de voir le fruit se détériorer entre ses mains. Maintenant, je crois que le risque principal provient de ce que le fruit est chaud quand il quitte le fructiculteur. Cela s'applique à presque toutes les espèces de fruits que j'ai vus cette année. Si le fruit pouvait, de quelque manière, être rafraîchi avant de quitter la place où il a été produit, le terme naturel de sa durée serait presque quadruplé, et alors ce risque serait de beaucoup diminué. Il y a eu une perte terrible à Toronto, cette année, dans des pêches qu'on y a envoyées, qui s'y sont détériorées dans les rues, dans les échoppes, même avec l'emmagasinage au froid, à Toronto, parce qu'elles vinrent très chaudes et que les gens avaient à s'en débarrasser avant qu'elles fussent devenues en plus mauvais état encore. Si on avait pris soin de

les faire rafraîchir avant de les envoyer, si on les avait gardées pendant quelques jours, c'eut été d'un grand appoint dans l'intérêt de la fructiculture toute entière, Cela paierait le producteur de fruits d'installer chez lui une petite glacière, au coût peut-être de $250 en tout, pouvant contenir cinq on six tonnes de fruits. Je ne fais que suggérer cela maintenant comme moyen des plus désirables, pour le producteur de fruit, de se protéger contre un gros dommage, et faire que le marchand qui aura des fruits de lui ait plus de confiance à l'avenir à commercer avec lui.

La deuxième chose qui influera sur la demande du fruit, c'est la possibilité pour le consommateur de se procurer la meilleure qualité de fruit dans la meilleure condition. Il n'est pas facile au Canada, sur certains marchés, d'être tout à fait sûr de pouvoir mettre la main sur un panier ou une caisse de fruits en bonne condition. Si vous achetez une boîte de fruits de la Californie, vous pouvez en avoir une dont toutes les pièces seront également dans le même état ; mais si vous achetez un panier de pêches, de poires ou de raisins canadiens, vous trouverez quelques très bons fruits et d'autres un peu pauvres, et les bons ne sont pas toujours sur le dessus. Je ne parle pas du tout d'un truc de commerçant. Je parle du besoin qu'il y a de s'assurer la meilleure classe de clients en leur offrant un article uniformément beau, leur permettant de compter qu'il sera toujours le même. Maintenant, un endroit froid pour y placer le fruit donnera toujours au producteur une chance de pouvoir offrir cette espèce de fruit au marché, et cela signifie aussi que chaque famille, ici et en Angleterre, et principalement en Angleterre, mangera deux et trois fois, et bientôt six fois autant de fruits canadiens qu'on en consomme actuellement. J'ai demandé, cette saison-ci, aux gens qui tiennent maison à Ottawa, pourquoi ils ne mangent pas plus de fruits. Ils en apportent à la maison un panier. Une partie du fruit est bonne, mais les deux tiers sont perdus ou sont mauvais, et on n'en achète plus. Cela s'applique à tous les produits périssables, de sorte qu'il est très essentiel, quoi que le gouvernement puisse faire au sujet de l'emmagasinage au froid, soit dans les entrepôts, soit dans les steamers, que chaque producteur de fruit se précautionne de quelque moyen de protéger le fruit autant qu'il le pourra, pour qu'il ait plus de confiance, avec le marchand, que celui-ci ne perdra pas ce qu'il aura acheté. Maintenant, le marché canadien est le meilleur marché pour tout ce que nous produisons au Canada. Je dis cela sans aucune restriction du tout—sur une valeur de dix piastres récoltée au Canada, il s'en consomme pour neuf piastres ici. Mais s'il vous reste ici pour une piastre de produits dont le peuple canadien n'a pas besoin, alors la valeur des neuf autres piastres en diminue d'autant. De sorte que bien que le marché local soit le marché dont il faille s'assurer, le prix du marché local peut être déterminé par ce que vous pouvez obtenir sur le marché étranger ; car le prix d'un panier de plusieurs espèces de fruits, dans quelques années, sera déterminé par le prix que vous pourrez obtenir pour un panier ou une boîte à Liverpool, à Glasgow ou à Londres.

Ceci m'amène à dire ensuite que le prix des fruits canadiens, en tout cas, dans la Grande Bretagne, en attendant—(je veux dire depuis une couple d'années)—est déterminé par sa condition, en autant que j'ai pu m'en rendre compte, avec la seule exception des pommes, n'ayant trouvé aucune échelle uniforme de prix d'après la variété des fruits. J'ai trouvé que les poires que l'on

disait ne pas être aussi bonnes, se sont vendues aussi cher que d'autres dans l'envoi que nous avons fait, du moment qu'elles arrivaient en bonne condition.

La première chose à atteindre dans l'expédition des fruits en Angleterre, c'est d'y faire parvenir le fruit en assez bonne condition et non pas de l'y faire parvenir en état de léthargie, comme ils disent là-bas, c'est-à-dire dans une condition où le fruit est ferme, mais juste à point pour que la moindre chaleur puisse en commencer la décomposition. Cela veut dire que les détailleurs ne l'acheteront que s'ils peuvent l'obtenir à 25 pour cent de sa valeur. Je ne sais pas s'il est juste qu'il en soit ainsi, mais le fait est qu'il en est ainsi, et les marchands de gros disent qu'ils ne peuvent pas faire acheter aux détailleurs le fruit qui est en léthargie, c'est-à-dire trop mûr quand il est parti de l'autre côté.

Ce qui donnera ensuite de la valeur au fruit en Angleterre, au sujet de sa condition, c'est qu'on l'examinera pour voir s'il aura des qualités de garde suffisantes—et plus la durée du fruit y sera longue, plus élevé sera le prix que vous pourrez en obtenir. Les poires qui arrivent en Angleterre pour y être mangées dans deux ou trois jours, nécessairement obtiendront le tiers du prix des poires qui y arrivent en une condition telle qu'elles pourront se garder pendant huit jours, ce qui est à peu près leur différence au sujet de leur valeur comparative. Ceci provient de la correspondance aussi bien que des résultats que nous avons eus dans nos expériences d'envois.

Un point moins important qui a été regardé comme capital, c'est la qualité du fruit relativement à son goût. Dans quelques années, quand on en sera venu à connaître notre fruit et à compter sur sa bonne condition, on fera des distinctions entre les goûts, mais jusqu'à présent, excepté pour les pommes, on ne fait pas de distinctions quant aux variétés,—on veut seulement que le fruit soit sain. De sorte que si vous pouvez envoyer un fruit fortement savoureux, qui soit sain en même temps, tant mieux ; mais je ne crois pas que d'ici à un an ou deux vous ayez plus d'argent pour une caisse de ces fruits que pour le fruit plus commun qui aura une bonne couleur et qui sera dans une condition saine.

Alors, pour que j'obtienne de vous quelques informations sur ce que nous pourrions faire, cette année, laissez-moi vous signaler ce qui me semble être la grande difficulté pour transporter de la meilleure manière nos fruits en Angleterre. Chacun sait qu'il y a des difficultés en général. Je veux vous en indiquer quelques-unes en particulier, pour que vous mettiez votre réflexion à l'œuvre, et que vous puissiez suggérer les meilleurs moyens de résoudre quelques-unes de ces difficultés, moyens que nous n'avons pu trouver.

La première difficulté, c'est celle qu'offre le climat ici. Ce climat est très capricieux, surtout au temps où le fruit mûrit. Quand nous avons expédié les deux plus gros lots de pêches, de Grimsby, la température était à 90 degrés à l'ombre. Une température comme celle-là, voyez-vous, ne vous laisse aucune chance de pouvoir rafraîchir le fruit au moyen d'une ventilation ordinaire, excepté par l'évaporation du fruit lui-même, ce qui est très peu de chose. Cela explique dans une bonne mesure la pauvre condition des pêches qui arrivèrent dans un état beaucoup trop avancé de maturation. C'est qu'on les avait cueillies à une température de 90 degrés, et il n'y avait pas moyen de les rafraîchir com-

plètement, durant l'intervalle entre le temps où elles ont été empaquetées et celui où elles ont été mises sur les chars. Cela me fait encore penser qu'il devrait y avoir sur chaque ferme quelque sorte de réfrigérateur, quand le propriétaire a l'intention de disposer de ses fruits de la meilleure manière. Il y a encore l'éloignement du marché, ce qui est une chose très sérieuse. Mais ce n'est pas après tout un si grand obstacle, si vous pouvez y faire transporter le fruit en sûreté et à assez bon marché.

Le coût de l'envoi de Grimsby à Londres était comme suit :

Fret à Montréal. Pour les grandes boîtes.....	19½ cts
Quaiage et assurance maritime, dépenses incidentes.....	2½ "
Fret océanique (comprenant frais de glacière).....	31½ "
Frais du commissaire de l'autre côté, tels que frais de livraison, assurance contre le feu, déchargement, et tout le reste....	17 "

Ce qui fait un total de 70 cents par caisse pour le transport de Grimsby à Covent-Garden, en Angleterre, avec en outre une commission de cinq par cent pour la vente et la garantie. Cela variera beaucoup selon que le fruit se vendra cher ou non. Le prix pour Glasgow est de 64 cents la boîte, la livraison à Glasgow étant un peu moins cher qu'à Londres. Le prix à Liverpool serait un peu moindre encore qu'à Glasgow : soit 60 cents par boîte à Liverpool.

Peut-être devrais-je dire ici ce que réaliserait le fruit tel que vendu sur ces marchés.

Prenons d'abord le fruit vendu à Glasgow, qui n'a pas donné d'aussi bons rapports que celui vendu à Londres, peut-être pour deux raisons : Le marché de Glasgow jusqu'à présent, n'a pas encore reçu que je sache de fruits de la Californie, et par conséquent les gens ne sont pas accoutumés à acheter des fruits importés, comme on l'est à Covent-Garden. Et puis, en outre, la première consignation de fruits qui est allée à Glasgow, ce fut celle qui fut transportée à une température de 48 degrés, parce que les autorités du vaisseau avaient donné ordre de tenir le compartiment à cette température pour sauver quelques œufs qui y avaient été mis. Sans doute, il y aurait droit d'action contre le vaisseau si l'on voulait poursuivre, mais dans l'œuvre d'expérimentation, nous ne voulons pas jeter le blâme sur qui que ce soit.

Mais ce fut là une raison pour que les consignations de fruits à Glasgow n'aient jamais réalisé autant que les consignations à Londres.

Prenons d'abord les pêches.

Elles se sont rendues en très pauvre condition, et je vous donne à peu près le plus haut prix de celles qui se sont rendues à Glasgow. Il y avait des pêches choisies de dessert, à L. L. Hagar, vendues seulement 4s la caisse, qui ont réalisé net 29c à Grimsby. Et les autres en proportion. Et puis le raisin, nous l'avons pratiquement abandonné, mais je ne pense pas que, parce que nous avons donné ce raisin, nous ne devions plus pour cela faire d'autre consignations de raisins. Quand ces raisins étaient mis sur la table de l'hôtel, les pensionnaires en prenaient, mais le rejetaient de suite dans leur assiette. On en a fait l'observation

dans une salle à dîner d'un grand hôtel, où les raisins canadiens avaient été installés dans la meilleure condition, et tel fut le résultat. Ils y furent remis chaque jour de la semaine, mais à la fin de la semaine, on ne mangeait le raisin que pour en débarrasser les plats. (Rires). C'est la même chose pour tout anglais, écossais ou irlandais qui vient dans ce pays. Ils n'aiment pas les raisins canadiens, mais avec le temps ils finissent par en dévorer comme n'importe lequel d'entre nous. Ainsi, je ne crois pas que parce que les raisins ont été abandonnés, ce qui fut la cause d'une grande partie de notre perte, (car on avait expédié une plus grande quantité de raisin que de tout autre chose, et la dépense s'était concentrée sur le transport du raisin), ce fut là un mauvais placement. Et à mon point de vue, je suis prêt à déclarer que ce serait après tout un bon placement que d'expédier quelques charges de chars de raisin dans le pays, l'année prochaine, même si on ne payait guère plus que les dépenses, (Ecoutez. Ecoutez), car nous cultivons tant de raisins que nous devons trouver un débouché pour notre surplus et peut-être, si vous pouvez apprendre au peuple anglais à manger du raisin, les anglais en viendront-ils avec plaisir à notre raisin, comme ils ont fait pour nos tomates, que l'on mange maintenant en énorme quantité aux îles Canaries, aux îles du Canal, et même en Angleterre. Les poires se sont vendues 15s la boite, et moins. Celles vendues à 15s réalisèrent à Grimsby $2.78, c'est-à-dire toutes dépenses comptées. Celles qui réalisèrent 8s 3d la caisse, ont rapporté net $1.24.

Les tomates ont réalisé tout le temps de 5s 2d—57c à Grimsby, en descendant, à 31c à Grimsby. Il y en eut quelques lots qui furent pratiquement donnés.

Des expéditions faites à Londres,—et les prix que je cite sont les plus élevés qui furent réalisés—les pêches furent vendues à 15s 4d la caisse, réalisant à Grimsby $2.84 la caisse après toutes dépenses déduites. Des pêches se vendirent à 12s, réalisant $2.04 à Grimsby, et celles-ci ne furent pas débarquées dans la meilleure condition, c'est-à-dire dans une condition aussi bonne que, j'en suis tout à fait sûr, nous pourrions l'obtenir, avec l'expérience que nous avons acquise au sujet de bien des petites choses dont je parlerai quand il s'agira de l'empaquetage. Les poires se sont vendues à 16s, réalisant $2.95, à 14s, réalisant $2.49 ; à 12s, réalisant $2.04. Le plus haut prix réalisé par la Bartlett a été 12s, et par la Louise Bonne, 16s et 14s, plus que la Bartlett. J'y trouve aussi que les poires Kieffer ont été vendues 11s, et les Beurre d'Anjou 15s, à Glasgow, ces deux prix étant plus hauts que celui de la Bartlett, je crois que la principale raison en est qu'elles furent débarquées en meilleure condition, peut-être est-ce une espèce de poire qui ne se détériore pas aussi vite.

Les tomates ont donné 9s 4d, réalisant $1.43 à Grimsby. Laissez-moi dire ici que c'étaient de petites tomates. C'était l'espèce de tomates qu'on nous avait conseillé d'envoyer de toutes les parties du Canada. L'horticulteur de la Ferme Expérimentale avait publié un bulletin, un an auparavant, conseillant d'envoyer un fruit de moyenne grosseur ou de petite taille, et dans le même lot nous avons aussi envoyé quelques gros fruits. Ces gros fruits se sont vendus de 6s 8d, donnant net 62c, contre $1.43 à Grimsby, et cela est arrivé deux fois, avec cette déclaration adressée chaque fois par les consignataires : " Les grosses tomates ne se vendent pas bien sur notre marché, même fussent-elles dans la meilleure condition." Puis le raisin fut vendu à Londres à 4s, réalisant net 22c à 10c, et allant en

diminuant jusqu'à moins que rien, mais le dernier envoi fut suivi d'un meilleur rapport des détailleurs qui ont eu le raisin. Nous n'avons pas envoyé beaucoup de prunes, mais elles se sont vendues 15s 6d, réalisant $2.83 à Grimsby. Les pommes se sont vendues à 8s 3d, réalisant $1.18. Ce sont là les plus hauts prix que nous avons obtenus pour le fruit qui s'est rendu dans une condition raisonnablement bonne, mais je suis sûr, d'après ce que j'ai vu, de ce qui s'est fait cette année sur les steamers et dans les entrepôts à Montréal de même que sur les chars et jusqu'au point de départ, que le fruit, cette année, ne s'est pas rendu en Angleterre en aussi bonne condition que le même fruit peut être expédié, l'an prochain, si nous avons la bonne inspiration seulement de mettre à profit ce que nous avons appris l'année dernière.

Maintenant, la première chose que je trouve dans mes notes à soumettre à la convention, c'est la question de l'empaquetage lui-même. Quel est le meilleur empaquetage dont il faut se servir pour envoyer des fruits canadiens en Angleterre ? Il n'y a pas de bon empaquetage qui soit également convenable pour toute espèce de choses, et aucun empaquetage ne conviendra également bien à tous les marchés. Il faut consulter la préférence du marché de même que le besoin du fruit quant à l'empaquetage que l'on veut choisir. D'abord, nous voulons un empaquetage qui rendra sûr le transport en voiture, et pour tous les fruits délicats, la sûreté devra être au point de vue de la détérioration à l'intérieur plutôt qu'aux meurtrissures apportées aux fruits de l'extérieur. Sous ce rapport les premiers envois ont été faits d'une manière bien peu satisfaisante. Les fruits étaient parfaitement protégés contre toute lésion possible, provenant d'une cause extérieure, et cette protection les protégea si bien contre les influences extérieures qu'elle les empêcha d'être refroidis par le courant du réfrigérateur, à tel point qu'ils se décomposèrent à l'intérieur. Je voudrais vous faire clairement comprendre pour que vous en fissiez votre profit, dans le choix de l'empaquetage qu'il vous faudra, que le transport sûr consiste en une protection contre le danger des causes intérieures et non contre celui des causes à l'extérieur du paquet.

Et puis, l'empaquetage doit être à bon marché, d'un maniement facile, et pour des choses comme les tomates, les pêches et les raisins, plus le paquet sera petit, mieux ce sera en réunissant la solidité et la sûreté dans la disposition des spécimens. Les demi-caisses se vendent toujours beaucoup plus que pour la moitié du prix des caisses complètes, parce qu'elle donnent beaucoup plus de satisfaction.—Une caisse assez petite plutôt qu'une grande caisse, telle qu'une de ces caisses d'un minot, pour toute espèce de choses excepté les pommes et les poires de la variété la plus robuste et la plus ferme. Je pense qu'une caisse aussi petite que celle de Burlington ou cette autre est assez petite pour des poires et des pommes fermes, mais pour des pêches et des tomates, du raisin et des prunes, ces caisses sont tout à fait assez grandes pour permettre à qui que ce soit d'obtenir les meilleurs résultats. Dans bien des cas, les détailleurs ne se soucient pas d'acheter une grande caisse des marchands de gros à Covent Garden.

Après avoir dit encore quelque chose à un point de vue général, j'aimerais à parler de l'espèce d'empaquetage particulier qu'il vous faut dans chaque cas. Personne ne songera à empaqueter les pommes dans la même espèce d'empaquetage que pour les fraises. Une chose de plus : l'empaquetage dans lequel vous

mettez des fruits délicats doit être pourvu d'une ventilation complète. Il n'est pas possible de transporter sûrement des fruits en Angleterre, en grandes quantités, à moins que chaque paquet ne soit pourvu d'une ventilation complète. Si vous avez quelques caisses—de 12 à 20—peut-être pourriez-vous les transporter en toute sûreté sans que chacune soit ventilée, parce que vous n'auriez à compter qu'avec un développement assez peu considérable de chaleur qui se perdrait dans l'atmosphère. Mais si vous avez une grande quantité de caisses, chacune d'elles développe un peu de chaleur, jusqu'à ce que la température de toute la masse s'élève de 5, 10, 15 degrés, et alors se produira rapidement la décomposition. De sorte que, non-seulement il doit y avoir aération pour chaque caisse, mais encore un grand espace permettant la circulation autour des caisses sur le vaisseau. Prenez ceci comme un exemple : durant le cours de l'année dernière, l'un des établissements de Covent Garden, qui n'a pas beaucoup d'expérience dans l'importation des fruits délicats, acheta à New-York 5,000 caisses de poires de la Californie, en réfrigérateurs, que l'on disait être dans la meilleure condition. Le vaisseau fut encombré de ces fruits, et l'on eut le malheur d'être obligé de les donner pour rien ; ils étaient en putréfaction. Tandis qu'un autre expéditeur plus expérimenté embarqua à peu près 4,500 caisses dans un compartiment de 6,000 caisses, et il laissa autour de chaque caisse un espace pour la circulation de l'air. Le fruit arriva en splendide condition et réalisa un beau profit.

Eh bien ! notre première erreur, à bord du vaisseau, c'est que nous n'avions mis que des lattes entre les boîtes, et que cela, avec des boîtes toutes remplies d'un fruit même à une température modérée, ne permet pas suffisamment à l'air ambiant de dissiper la chaleur. Dans nos derniers envois, nous avons laissé de l'espace entre les boîtes et la chaleur a été dissipée dans le cours du voyage. La difficulté essentielle d'un empaquetage comme celui-ci, (échantillon produit), pour les fruits comme pour le beurre, c'était de se servir d'une caisse en pin qui est, de tous les matériaux dont vous pouvez vous servir, le moins recommandable. Ce bois émet une odeur très préjudiciable, et bien que l'odeur du pin soit excessivement agréable en elle-même, quand elle se mêle avec l'odeur de tout produit comestible, elle devient excessivement dommageable.

Maintenant, une caisse bâtie comme celle-ci (la caisse McKinnon) avec un couvercle sur le dessus et disposée de cette manière, deviendra, dans une demi-heure, pleine de chaleur, disons tout autour jusqu'ici, (à la moitié de la caisse). L'air chaud ne descendra pas pour remonter par ici, et s'il y a tout à l'entour de l'air froid, il faudra beaucoup de temps pour que cet air froid se fusionne avec cet air chaud. S'il y avait une ouverture sur le dessus pour lui permettre de s'élever, la caisse se rafraîchirait très promptement, mais la sûreté de cette caisse, à mon avis, consisterait uniquement à pratiquer une issue, là, sur le sommet, pour permettre à l'air chaud de sortir, vu que dans cet empaquetage, chaque spécimen de fruit devient un petit poèle : le fruit sert de combustible et il s'opère une génération de chaleur ; de sorte que vous pouvez voir le thermomètre à 38 degrés en dehors de la caisse—là où elle se trouve dans le vaisseau—et à 68 degrés si vous l'introduisez dans la caisse.

Un membre—Me permettez-vous de demander si le fruit dans la partie supérieure des caisses a été trouvé plus décomposé que celui qui se trouvait dans le fond des caisses ?

Le Professeur Robertson—Dans celles que j'ai examinées à Montréal, oui. Je n'ai pas de rapports là-dessus d'Angleterre, mais quelques caisses qui furent débarquées à Montréal et qui se trouvaient dans une température très élevée y ont été laissées et vendues. Je les ai fait ouvrir, et j'en ai sorti moi-même les pêches une à une. J'avais fait mettre ces caisses, un jour, dans un vaste entrepôt réfrigérateur, à Montréal, où le thermomètre était constamment à 36 dégrés, et avec une machine de 600 chevaux-vapeur, il n'était pas difficile d'obtenir ce pouvoir réfrigérant. Après que les fruits y eurent séjourné pendant 48 heures, ceux qui se trouvaient placés là dedans, je dirai, étaient à quelque chose comme 65 degrés et plus, tandis qu'une caisse aérée qui aurait laissé échapper l'air se serait refroidie en moins de 12 heures. Les informations que nous avons à ce sujet sont tellement par bribes que je vous dirai ceci : en dépit de ce qu'il en coûta au département, l'année dernière, à ce sujet, nous allons avoir, cet été, à Ottawa, une salle de refroidissement, précisément pour constater ces choses-là, et nous saurons exactement, en ayant tout sous les yeux, constamment, le temps qu'il faut pour refroidir certaines caisses, et la température à laquelle les différentes espèces de fruits peuvent être gardées de la meilleure façon. Il n'y a pas moyen de le savoir, si ce n'est en opérant nous-mêmes ainsi, et c'est ce que nous faisons pour que le public puisse en profiter. En attendant, assurez de la ventilation près du couvercle, là où il n'y en a pas, et laissez sortir l'air chaud.

La suggestion suivante que j'ai à faire, et qui sera peut-être ensuite sujette à des remarques de la part de quelqu'un, ce n'est pas sur la caisse, mais l'encaissage. Il y a une grande différence entre les deux. Vous pouvez avoir un excellent empaquetage, c'est-à-dire un excellent contenant, et cependant, y disposer le fruit de manière à le faire gâter rapidement. L'opération de l'empaquetage comprend d'abord la manipulation. Maintenant, bien que je fasse l'opération, je connais très peu de choses quant à la manipulation des fruits tendres ; au moins je sais, d'après une connaissance générale des causes de la décomposition, qu'il vaut beaucoup mieux ne manipuler un fruit tendre, comme la pêche, qu'une seule fois au lieu de dix fois, en l'empaquetant, et il est beaucoup plus sûr de manipuler le fruit quand il est froid que quand il est à une température élevée, même cette fois-là, quand vous le pouvez. Ainsi, dans la manipulation des pêches, si on pouvait les prendre dans les arbres et les mettre de suite dans des paniers, dans une place froide, avant d'essayer aucunement de les trier ou de les empaqueter, elles ne souffriraient pas, tandis que je pourrais voir les marques des doigts indiquant par où elles ont été saisies ou manipulées, et ce qui les fait se gâter tout d'abord à cet endroit. Je crois que c'est une chose à laquelle on devrait voir, de même qu'il faudrait se demander s'il ne vaudrait pas mieux avoir un endroit où placer le fruit immédiatement à sa sortie du verger, et l'y laisser, disons 12 heures, avant d'entreprendre aucunement de le classifier ou de l'envelopper, et alors, le fruit une fois refroidi serait enveloppé et ainsi protégé.

Et puis, en empaquetant, on doit prendre beaucoup de soins et porter une grande attention à la température quand le fruit est empaqueté, pour l'empêcher de venir en contact avec la température de l'extérieur. Je dis ceci comme explication et aussi pour avoir autant d'informations que possible. Si je mets des fruits dans une caisse comme celle-ci—complètement fermée et bourrée de fibres ou de mousse, chaque fruit étant séparément enveloppé dans du papier—

si je la recouvre d'un couvercle fermant presque hermétiquement et si j'en fais ainsi une boîte étanche, dans le cas où chaque fruit séparément aurait été absolument froid quand il a été mis en glacière, je pourrais l'envoyer en toute sûreté en Angleterre, sans avoir besoin de réfrigérateur. Le fruit refroidi se trouvant isolé par l'épaisseur de cette boîte et un demi-pouce de bourre de papier, serait hors d'atteinte de l'humidité. Maintenant, si je mets ce fruit dans une boîte chaude, je fais précisément le contraire. Dans ce cas, j'empêche le fruit de se réchauffer davantage, et dans l'autre cas, je l'empêche de se refroidir. Cela m'amène à ajouter ce qui suit : que l'empaquetage devrait être fait de façon à tenir le fruit ferme avec aussi peu de matériel d'empaquetage que possible, et absolument privé de toute couverture de papier, excepté l'enveloppe qui entoure chaque fruit isolément. Toute couche de papier additionnelle que vous mettez autour des fruits de n'importe quelle espèce empêche l'air froid de les atteindre dans la caisse, et ainsi, il y a désavantage.

Si quelqu'un d'entre vous, d'après ce que j'ai dit, se sentait disposé à se procurer un local réfrigérant, j'ai apporté des plans très simples indiquant la meilleure manière d'en construire, au plus bas prix possible, et une bâtisse d'entrepôt réfrigérant peut être construite à peu près à ce prix-là. Si vous comptez tout l'aménagement intérieur de la glacière et de la salle de refroidissement, cela reviendra à environ dix cents du pied cube pour le coût total du matériel et de l'installation. Si vous en voulez un plus grand, il vous en coûtera d'autant plus.

Le Secrétaire—Ceci est pour tout l'espace ?

Le Professeur Robertson—C'est-à-dire là où vous opérez le refroidissement en y laissant séjourner de la glace. Si la chambre est refroidie en ôtant la glace et en y mettant des cylindres de fer galvanisés, votre glacière vous coûtera beaucoup moins cher.

Ceci m'amène à dire quelque chose du système général d'emmagasinage au froid et comment il peut être appliqué, cette année, pour conserver un grand nombre d'autres fruits canadiens dans le genre de ceux dont je viens de parler. Son but principal est de préserver le fruit. Je le répète, c'est de préserver le fruit, et non pas de donner à un homme la chance de spéculer avec le fruit. Il y a grand danger que le service d'emmagasinage au froid auquel pourvoit le gouvernement ne soit détourné de son objet propre, et recherché, de façon à ce que des gens achètent toute espèce de produits d'une nature périssable, les mettent dans les entrepôts réfrigérateurs et les y gardent jusqu'à ce qu'ils soient devenus hors de saison. Eh bien, je crois qu'un système comme celui-là ne conduirait qu'à un désastre ; toute espèce de produit fera de son mieux si on l'apporte au marché dans sa saison. Il peut y avoir ici et là quelques exceptions, mais n'importe quelle espèce de produit fera mieux dans sa saison, et fera place à ce qui devra suivre. Et puis, cela donne une période de marché assez longue. Vous pouvez étendre cette période peut-être deux semaines de plus dans le cas de chaque fruit, et alors cela donne une meilleure chance de choisir le temps de vendre dans cet intervalle ; et par conséquent le réfrigérateur ne devrait servir qu'à protéger le fruit en attendant qu'il soit expédié et sur la route à bord du

steamer. Ceci est l'objet principal. Maintenant de tous les agents divers qui servent à la préservation, laissez-moi vous mentionner deux choses qui rendront cette question de réfrigérateurs peut-être plus claire qu'elle ne le serait sans cela.

Quand on veut conserver quelque chose comme des fruits, on doit se rappeler qu'il y a deux causes de décomposition. L'une de ces causes est l'attaque à l'extérieur du fruit par toutes sortes de ferments, et l'autre, c'est le changement dans le fruit lui-même, changement dans sa vitalité. Au lieu d'essayer de disserter au long avec vous sur tout cela, nous aurons le plaisir de vous envoyer assez d'imprimés pour faire comprendre clairement à tous ceux qui voudront les lire la théorie et les principes de l'emmagasinage au froid. Laissez-moi seulement vous expliquer clairement ces deux choses, c'est que dans tout changement qui se produit, on a à remarquer, en premier lieu, l'agent ; en deuxième lieu, les conditions. Faute de comprendre clairement ces deux choses, on trouve défectueuses les méthodes d'emmagasinage au froid. Vous avez un agent qui travaillera activement à la décomposition, et puis vous avez les conditions d'après lesquelles cet agent travaille bien ou travaille mal.

D'abord, le premier des agents qui détruisent le fruit, c'est la vie du fruit lui-même—la vie dans les cellules du fruit—provoquant des changements qui signifient la décadence du fruit à l'intérieur. Et puis vous avez les changements provoqués par toutes les espèces de germes ou de spores de ces choses qui attaquent les arbres fruitiers, souvent seulement sous une force minuscule. Envelopper le fruit dans du papier le protégera contre les attaques de l'extérieur, mais l'envelopper dans du papier n'empêchera jamais les attaques qui viennent de l'intérieur. Par conséquent, le fruit a besoin d'être enveloppé dans du papier pour être à l'abri de l'une de ces espèces d'attaques, et il lui faut du froid pour empêcher les autres agents de faire leur œuvre rapide de destruction. Je ferai remarquer qu'une condition qui contribue à la décomposition de toute espèce de produits périssables, c'est quand le produit est très humide, parce que toute espèce de changement et de fermentation se fait plus rapidement dans un produit qui est très humide que dans celui qui est sec. Voilà pourquoi les grappes de vignes, une fois sous la forme de raisin se conserveront indéfiniment. Vous en faites sortir l'eau et elles ne changent plus. Les fruits canadiens, tels que les poires et les pêches, semblent spécialement sujets à se décomposer parce qu'ils sont pleins de jus, plus que les autres fruits. Il faut que la température soit encore plus basse pour eux que pour les autres fruits du même nom. Le fruit de la Californie est transporté en Angleterre à une température de 40 à 38 degrés, et c'est cette température que l'on recommande pour tous les fruits qui vont de la Californie à Covent-Garden. Je pense que nos pêches et nos poires canadiennes endureront probablement deux degrés plus bas avec avantage, précisément parce qu'elles sont plus sujettes à se décomposer. Je ne dirai pas ce que j'avais eu l'intention de dire sur les principes de l'emmagasinage au froid, mais je passerai à l'empaquetage lui-même pour la salle de refroidissement dont je dirai quelques mots. C'est inutile d'envoyer en Angleterre de petites pêches, de petites poires ou de petites pommes, et c'est inutile d'envoyer en Angleterre de grosses tomates. Si vous vous voulez vous rappeler cet avertissement au sujet de ces trois choses-là, vous retirerez deux fois le prix que vous en auriez, si vous envoyiez le fruit contraire. Alors chaque empaqueteur devra empaqueter son fruit de façon à ce que, de

quelque grosseur qu'il soit, ou quel qu'en puisse être le choix, il soit toujours le même. Car à Glasgow, à Liverpool et à Londres, vous verrez des gens attendre à la salle des enchères et réser er leurs enchères jusqu'à ce que le fruit de l'emballeur de leur choix soit lancé, et quand cette sorte que trois ou quatre hommes aiment se met à monter, le prix monte aussi en même temps. Si chaque emballeur pouvait y passer une semaine pour voir les différences dans le prix, il n'y en a pas un seul qui ne s'efforcerait pas de faire l'emballage de son mieux et uniformément de son mieux. Cela paiera chaque expéditeur de fruits de mettre près d'un tiers de ses fruits n'importe où il le voudra pourvu qu'il n'aille pas sur la table de personne. Si les fruits avaient une plus grande valeur qu'ils n'en ont comme fertilisants, je dirais que ce serait une chose importante d'en faire de l'engrais, et ce n'est là rien contre les producteurs de fruits, car tout homme qui a des yeux sait bien que vous ne pouvez avoir aucune grande quantité de bons fruits sans avoir aussi une grande quantité de pauvres fruits. Et il vaudrait beaucoup mieux les utiliser de n'importe quelle façon que de les mettre sur la table du consommateur, et spécialement de les utiliser de n'importe quelle façon qui les empêcherait de se rendre chez le consommateur, surtout encore dans la même boîte que le bon fruit. Cette année, dans le commerce de pommes, les fruits d'un cultivateur étaient recherchés très activement à 30 et 35s le baril, tandis que les pommes d'un autre homme ne trouvaient pas acheteur à 18s le baril. Il est de plus en plus avéré, chaque année, que l'homme qui emballe ses fruits uniformément bien et a uniformément de beaux fruits verra son produit s'élever et prendre aux enchères jusqu'à ce qu'il en obtienne un plus haut prix.

Cela m'amène à dire quelques mots de l'emballage des pommes douces. Pour toutes les variétés douces et tendres de pommes, si elles sont emballées chaudes et que les barils soient fermés immédiatement, puis si elles sont expédiées en Angleterre de la manière usuelle, par chemin de fer et vaisseau, trois fois sur cinq, l'expérience en a été qu'elles sont revenues avec le verdict : "wet and slack," et l'on a été un peu porté à suspecter ici les Anglais de fraude. Or, si une pomme douce est mise dans un baril pendant qu'elle est chaude, et si le baril est fermé, celui-ci engendrera encore plus de chaleur, la chaleur fera prendre aux pommes plus d'espace, elles se briseront et deviendront humides Je n'argumenterai pas plus longtemps, je me contenterai de vous dire que dans le cours de cette saison-ci, 267 barils de pommes hâtives ont été envoyés en réfrigérateur, dans l'un des vaiseaux où le refroidissement des produits se fait le mieux après qu'ils ont été embarqués, et dans la même semaine, un envoi de 325 barils du même produit a été fait sans réfrigération, sans qu'il ait été refroidi. Le premier envoi a rapporté net dans l'ouest d'Ontario $2.45 le baril, et l'autre à peu près 75 cts le baril; c'était le même produit. La proportion des fruits mouillés et avariés (wet and slack) renvoyés dans un cas, était, je crois, d'environ 200 barils sur 325, et il n'y eut pas un seul baril de retourné, comme (wet and slack), sur les 267 barils qui avaient été envoyés en réfrigérateurs.

Il en résulte donc un avertissement très important au sujet de l'expédition des pommes hâtives, c'est que si les pommes sont mises en barils durant une journée de chaleur, alors elles devraient être placées dans une cave pendant une journée avant que les couvercles soient mis, et puis les couvercles ou les douves des barils devraient être percés de trous afin que la chaleur puisse sortir, enfin

les pommes envoyées en réfrigérateurs, et l'on ne vous en retournerait pas plus de trois pour cent de "slack" au lieu de soixante pour cent que l'on a rapporté les années passées. Nous avons aussi appris beaucoup sous le rapport de l'expédition des pommes ; et avant d'envoyer quoi que ce soit, j'ai écrit à chaque compagnie de steamers, qui devait transporter les pommes, une lettre spéciale leur demandant de faire mettre sur leur vaisseaux, même pour les pommes d'automne et d'hiver, non un réfrigérateur mais un éventail électrique, qui soutirerait l'air chaud et introduirait de l'air froid au fond du compartiment destiné aux pommes. Deux de ces compagnies qui y ont consenti, ont déclaré que jamais on n'avait eu plus de satisfaction pour transporter des pommes. (Ecoutez Ecoutez). Je pense qu'avec des appareils comme cela vous pourriez envoyer en Angleterre des pommes tardives d'automne et des pommes d'hiver à des prix plus élevés, et faire que les consommateurs demanderaient trois, quatre et cinq fois plus de pommes canadiennes. J'en ai envoyé quelques barils moi-même à des amis que j'ai là-bas. Les gens veulent tous des pommes canadiennes quand ils peuvent les avoir en bonne condition, et quand ils les reçoivent en mauvaise condition, ils dotent tout simplement d'une mauvaise réputation le pays ou l'endroit de pays d'où elles ont été expédiées. Le dommage causé par les renvois de fruits qui sont survenus si fréquemment n'a pas été causé par la malhonnêteté de l'emballeur, comme disent les anglais, ni par la mauvaise fois des anglais, comme disent les emballeurs, mais au contraire, tout cela est dû aux conditions désavantageuses qui existaient entre ces deux hommes, l'anglais et l'emballeur, les pommes s'étant gâtées pendant le trajet. (Ecoutez, Ecoutez). Je veux aussi parler de l'expédition des variétés tardives de pommes en réfrigérateur et aussi contre celles qui ont été expédiées dans les compartiments ordinaires de vaisseau. On ne m'a pas encore fait de rapport sur aucun de ces lots, mais j'ai reçu un rapport sur un lot qui avait été expédié de Grimsby, disant que toutes les pommes en réfrigérateur étaient sèches et fermes, tandis que celles non en réfrigérateur, bien que saines, dénotaient après un examen sérieux, les commencements de la décomposition et des taches sous la peau. Elles se vendirent bien, et l'examen soigneux d'un expert montra les commencements de la décomposition, tandis que les autres furent trouvées saines et en parfaite condition. Cela veut dire que nous devons nous servir de réfrigérateurs pour les pommes hâtives et de compartiments ventilés pour tout le reste des pommes. Alors notre commerce de pommes sera sur une bonne base ; mais les expéditeurs doivent ventiler les barils et permettre la sortie de l'air chaud qui s'y forme, de deux manières : quand elles sont dans le compartiment, et avant qu'on les y mette. Je n'ai que peu de choses à dire au sujet des poires, pour ce qui regarde l'empaquetage. Je crois qu'un paquet de cette dimension (montrant un échantillon) est ce qu'il y a de mieux pour les poires et on ne devrait pas les mettre en rayons, mais on devrait les empaqueter solidement dans la boîte, enveloppées dans du papier. Les Californiens emploient une boîte à peu près comme celle-là, et ils mettent un couvercle pour tenir le fruit solide et ferme quand on le transporte, et alors, toutes les caisses à bord du vaisseau sont mises sur leurs bords de manière à ce qu'il ne soit pas possible pour elles de briser le fruit par la pression s'exerçant sur les côtés, et puis l'on cloue des tringles entre les rangs de manière à ce qu'il y ait circulation de l'air entre chaque rang et chaque étage. Cela veut dire qu'il faut environ 5,000 boîtes pour remplir un espace de 6,000 dans le compartiment, avec de l'espace tout autour, et par ce moyen, on peut transporter le

fruit en bonne condition. Je crois qu'une petite caisse telle que celle-ci pour les Bartletts serait la meilleure pour nous, avec une pièce au centre le fruit étant placé de cette façon-ci (sur la pointe) et ce côté-ci mis avec une tringle. Cette petite caisse est meilleure pour un fruit fragile tel que la Crawford. La raison pour laquelle je recommande de mettre les fruits en partant des côtés, c'est parce qu'il est plus facile d'emballer solidement dans un espace restreint que dans un large espace. Cela vous donnera une caisse plus portative, et c'est la même chose pour presque toutes les espèces de pêches à l'exception de la Crawford. Je pense que même la pêche Crawford, installée solidement et refroidie, se transportera mieux comme cela sans séparation du tout, entre deux ou deux rangs et demi de pêches. Les gens de Glasgow se plaignent des pêches mises par couches—vu que le mouvement de va et vient du vaisseau a pour effet de briser un peu la surface des pêches, même lorsqu'elles sont enveloppées d'un papier. Ainsi, je pense que nous devrions essayer autant que possible d'avoir de petites caisses qui transporteraient le fruit en sûreté sans qu'on fut obligé de mettre entre elles aucune séparation. Et quand on emploie ce mode de séparer les fruits comme pour le raisin et même pour les tomates, que toutes ces séparations soient en bois et non pas en carton. Le dernier rapport que j'ai reçu, il y a deux jours, m'apprend que même en temps froid, les séparations de carton, quand le temps était tout à fait froid ont été la cause que les poires étaient un peu attaquées par la moisissure à cause du papier qui moisissait lui-même, à l'humidité. Dans chaque rapport que j'ai, on dit: "N'envoyez plus de séparations en carton." A en juger à chaque rapport que j'ai eu d'Angleterre et d'Ecosse, ce serait une caisse éminemment convenable pour transporter les espèces de pêches plus fermes et les tomates, et puis, cette autre caisse plus grande pour transporter les pommes et des espèces de poires plus fermes. Ces empaquetages coûteront beaucoup moins par caisse que ceux qui sont remplis de séparations à l'intérieur. Quant aux poires, il est très important qu'elles soient uniformément d'un gros volume—quelques petites poires diminuent beaucoup la valeur; et puis il faut ensuite que les poires soient d'une forme régulière et semblables. Un fruit mal formé perd beaucoup de sa valeur. Je n'ai rien de plus à dire des pêches, et j'aimerais mieux dire ce que j'ai à dire des tomates dans une autre discussion qui pourrait avoir lieu.

Je n'ai qu'à vous demander pardon d'avoir pris, sans le vouloir, autant de temps pour vous dire ce que j'avais à vous dire. Et si, quand j'aurai fini, quelqu'un d'entre vous désirait avoir quelque information plus précise ou plus directe sur quoi que ce soit, j'ai à la mémoire presque toutes les lettres que j'ai reçues, et du mieux que je pourrai, je vous ferai part de l'opinion des Anglais sur les fruits que nous avons envoyés. Mais auparavant, laissez-moi vous répéter ce que le Ministre m'a autorisé à vous dire ici de sa part et de la part du département et du gouvernement. Qu'après avoir fait tout ce qu'il a fait, cette année, à la demande de l'association des fructiculteurs et autres, afin d'essayer d'ouvrir un trafic en Angleterre pour les beaux fruits délicats du Canada, toute information nécessaire au sujet de l'emballage, de la manière d'emballer et des méthodes de transport, même des méthodes de distribution en Angleterre, qu'il sera possible d'obtenir par l'expérience ou des essais d'envois, toutes telles informations sur ces matières seront obtenues cette année, au bénéfice des cultivateurs de fruits en y portant l'attention voulue ici et en Angleterre.

Du côté britannique, ce qu'il faudrait faire en outre, je crois, à part ce que j'ai dit, ce serait d'avoir un agent départemental au marché de Covent-Garden, à Londres, et aux marchés de Glasgow et de Liverpool, où l'on dirige des envois régulièrement, qui informerait les acheteurs de fruits, les vendeurs et les trafiquants de fruits, disons dans cinquante localités environnantes, une journée d'avance, soit par téléphone, télégramme ou par carte-postale, qu'un encan de fruits canadiens aura lieu à certaine heure, et essaierait ainsi d'attirer la concurrence des acheteurs de la campagne avec celle des opérateurs dans les villes. Nous voulons que notre fruit canadien se rende dans les villages de l'Angleterre aussi bien que dans les grands centres, et nous espérons réaliser ces choses-là cette année, et profiter des erreurs que nous avons commises et pour lesquelles nous avons payé un peu cher, je crains, mais qui nous ont fait obtenir des informations que nous n'aurions pu obtenir par aucun autre moyen que par des expériences d'envois sur une aussi grande échelle que nous les avons faits. (Appl.)

A bord des steamers, à moins que vous n'ayez des caisses plus resserrées, il y a une grande perte d'espace. L'espace dans le steamer est d'environ six pieds de hauteur. S'il vous manque deux pouces, il y a une bonne partie de l'espace de perdu et pour lequel il vous faut payer, tandis que si les paquets sont plus petits, comme celui-ci, je crois qu'il serait plus facile de remplir l'espace. Les armateurs à Montréal firent un contrat pour la moitié de l'espace en faveur de gens qui exportaient d'en dehors de Montréal, aussi longtemps d'avance qu'ils le voulurent. Mais une moitié de tout l'espace de chaque steamer doit être réservée pour les expéditeurs de Montréal, afin de leur donner leur part légitime, et l'on ne peut pas s'assurer de cela avant deux jours d'avance. Mais l'on peut contracter pour l'autre moitié de l'espace, aussi longtemps d'avance qu'on le voudra. C'est aussi la même chose quant au fruit pour lequel le gouvernement réserve de l'espace, deux charges de char sur chaque steamer, et si chacun des expéditeurs qui envoient des fruits comme cela notifie le département assez longtemps d'avance qu'il aura les fruits, cet espace lui sera réservé mais il devra le remplir. Car voyez-vous, si un homme demande de l'espace ite dit qu'il enverra une charge de char, chaque semaine, on le lui fournira, ma ils doit envoyer cette charge ou payer pour l'espace. Voilà la position : si les cultivateurs de fruits veulent bien faire savoir combien d'espace ils veulent avoir et combien ils enverront de fruits par semaine, je suis autorisé à leur dire que nous aurons cet espace pour eux.

Je crois que les raisins sont comme les pommes d'automne—ils n'ont pas besoin de l'emmagasinage au froid mais demandent de la ventilation. Les raisins que nous avons débarqués en Angleterre étaient en parfaite condition excepté vingt boîtes, de sorte que ce n'est pas de la condition dont on se plaignait, mais du goût ou de l'odeur, et l'on pourrait y remédier un peu par les moyens que vous avez suggérés. Laissez-moi vous dire ceci, c'est que l'on croyait que quelques-uns des premiers raisins avaient été envoyés sans être suffisamment mûrs, et j'ai eu beaucoup d'excellentes informations de quelqu'un que je crois être la meilleure autorité du monde à propos de raisin—un homme qui en vend cinquante mille barils chaque année—et il dit que chaque espèce de raisin destiné à l'Angleterre devrait être mûri au dernier point avant d'être enlevé de la vigne. Tandis que l'on peut cueillir des poires et d'autres fruits qui mûrissent

en chemin, le raisin ne fait rien autre chose que de se détériorer après qu'il a quitté la vigne, et par conséquent toutes les espèces de raisin devraient être parfaitement mûres et ils tiendront à la tige plus longtemps quand ils seront complètement mûrs que si on les cueille trop tôt.

M. Whyte—Quelles variétés étaient comprises dans ces envois ?

Le professeur Robertson—Sous ce rapport, on ne parle d'aucune d'une manière favorable. Tous les rapports que l'on a reçus disaient que ce n'était pas l'espèce de raisins que l'on voulait; mais on a envoyé des Concords et des Niagara, puis ensuite des Vergennes et un grand nombre de variétés mixtes. Il y avait plusieurs variétés différentes de Rogers, quelques-unes de Brigtons, et quelques-uns d'Agawams, et l'on s'est plaint de celles qui avaient été mêlées, disant qu'elles n'auraient pas dû l'être. Il n'y avait pas de différence dans le prix entre les espèces que l'on appelle ici les meilleures variétés, telles que les Brigton, les Vergennes, les Rogers, les Concords et les Niagaras.

Il n'y a pas eu de demande de transport au froid avant cette année, excepté pour le beurre. Maintenant, si l'on demande le transport au froid pour les fruits dans une proportion assez considérable, et nous savons ce que c'est, nous pouvons l'avoir. Mais jusqu'à présent il n'y a jamais eu de demande. Je puis dire que je ne crois pas qu'aucun de ces envois—au moins qu'aucun de ceux qui sont partis de Burlington—ne serait parti du tout si je ne m'étais pas prévalu de la loi. On n'avait pas demandé d'espace. Si l'on fait maintenant une application, au printemps, avant l'ouverture de la navigation, l'espace sera accordé.

Aussitôt que le fructiculteur fera application pour cet espace et le prendra, le ministre dit qu'il demandera l'espace pour le fruit d'après les mêmes conditions que pour le beurre. Mais jusqu'à présent il n'a été fait aucune demande pour le fruit, excepté pour les essais d'envois du gouvernement. Je n'ai eu aucune demande d'espace, la saison dernière, pour les fruits avant que quelques Montréalais m'aient parlé. J'allai, je fis débarquer le beurre américain d'un compartiment et je fis mettre des fruits à la place.

Si vous demandez de l'espace pour les fruits, on vous l'accordera. Le gouvernement d'aucun pays n'est aussi bon que la Providence—d'ordinaire, il ne donne rien avant qu'on le demande. Pour chaque compartiment du vaisseau, il y a un tuyau de 2 pouces qui part du pont, qui est absolument fermé, et descend aux deux tiers du compartiment. On met le thermomètre dans ce tuyau et on le remonte pour en observer les indications quatre fois par jour. Les ingénieurs m'ont donné les indications prises ainsi quatre fois par jour.

Si quelqu'un d'entre vous expédie des pommes hâtives d'automne, en glacière, qu'il ait bien le soin de donner instruction au consignataire de les laisser deux jours à leur arrivée, de l'autre côté, avant de les ouvrir. Si elles sortent de la glacière très froides pour tomber sous l'influence de l'atmosphère de l'Angleterre, elles exsuderont—ce qui veut dire qu'il se fera sur les pommes une condensation de l'air, et je constate que c'est aussi la même chose dont se plaignent les expéditeurs d'œufs. Les œufs qu'on laisse deux jours empaquetés après qu'ils sont sortis de la glacière de transport sont parfaitement secs.

M. Shepherd—Je me lève avec le plus grand plaisir pour proposer un vote de remerciements au professeur Robertson qui nous a fait une conférence si intéressante, si belle et si instructive. Nous attendions avec anxiété l'arrivée du professeur Robertson au milieu de nous et nous avons été très heureux de l'entendre, ce soir.

M. Barnard—Je seconde cette motion et je sais qu'elle rencontre l'approbation sincère de toute l'assistance.

Le Président offrit alors les remerciements de la Société au professeur Robertson.

ÉTAMPAGE DU FROMAGE.

Le docteur Fletcher—Votre président (M. Dupuis) m'a fait, au sujet du fromage, une question à laquelle je répondrai avec beaucoup de plaisir. M. Dupuis se plaint de ce que le fromage fabriqué dans la province de Québec soit donné à Montréal et sur le marché canadien comme du fromage de Québec et ne soit pas vendu comme tel sur le marché anglais. Le fromage de ce pays, en Angleterre, est connu sous le nom de fromage canadien, non pas d'une province en particulier, et une partie du fromage de Québec est un produit tout aussi bon qui se vend en Angleterre tout aussi cher que le meilleur fromage fait à Ontario ou dans n'importe quelle autre partie du Canada. Il y en a encore une partie qui n'est pas aussi bien faite ni aussi bien empaquetée, et par conséquent elle se vend moins cher. J'aimerais voir les gens de Québec envoyer les noms de leurs fromageries et crèmeries à Ottawa et demander un numéro d'enregistrement. Ils pourraient faire étamper ce numéro sur leur fromage, et ils seraient protégés quant à l'usage exclusif de cette marque, et personne, pas même l'acheteur à Montréal, ne pourrait l'enlever sans encourir une sérieuse pénalité. Si chaque fabrique était connue par ce numéro, elle acquerrait de la réputation. Aujourd'hui, on retire de Québec une partie du meilleur fromage, on n'y met que l'étampe des expéditeurs et celà cause une différence injuste sur le marché ici. Quelques fabriques ne reçoivent pas assez cher pour les encourager à faire de la première classe de fromage, et l'explication de cela, c'est qu'elles n'ont pas un chiffre enregistré à y étamper. En Angleterre, il y a jusqu'à six cents de différence par livre sur le prix d'une marque comparativement à une autre. Ici, c'est un quart de cent par livre. En Angleterre, la différence entre notre beau fromage et le plus beau est de 4 cents la livre. Je crois que si nous avions une marque enregistrée par tout le pays et si les fabricants de fromage l'étampaient sur leurs produits, cela ferait une différence de millions de piastres dans nos bourses. Ce n'est qu'en regardant à ces petits détails que nous pouvons espérer le succès et la place qui nous est due. Les Français, en France, ont bien soin de marquer tout ce qu'ils exportent et le génie de leur goût si caractéristique s'annonce dans tout ce qu'ils offrent en vente. Ici, au Canada, nous nous sommes tellement habitués à faire les choses en grand, et à nous en acquitter à la grosse, dans nos établissements agricoles, que ce n'est qu'aujourd'hui que nous commençons à reconnaître

la valeur qu'il y a à faire les choses bien. Si nous ne le faisons pas maintenant, nous resterons toujours à l'état de peuple inférieur quant à nos produits. Tandis que si nous y voyons dès maintenant, nous serons reconnus comme un peuple de goût aussi bien que de force.

Le Président (M. Dupuis)—Ce qui m'a fait faire cette question à M. le professeur Fletcher, c'est que l'été dernier, le fromage de Québec a été coté à Montréal de trois quarts de cent à un cent de moins que le fromage d'Ontario. On a constaté, après examen, que 26 boîtes de fromage avaient été achetées à Québec et étampées (Belleville, Ont.). Nous avions la preuve que l'homme avait transporté le fromage de Québec à Montréal, et que là, il avait été étampé (Ontario), bien qu'il eut été fabriqué dans le comté de Kamouraska. Nous avons correspondu avec quelques journaux de Montréal, leur demandant d'indiquer la qualité du fromage mais non le lieu de production. Nous avons aussi découvert qu'une grande quantité de fromage venait des Etats-Unis et était entrée à Montréal, non pas comme fromage américain, mais comme fromage canadien.

Le professeur Robertson—Aucun fromage des Etats-Unis ne passe par Montréal sans être étampé (produits des Etats-Unis), et cette marque ne peut pas être enlevée. Nous avons là un agent spécial, et si la marque n'est pas sur le produit, il la fait mettre.

RÉSOLUTIONS.

JOURNAL DE L'AGRICULTURE.

Proposé par M. W. W. Dunlop, appuyé par M. W. E. Jack :

Que le Comité Exécutif de cette Société soit prié de répandre les informations obtenues à nos séances autant que possible, par l'intermédiaire du "Journal de l'Agriculture", et que l'on cherche à obtenir pour nos membres des copies du journal aux mêmes conditions qu'il est fourni aux Sociétés d'Agriculture.

LE KERMES SAN JOSE.

Proposé par M. Shepherd, secondé par M. Brodie :

Que le gouvernement soit prié de prendre des mesures actives pour empêcher l'introduction au Canada du Kermès San José sur les produits de pépinières venant des pays étrangers.

REMERCIEMENTS AUX HABITANTS DE LACHUTE.

Résolu :

Que les remerciements les plus sincères de cette Société sont présentés aux citoyens de Lachute pour leur hospitalité en général, et aussi pour l'intérêt qu'ils ont montré à cette réunion de la Société.

Résolu :

Que la Société envoie un délégué à la prochaine réunion annuelle de l'Association des fructiculteurs d'Ontario avec instruction de faire rapport sur toute question qui pourrait intéresser nos membres, et aussi de prier la Société d'Ontario de vouloir bien user en retour du même procédé.

M. Hammond—De la part des citoyens de Lachute, je veux proposer un vote de remerciements à la Société qui a eu l'amabilité de nous faire cette visite. L'intérêt qu'a éveillé cette convention aura pour effet de stimuler, dans ce district, l'œuvre de la fructiculture.

M. Barnard seconda ce vote de remerciements à la Société qui a été adopté à l'unanimité.

Ainsi se terminèrent les procédures de la cinquième convention annuelle de la Société.

SOCIÉTÉ DE POMOLOGIE ET DE CULTURE DES FRUITS DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

La réunion de la Société de Pomologie et de Fructiculture de la Province de Québec, en l'été de 1898, a eu lieu le 23 et le 24 août, à Cowansville. Parmi ceux qui assistaient, se trouvaient MM. A. Dupuis, Comté de l'Islet, président ; C. P. Newman, Lachine, vice-président ; W. W. Dunlop, Outremont, secrétaire ; Robert Hamilton, Greenville ; James H. Carter, Massawippi : R. W. Shepherd, Montréal ; Norman E. Jack, Bassin de Châteauguay ; William Craig, junior, Abbotsford ; J. M. Fisk, Abbotsford ; Dr. Wood, St Jean ; W. M. Pattison, Clarenceville ; R. Brodie, St. Henri ; Thomas Slack, Waterloo ; J. R. Ball, Sweetsburg ; le maire McKinnon, de Cowansville ; le sénateur Baker, de Sweetsburg ; le Juge Lynch, de Knowlton ; et un certain nombre de dames. Les professeurs W. T. Macoun, Horticulteur du Dominion, Ottawa ; et F. A. Waugh, du Collège d'Agriculture de Burlington, Vermont, ont fait des discours, et des mémoires ont été adressés par MM. J. C. Chapais, de St-Denis, et M. John Craig, de l'Université de Cornell qui n'ont pu assister.

Le premier item au programme fut le discours du président, M. Dupuis, qui parla en ces termes :

DISCOURS DU PRÉSIDENT.

Messieurs,

Vous n'ignorez pas que la fin de la Société Pomologique de la province de Québec a été de promouvoir et de faire progresser la grande industrie de la fructiculture. Je pense que vous serez de mon avis quand je dirai que cette Société a fait beaucoup pour instruire les gens, d'une manière générale, sur la culture des fruits, le choix des meilleures variétés de fruits qui conviennent aux différentes parties de la province, et sur ceux qui sont recherchés dans les marchés locaux ou étrangers.

Cette Société compte au nombre de ses membres des hommes qui ont consacré leur vie à faire des expériences et des observations pour trouver les variétés les plus profitables et les plus rustiques, pour découvrir les qualités et les défauts de chacune, leur fécondité ou leur stérilité, leur adaptation au sol et à notre climat si rigoureux. Ils ont constaté que certaines espèces exigeaient un sol argileux très riche, tandis que d'autres ne provignaient le mieux que dans un terrain sablonneux.

D'autres membres possèdent et cultivent des vergers, cultivent aussi des petits fruits pour leur propre profit, et ils ont acquis une grande expérience. Ils assistent aux réunions de la Société qui se tiennent deux fois par année dans différentes parties de la province. et ils font part à leurs collègues et au public des résultats de leurs expériences, de leurs dépenses, de leurs profits, de leurs pertes, de leurs désappointements.

Ils ne cachent rien à leurs camarades, qui ont l'avantage de pouvoir apprendre en peu de temps ce qu'ils ont à éviter dans la culture des fruits ou ce qu'ils doivent pratiquer pour réussir dans cette belle industrie.

Je dis cette belle industrie, mais personne ne doit se laisser persuader que tout est beau et agréable en fructiculture. Pour réussir, on doit y mettre de l'enthousiasme associé avec une détermination inébranlable de travailler, de mettre en réquisition les forces de l'intelligence et de savoir profiter de l'expérience des voisins. Ceux qui s'adonnent à la fructiculture doivent être prêts à combattre les insectes nuisibles aux arbres et aux fruits. Ils ne doivent pas calculer sur des récoltes et des profits fabuleux. Même avec les meilleurs pronostics d'une grande récolte, après une floraison parfaite des arbres, souvent ils ne recueilleront qu'une très faible récolte. En des années de grande abondance de pommes. ils ne devraient pas compter à l'avance les piastres qu'ils doivent en retirer, car il peut se faire que les marchés soient encombrés dans le pays et à l'étranger et que les recettes soient insignifiantes. Les marchands vous diront que vos pommes ne sont pas des variétés bien estimées sur les marchés, que votre mode d'emballage est défectueux, que les pommes ne sont pas bien assorties. Si quelques pommes véreuses ou décomposées se sont trouvées dans les barils, la consignation entière est quelquefois condamnée et vendue à sacrifice, J'ai souvent entendu dire que les profits des marchands de fruits étaient beaucoup plus considérables que les nôtres. Ils ne perdent jamais ; ce n'est pas dans leur habitude. Nous devrions nous efforcer de commercer autant que possible directement avec toutes

les classes de consommateurs : le bénéfice serait alors mutuel. Nous devrions nous unir pour établir des fabriques de gelées, de conserves, et des évaporateurs, des fabriques de cidres qui disposeraient du surplus de nos fruits.

J'ai remarqué dans la partie est de la province que les vergers de variétés populaires de pommes et de prunes, et de dimensions assez restreintes, donnaient généralement de meilleurs résultats que les grands vergers. C'est le cas pour les propriétaires de petits vergers qui donnent un grand soin à leurs arbres et à la vente de leurs fruits aux consommateurs.

En 1896, j'ai eu occasion de me trouver souvent à Québec, sur les marchés de détail, et de remarquer que les cultivateurs qui possédaient de petits vergers, dans les comtés de Montmorency et de Québec, faisaient autant d'argent avec deux paniers de pommes de trois gallons que les fructiculteurs de Montréal n'en faisaient, par baril vendu le même jour, au marchand en gros M. R. Barden.

C'était la même chose pour les prunes, la récolte était très bonne cette année-là, et les cultivateurs les vendirent à un prix très rémunérateur.

Nous avons vendu tous les Pond Seedling, la Reine Claude, la Lombard, la Washington et la Bradshaw à 50 cents le gallon. On les avait mises par six gallons (les mannes McKinnon) contenant 8 paniers. Les mannes furent retournées. J'ai découvert que quelques détailleurs avaient un gallon plus petit que le nôtre et vendaient chaque panier pour un gallon, faisant un profit de deux gallons sur chaque manne.

J'ai réalisé le même prix, 50 cents le gallon, avec des mannes californiennes de trois gallons. J'ai vendu directement aux consommateurs à ce prix-là et tandis que les prunes d'Ontario étaient vendues 50 cents (et moins) le panier de trois gallons, sur le même marché. J'ai constaté que ces paniers californiens tels que le McKinnon sont bien plus aimés des détailleurs que le panier ordinaire.

Les prunes d'Ontario n'étaient pas attrayantes. Elles avaient été expédiées non encore mûres, et elles n'avaient pas de goût.

L'immense récolte de pommes en 1896 n'a pas été rémunératrice pour les cultivateurs de fruits ; mais cette année-là, chaque famille, même la plus pauvre, a mangé des pommes. Elles étaient à si bon marché. On en a vendu des charges de char aux gares de chemin de fer et des cargaisons de goélettes ont été envoyées à tous les ports de l'Est, depuis Québec jusqu'à Gaspé. Puis il en a été distribué dans les terres aussi loin que s'étendait la colonisation, Les localités du Lac St-Jean et du Saguenay, où se trouve une population nombreuse et prospère, et où l'on ne cultive pas de pommes, en achetèrent une grande quantité, et tous les pêcheurs de la côte achetèrent aussi quelques pommes. Souvent, on donnait un baril de morue valant $4.00 à Québec pour un baril de pommes qui n'y valait que $1.50, laissant un profit considérable à l'expéditeur, mais donnant aussi au pauvre pêcheur un agréable changement de nourriture. Ces pauvres gens, ennuyés du saumon et de la morue, trouvent une véritable jouissance dans l'arome des pommes. Toute cette population de la partie orientale de la province qui aime tant les pommes que l'on cultive dans cette section occidentale devrait être, pour l'avenir, de bons clients pour la plus grande partie de vos fruits qui ne sont pas demandés en Angleterre. Leur goût ne les porte pas à aimer une variété spéciale.

plutôt qu'une autre ; une petite tache sur la pomme fameuse ou une petite difformité ne les rebute pas. Si un petit ver s'est permis de goûter à quelques pommes, le cultivateur est excusé. Ce n'est pas lui qui a mis ce ver-là, mais c'est la Providence qui l'a voulu, et l'on ne rejette pas les pommes pour cela.

Je pense que les cultivateurs de pommes de cette section trouveraient leur avantage à commercer avec les gens de la campagne dans cette partie Est de la province. Surtout dans les années de grande abondance, cela les payerait mieux que d'envoyer leurs fruits en Angleterre.

Les agents des cultivatenrs de pommes d'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse viennent généralement dans les principales villes et villages échelonnés sur le chemin de fer Intercolonial, avec des échantillons de fruits, et ils vendent aux marchands à de bons prix. Aussitôt qu'il en est vendu une charge de char, le producteur en est informé et l'agent livre lui-même les pommes. Les ventes les plus considérables se font à Montmagny, Rivière du Loup, Rimouski, Ste-Flavie, sur la rive Sud, Chicoutimi, Chambord et Roberval sur le chemin de fer du Lac St-Jean.

Je crains que ces longs détails ne vous fatiguent, mais j'espère que vous me pardonnerez, sachant que j'ai pour motif de vous faire connaître où votre surplus de fruit a bonne chance de trouver des acheteurs. Vous savez, Messieurs, que la Californie nous envoie une énorme quantité de fruits, spécialement des prunes qui, vu la nature sèche de leur chair, se gardent longtemps. Ces prunes n'ont pas de goût et ne sont employées en Europe que pour la dessiccation. Mais ces prunes, aussi, prennent la place du fruit canadien dans nos familles canadiennes, et elles nous enlèvent nos clients naturels.

On peut dire la même chose pour les poires et le raisin.

" Comment les producteurs de fruits de cette province pourront-ils se protéger ? "

Voilà une question qui devrait être l'objet de la considération attentive de la Société Pomologique. Nos marchés sont grands ouverts aux producteurs de fruits des Etats-Unis. Quels avantages les Etats-Unis devraient-ils nous donner en retour? Chaque industrie canadienne est protégée, à l'exception de celle des producteurs de fruits. Nous devons admettre que le gouvernement fédéral, et particulièrement l'Honorable M. Fisher, font pour le commerce de fruits autant qu'ils ont fait pour les produits laitiers du pays, et nous espérons que leurs efforts seront aussi heureux, en obtenant que les fruits du Canada se maintiennent en aussi bonne condition sur l'océan qu'il en a été pour le beurre et le fromage, de manière à ce que nos fruits atteignent les ports européens aussi frais qu'ils étaient quand ils ont quitté les chars-glacières du Canada.

C'est avec beaucoup de plaisir que j'ai à vous informer que le gouvernement de Québec a acquiescé à la demande que lui a faite la Société Pomologique d'établir des stations expérimentales de fruits.

Notre regretté confrère, feu Charles Gibb, a été le premier à signaler le besoin de telles stations dans cette province. C'était à une réunion de la Société d'Horticulture de Montréal. M. J. C. Chapais a été le premier à réclamer cette

réforme devant cette Société. Tous les membres de la Société ont unanimement approuvé le projet, et à notre dernière assemblée, à Lachute, il a été proposé et adopté qu'une délégation se rendît auprès de l'Honorable Commissaire de l'Agriculture et lui demandât d'établir ces stations aussitôt que possible.

M. Brodie, l'ex-président de la Société, M. Dunlop, notre secrétaire, et moi-même, avons eu l'honneur d'une entrevue avec l'Honorable M. Duffy, en l'absence de l'Honorable M. Déchène. MM. Brodie et Dunlop exposèrent, avec une grande habilité, à l'Honorable Ministre, les avantages que retirerait la province de l'établissement de stations de fruits. Ils citèrent ce qui avait été fait à Ontario et aux Etats-Unis.

L'Honorable Ministre a été bientôt convaincu et s'est déclaré en faveur du projet.

Dans l'intervalle, le Conseil d'Agriculture de la province, ayant pris en considération la requête de la Société Pomologique, passa une résolution suggérant à l'Honorable Commissaire de l'Agriculture l'établissement de stations de fruits dans les comtés de la province où la culture des fruits demandait le plus d'encouragement, " où le besoin s'en ferait le plus sentir."

Se rendant à la demande de la Société Pomologique et à la suggestion du Conseil, l'Honorable Commissaire de l'Agriculture, par un ordre en Conseil, établit les stations et choisit pour les premières stations de fruits, les comtés de Beauce, de Compton, de Maskinongé, de Chicoutimi et de Gaspé. Et comme membre de la Société, je fus chargé, par l'Honorable Ministre, de choisir les endroits les plus convenables et les personnes les plus soigneuses et les plus fiables pour diriger ces stations expérimentales. Agissant d'après l'avis des représentants des comtés ci-dessus nommés, j'ai visité ces localités, et j'ai établi des stations partout, excepté dans le comté de Beauce où le terrain n'était pas convenablement préparé pour la plantation. Il a été impossible de suivre dans ces comtés la méthode d'Ontario.

Les stations, à Ontario, sont sous la direction de spécialistes, soit pour les pommes, soit pour les prunes, soit pour les petits fruits dont ils ont étudié le mode de culture. Mais de tels spécialistes n'existent pas dans les comtés nommés plus haut. J'espère que les cinq prochaines stations à établir seront données aux comtés de la partie occidentale de la province où des spécialistes pourront en prendre la surveillance.

Il est encourageant de voir que les vues et les projets de la Société reçoivent l'approbation et l'appui du gouvernement, et de l'Honorable Commissaire de l'Agriculture en particulier.

Les importants mémoires et manuscrits qui ont été lus à la réunion de cette association et le compte rendu de toutes les délibérations à Stanstead sont perdus. Notre digne ex-président, M. Brodie, m'a fait remarquer que nous devrions imprimer nos rapports pour prévenir une perte comme celle que nous avons éprouvée.

J'espère que nous nous unirons pour demander au gouvernement un octroi spécial qui permettra à la Société de payer l'impression de ses rapports en anglais et en français.

La prohibition de l'entrée au Canada des arbres des Etats-Unis a fait un grand tort aux trafiquants, aux horticulteurs, et a causé un grand dommage aux pépiniéristes de bonne foi des Etats-Unis qui avaient vendu des arbres et qui ont dû ensuite les garder.

La Société d'Horticulture de l'Islet avait acheté d'un établissement recommandable de Rochester, N.-Y., 2,800 arbres que la loi l'empêcha de livrer, et maintenant, il y a menace de poursuite en dommages de la part du pépiniériste.

Puis la Société acheta 2,800 arbres de six pieds de hauteur à Ontario; malheureusement, ils s'égarèrent et ils n'arrivèrent dans le comté que quatre semaines après avoir quitté Welland, Ont Le résultat en a été qu'une proportion de 4 ou 5 pour cent seulement a repris.

La Société de l'Islet a commis une erreur en achetant des arbres en dehors de la province. Le bas prix de ces arbres l'avait induite à acheter à Ontario. Après le désastre de l'hiver 1896-97, qui détruisit en grand les vergers, la Société essaya de se procurer le plus grand nombre d'arbres qu'elle le pourrait pour son argent.

L'Honorable M. Déchène a été plus heureux dans son importation de 500 arbres fruitiers de France pour les stations expérimentales. Cette importation comprend 44 variétés de prunes et 49 variétés de pommes. Les arbres arrivèrent dans une splendide condition. Ils ont, en moyenne, de 8 à 11 pieds de haut. Ils sont forts et poussent bien.

Voudriez-vous, s'il vous plaît, prendre en considération et suggérer, à cette réunion, les meilleurs moyens auxquels devrait recourir la Société pour faire une exposition de fruits digne de la province de Québec, à la grande exposition de Paris, en 1900?

Vos suggestions seraient fort appréciées par l'Honorable Ministre et Commissaire de l'Agriculture.

Votre avis est aussi vivement réclamé sur le choix d'arbres fruitiers extrêmement rustiques pour les stations expérimentales, et sur l'adresse de gens recommandables qui pourraient fournir les arbres.

Les fruits d'origine russe, les fruits de semis, originant dans cette province, qui sont exhibés ici aujourd'hui sont extrêmement beaux, et beaucoup d'entre eux, je l'espère, atteindront une grande valeur. Ils mériteront d'être propagés dans toute la province, mais surtout dans la partie Nord-Est.

AUGUSTE DUPUIS,

Village des Aulnaies, comté de l'Islet.

M. Dunlop—Si le gouvernement entreprenait de faire une exhibition, la Société serait enchantée de l'aider. Mais la Société ne peut pas faire elle-même cette exhibition, car cela comporte des dépenses assez considérables. J'ose dire que les membres de la Société fourniraient des spécimens de fruits, mais je ne pense pas qu'ils assumeraient les dépenses nécessaires qu'occasionneraient leur conservation ou leur envoi. Je suggèrerais de passer une résolution recommandant la préparation d'exhibits et offrant au gouvernement le concours de la Société.

M. Brodie—Il faudrait employer un homme à la surveillance de toute l'entreprise.

M. Macoun—Cet été, nous avons nommé deux hommes pour recueillir des fruits pour l'exhibition d'Omaha.

M. Shepherd—Quand il s'est agi de faire la collection de fruits pour l'Exposition Universelle de Chicago, je faisais partie du comité de consultation, et j'ai aidé à obtenir le fruit pour la province de Québec. L'Honorable John McIntosh était le commissaire pour la province et il avait le choix de ceux qui devaient représenter les différents districts. La province paya toutes les dépenses de la collection de fruits, et nous envoyâmes de très beaux exhibits. Malheureusement, l'entrepôt frigorifique fut incendié, et une grande partie de nos fruits fut détruite, mais, sans aucun doute, l'exhibition de pommes était très belle et on nous a fait de très grands éloges. Je pense que nous devrions commencer dans le bon temps à préparer les exhibits pour l'exposition de Paris, en 1900. Tout l'embouteillage devrait être fait l'année précédente. Puis, les fruits frais pourraient être envoyés durant l'année courante de l'exhibition, de sorte que, à tout prendre, le travail du commissaire de la province, de ses assistants, et du comité de consultation se prolongeât une année. Je pense qu'une résolution comme celle que suggère M. Dunlop devrait être passée. On ne pourrait certainement pas s'attendre à ce que la Société défrayât toutes les dépenses.

M. Dunlop (à M. Macoun)—Est-ce que le fruit conservé dans la formaline peut se garder comme il faut pendant une année ?

M. Macoun—Il y a deux ans, nous avons préparé des gadelles (qui sont très difficiles à conserver) à la Ferme Expérimentale, et bien que la couleur soit disparue, la forme subsiste encore.

Le Président—Nous pourrions commencer cette année et nous procurer quelques variétés qui pourraient être rares en d'autres années.

M. Shepherd—Je pense qu'il est encore un peu trop tôt pour cela.

Il a été convenu que le Comité des Résolutions préparerait une motion qui devra être adressée au commissaire de l'Agriculture et au Conseil de l'Agriculture.

M. Fisk—Je crois que l'allusion que M. le Président a faite à l'importation des fruits de la Californie mérite d'être discutée. Si c'est réellement un désavantage pour la vente du fruit canadien, je pense que nous devrions prendre quelques mesures et nous efforcer d'obtenir meilleure protection.

M. Shepherd—Il nous faudra envoyer une députation à la conférence de Québec.

M. Brodie—Si nous avons quelques chances pour nos pommes Fameuses à Boston et à New York, je pense que nous pourrions permettre l'importation des fruits californiens. Quand une fois notre fruit a paru sur le marché, ils n'ont plus de chance, vu que le nôtre est d'une qualité si supérieure.

M. Dunlop—Il n'y a pas de doute que le fruit californien affecte la vente des nôtres. Il est consommé en quantités énormes avant que les nôtres apparaissent. Mais ce serait demander beaucoup que de vouloir tenir à l'écart le fruit californien afin d'obtenir de meilleurs prix pour nos pommes d'été.

M. Hamilton—On empêche le fruit californien de venir dans la Colombie Anglaise à cause du ver de la pomme.

M. Shepherd—Cela regarde le gouvernement du Dominion. Les autorités provinciales ne peuvent pas exercer de prohibition, si ce n'est sous prétexte de protéger la province contre les insectes nuisibles.

M. Fisk—On a nommé des inspecteurs pour examiner le fruit importé, et si l'on constate la présence de ces insectes, la consignation de fruits est confisquée.

M. Hamilton—Oui, et détruite si l'on voit qu'elle est fortement infestée par le ver de la pomme. J'aimerais savoir quelle est la nature des mesures qui ont été prises au sujet de l'établissement des stations fruitières.

Le Président—On est tout simplement au début de l'œuvre. Il n'a été planté que quelques arbres parce que le printemps était avancé quand on a commencé. On a pu se procurer à temps quelques-uns des arbres qui avaient été commandés aux Etats-Unis. On a demandé une station expérimentale de fruits pour cette partie-ci de la province, mais le gouvernement a jugé que le verger expérimental d'Oka était suffisant.

M. Shepherd—Ils n'en sont tous qu'à faire des expériences à Oka, parce que les trappistes ne connaissent pas beaucoup notre climat. Quand ils ont commencé, à Oka, ils ont planté un grand nombre de variétés qui ne convenaient pas. Sans doute, ils ont été trompés par les agents des Etats-Unis et de l'ouest d'Ontario, qui leur ont vendu des variétés absolument impropres à la vallée de l'Ottawa. S'ils étaient venus me voir, ils auraient bénéficié de mes 25 années d'expérience, mais ils ne sont pas venus. Est-ce que Oka devra être une des stations expérimentales ?

Le Président—Oka est regardée comme l'une des stations expérimentales déjà établies.

M. Brodie—Est-ce que l'on publie des bulletins à Oka pour le bénéfice des cultivateurs de fruits de la province ?

Le Président—Je ne sais pas, mais M. Chapais regardait cet établissement comme une station.

M. Fisk—Je pense que, comme ces stations ont été établies à la suite d'une résolution émanant de cette Société, les rapports de ces stations devraient être compris dans les nôtres.

Le Président—Nous pourrions passer une résolution en ce sens, parce que chacun de ceux qui cultivent les arbres depuis cinq ans devront faire un rapport au mois d'octobre, et il sera facile d'inclure ces rapports avec les nôtres. A Ontario, des spécialistes ont la garde des vergers d'expérimentation, mais la forme de la résolution passée par le Conseil d'Agriculture a décidé le gouvernement à localiser les stations dans ces parties de la province où la culture des fruits est arriérée, et l'on ne pourrait pas y trouver de spécialistes. Si nous pouvions obtenir des arbres fruitiers de cette partie de la province, cet automne, le gouvernement n'en prendrait pas à Ontario. De ceux que nous avons achetés l'automne dernier, pas plus de la moitié ont vécu.

M. Shepherd—Je serais porté à croire que le meilleur système à adopter, ce serait que chaque station expérimentale se procurât elle-même des arbres greffés sur racine, et les élevât dans la pépinière où l'on a l'intention de les faire pousser. Alors, ils deviendront acclimatés dans une grande mesure, et ceux qui en ont la surveillance pourront dire comment ces arbres se comportent en ces stations particulières dès le commencement.

Le Président—C'est très facile pour vous de cultiver des greffes sur racine, mais pour ceux qui ne sont pas initiés à la fructiculture, ce serait une besogne assez difficile. Je pense que des arbres d'une année ou deux seraient préférables, à moins qu'ils soient sous les soins de spécialistes. Toutefois, il a été fait de très bonnes suggestions, et j'espère qu'elles seront portées à la connaissance du gouvernement.

M. Shepherd suggéra la nomination d'un Comité des Résolutions et M. Brodie proposa les noms du docteur Wood, de M. Shepherd et de M. Fisk, avec celui du Secrétaire.

La Société approuva cette proposition.

Le Président appela alors M. T. Macoun à faire une conférence sur le sujet suivant :

LES FRUITS DE SEMIS ET LES HYBRIDES; CULTIVÉS A LA FERMES EXPÉRIMENTALE D'OTTAWA.

M. Macoun dit :

C'est avec un bien grand plaisir que j'assiste à cette réunion de la Société, où il m'a été donné de faire la connaissance de quelques-uns de ces membres éminents que je n'avais pas encore eu l'honneur de connaître. En acceptant la position d'horticulteur à la Ferme Expérimentale, j'ai compris que j'assumais

une grande responsabilité, surtout après la belle œuvre qu'y avait faite mon prédécesseur, M. John Craig. J'ai l'intention de faire tout mon possible pour aider les producteurs de fruits du Canada, dans cet espoir, qu'avec le temps, j'aurai pu faire quelque bien. Avant la clôture de cette réunion, je serais heureux d'avoir l'opinion de la Société sur ce qu'il y aurait de mieux à faire à Ottawa. En travaillant d'initiative, on est peut-être enclin à des préjugés en faveur de certaines pratiques, au lieu de poursuivre la méthode la plus utile aux cultivateurs de fruits en général.

Le sujet de ma conférence rappelle à l'idée l'un de ces moyens par lesquels nous pouvons prêter une aide efficace aux cultivateurs de fruits. A la ferme, nous avons pour cultiver de grandes quantités de variétés de semis ou de croisement, des avantages que ne peuvent avoir des particuliers isolés et qu'ils n'ont pas.

Quand les fermes expérimentales ont été organisées, en 1887, le directeur, qui ne vit que pour des expériences, apporta à la ferme d'Ottawa sa nombreuse collection de fruits de semis et d'hybrides, comprenant des framboises, des groseilles, des gadelles et des fraises. Ces arbustes furent plantés à la ferme et graduellement les plus chétives variétés disparurent. Je vous ferai voir, actuellement, quelques-unes des variétés les plus florissantes qui furent conservées. Au printemps de 1888, on se procura une collection de semis de pommes russes, à Riga, en Russie. On les mit en terre et les jeunes arbres furent plantés en 1890 à cinq pieds de distance les uns des autres. On planta environ trois mille arbres, et ils n'en reste, à présent, qu'un peu plus d'un millier qui profitent. Le reste a été tué par la nielle ou arraché. Il y en a environ 80 qui ont produit des fruits. Il y a ici, ce soir, des spécimens de ces fruits.

Le dernier horticulteur a fait un travail considérable pour élever des semis de prunes, de cerises et de gadelles noires, qui commencent maintenant à porter des fruits, et parmi lesquels on peut voir des espèces florissantes.

En 1896, le directeur commença à faire des expériences sur le croisement de la pomme sauvage de Sibérie avec l'une des grosses pommes qui étaient rustiques à Ottawa. Le principal objet de cet essai, c'était de se procurer des arbres qui eussent été rustiques au Manitoba et dans le Nord-Ouest, et en même temps qui eussent produit de plus gros fruits que les Sauvageons. Le Sauvageon Sibérien (Pyrus Baccata) est le seul pommier qui se soit montré rustique à Brandon et à Indian Head, après qu'on eût essayé toutes les autres espèces bien connues. Il est à espérer que parmi ces fruits il s'en trouvera quelques-uns qui seront d'un grand bénéfice pour les cultivateurs de fruits de ce pays. L'expérience que nous avons faite s'accorde avec la remarque de M. Shepherd, à savoir, que les arbres profiteront beaucoup mieux s'ils sont partis dans le district où ils doivent rester en permanence. Il a aussi été fait des progrès dans la culture de la cerise naine (Sand cherry), qui n'intéressent pas beaucoup les cultivateurs de fruits dans cette partie-ci du pays, mais ce qui peut être d'un grand avantage pour les colons dans les parties septentrionales où il est difficile de cultiver les prunes et les cerises. L'ancien horticulteur a réussi à obtenir trois ou quatre variétés améliorées, et elles ont été disséminées partout, probablement avec de bons résultats.

Les pommes de semis russes dont il a été fait mention ont été récoltées dans un terrain très pauvre, apparemment presque de sable pur. Quelques-uns des arbres ont produit de grosses pommes. Presque toutes les variétés qui ont porté des fruits jusqu'à présent sont hâtives. Parmi les meilleures sont les numéros 11, 7 et 2, mais aucune d'elles n'a un grand mérite.

Parmi les gadelles noires, créées par le Dr Sanders, la Success, la Standard et la Climax sont trois des plus florissantes. La Success est très hâtive ; les trois couvrent une longue saison.

Dans les groseilles, 10/44, un semis, ressemblant à la Downing mais plus grosse et probablement plus prolifique est très belle. Parmi les autres, 9/151 et 10/17, qui font des variétés rouges, sont grosses et presque exemptes du mildiou. Une hybride entre Ribes Cynosbati, une groseille indigène, et la Warrington, une variété anglaise, croît avec grande vigueur et produit un gros fruit qui conserve les piquants de l'espèce sauvage.

La framboise Sarah, décrite dans le rapport de la ferme expérimentale pour 1893, a été créée par le Dr Sanders, de la graine de la Shaffer's Colossal. " Fruit gros, rond, rouge, ferme, très jûteux, agréablement acidulé, d'une riche saveur. A son apogée, quand la Cuthbert est presque finie." Cette variété continue à bien faire à la ferme expérimentale.

Un grand nombre de fraises de semis ont été graduellement éliminées jusqu'à ce qu'il en reste, maintenant, que quelques-unes des meilleures. Ce sont des meilleures variétés pour l'usage domestique, vu leur superbe saveur, mais comme la plupart d'entre elles sont un peu douces, elles sont de peu de valeur pour l'exportation. Les numéros 297 et 119 sont parmi les meilleures.

Quelques-unes des cerises naines de semis créées par M. Craig sont fort supérieures aux types ordinaires.

M. Fisk—Il est tout à fait possible que parmi les nombreux semis exhibés ce soir, il s'en trouve quelques-uns qui soient excessivement rustiques, mais d'une pauvre qualité, comme les russes le sont ordinairement. En croisant ces espèces avec des variétés plus délicates de pommes canadiennes, nous pourrions obtenir un meilleur fruit. Si vous pouviez combiner la qualité de la Northern Spy avec la rusticité de quelques-unes des pommes russes, ce serait d'un grand avantage pour les cultivateurs de fruits de Québec. On peut dire la même chose au sujet de quelques-unes des prunes. Si, en croisant la prune Japonaise avec quelqu'une des prunes de semis, vous pouviez produire une prune qui leur fut égale en rusticité et plus rapprochée de la Japonaise sous le rapport du volume et de la qualité, ce serait une bénédiction pour les membres de cette Société. La question du croisement est très importante pour cette province. Obtenez la rusticité par tous les moyens possibles, à tout prix, mais si vous le pouvez, ajoutez-y aussi la qualité.

M. Shepherd—Je crois que ce que dit M. Fisk est très vrai. Mais l'on a pratiqué l'hybridation, aux Etats-Unis, pendant un grand nombre d'années, et il y a bien peu de pommes hybrides qui tiennent une place bien importante dans l'estime des producteurs de fruits américains aujourd'hui. La grande major té

des pommes pour le marché et l'exportation proviennent de semences. J'ai confiance dans l'hybridation pour les fins expérimentales ; mais je crois que nous nous procurerons les pommes dont nous avons besoin en plantant et replantant les plants de semence. C'est ainsi que la Fameuse a été créée. Elle n'a pas été apportée de France. On a apporté des pommes de bonne qualité ; on les a plantées et replantées jusqu'à ce qu'on ait produit la Fameuse. C'est la reine des pommes de l'Amérique du Nord et elle est si estimée dans le vieux monde. comme j'ai pu le constater, dans l'expérience que j'en ai faite, depuis dix ans que j'en exporte. Cette année. les importateurs m'ont écrit d'Europe : " N'envoyez que des Fameuses." Si M. Macoun peut nous donner une pomme aussi bonne que la Northern Spy, dans Ontario, la Ribston Pippin ou la Spitzenberg, ce sera un très grand succès. Nous voulons une pomme qui se garde longtemps et d'une bonne qualité, que nous pourrons exporter. La Rouge du Canada s'est montrée rustique, c'est une bonne pomme, mais je ne pense pas qu'elle remplisse les conditions voulues. Nous devons attendre de la ferme expérimentale d'Ottawa la création de la pomme qu'il nous faut. Il n'est pas possible au particulier de faire les essais nécessaires.

M. Hamilton—Vers le commencement de ce siècle et à la fin du dernier, on a fait beaucoup d'hybridation en Europe, et très peu des variétés qui ont été produites ont eu un succès durable. De là, on a couclu que les variétés hybrides, au moyen de la culture, ne sont pas aussi rustiques que celles qui le sont devenues naturellement. Si nous voulons produire une pomme telle que celle qui a été décrite, je crois que nous aurons à changer nos méthodes, et le plan que je suggèrerais, c'est que les variétés sur lesquelles on opère fussent élevées sur leurs propres racines et non pas sur des greffes. Si elles sont élevées sur leurs propres racines provenant d'arbres vigoureux, et si les variétées que l'on veut croiser sont cultivées près les unes des autres, je pense que, de ces variétés, on pourra en produire d'autres qui donneront à la fois et la rusticité et la bonne qualité que l'on cherche. Je ne crois pas que cela puisse se faire aussi rapidement avec des arbres greffés qu'avec des arbres sur leurs propres racines. Vaudemonge a opéré avec des plants de semis et il a obtenu des résultats très importants. Si nous pouvons obtenir des pommes qui se gardent longtemps, qui soient de bonne qualité, de bonne grosseur et de bonne couleur, nous devrions essayer d'en obtenir une qui ait une belle apparence.

Le président nomma MM. Brodie, Hamilton et Fisk membres d'un comité chargé d'examiner les fruits exhibés et d'en faire rapport à la Société.

Adopté.

M. Fisk lit le travail suivant :

NOTES SUR LES VERGERS, 1898.

PAR M. J. M. FISK.

La floraison de 1898 a été si abondante qu'elle annonçait une autre récolte de pommes semblables à celle de 1896, mais pour diverses raisons, dont il est difficile d'expliquer quelques-unes, en plusieurs cas, cette promesse ne s'est pas réalisée.

Le printemps a été exceptionnellement hâtif et favorable à la végétation, avec aucune gelée tardive, comme il arrive souvent, pour stériliser les efforts de la nature dans son œuvre de reproduction, dont l'instinct existe dans le règne végétal aussi bien que dans le règne animal.

N'est-il pas possible que plusieurs variétés de pommes soient défectueuses au point de vue de la pollenisation. En effet, je suis convaincu que c'est le cas, et que cela se présente plus souvent chez les variétés d'hiver que chez celles d'été. La plupart de nos variétés d'hiver sont faibles productrices, bien qu'elles émettent ordinairement des bourgeons fruitiers et qu'elles fleurissent suffisamment, il arrive rarement que nous soyons embarrassés d'un surplus de production avec ces pommes d'hiver.

La Ben Davis est l'une des meilleures productrices, tandis que la Peurmain bleue est l'une des plus pauvres parmi nos variétés d'hiver. Les deux mûrissent leur fruits vers le même temps, et s'il arrive que l'une produit annuellement et l'autre ne donne qu'une récolte de temps à autre, quand elles sont cultivées dans le même terrain et avec la même culture, cela peut être dû en grande partie à l'auto-fertilisation.

A Abbotsford, cette saison-ci, la récolte de pommes d'hiver est au-dessous de la moyenne, tandis que les variétés d'automne et d'été font beaucoup mieux ; la Duchesse, la Wealthy et la Fameuse rendent bien, et sur cette dernière, il y a moins de taches que l'an passé, même dans les vergers qui n'ont pas été arrosés à la solution chimique.

On peut parfaitement comprendre pourquoi les variétés d'été, règle générale, produisent mieux que celles d'hiver, par ce fait qu'elles mûrissent leurs fruits si à bonne heure dans la saison. Elles ont une plus longue période de repos, et elles ont le temps de récupérer leurs forces pour se préparer à la récolte de la saison suivante.

Dans un avenir prochain, sans aucun doute, la science pourra déterminer jusqu'à quel point une faible récolte est dûe au manque d'auto-fertilisation, bien qu'il puisse n'être pas sans profit de considérer quelques-unes des autres causes qui font que la récolte n'atteint pas la moyenne, cette année.

Bien que quelques variétés, après la floraison, n'aient pas offert une belle apparence, d'autres promettaient beaucoup, et menèrent leurs fruits jusqu'à la grosseur de marbres ordinaires, quand le fruit tomba en grande quantité, de même que les feuilles, après être devenues jaunes. Ce fut surtout le cas pour la St-Laurent d'hiver qui, au 20 de juin, avait perdu une bonne moitié de son feuillage et presque tous ses fruits. J'ai cru, tout d'abord, que cela pouvait être

dû, dans une certaine mesure, aux effets de l'arrosage chimique, mais j'ai constaté que la même chose existait là où les arbres n'avaient pas été soumis à cet arrosage.

Y a-t-il là un nouvel ennemi sous la forme d'une nielle ? Ou bien, est-ce dû au manque de culture convenable et à un défaut de vitalité ?

Bien que cela se soit produit à la fois dans les vergers cultivés et les vergers non cultivés, le mal était beaucoup plus grand là où les arbres se trouvaient depuis des années dans le gazon, et n'avaient pas reçu une abondante alimentation d'engrais ou d'autres fertilisants.

Pour plusieurs, une autre source d'ennuis existait dans la présence de ce vieil ennemi, la chenille-tente (tent-caterpillar) qui dans trop de cas a jeté le désarroi dans les arbres fruitiers et fait tort à la récolte, non seulement de cette saison, mais encore à celle de l'année prochaine. Car, un arbre qui a été dépouillé par ce fléau doit employer son énergie à renouveler son feuillage et n'est pas en état de mûrir ses bourgeons fruitiers pour la saison suivante. Je souhaiterais que tous nos fléaux d'insectes fussent aussi faciles à contrôler que la chenille tente.

Grâce à son avidité, une application opportune de vert de Paris, au moyen du pulvérisateur, pourra nous débarrasser de sa présence, et je ne connais pas de méthode plus efficace pour détruire ce fléau.

Deux applications à l'aide de la bouillie bordelaise ont protégé mes vergers contre ses ravages durant cette saison-ci, et tout porte à croire que cet insecte sera encore en plus grande quantité l'été prochain, vu qu'il y a une abondance de vers actuellement occupés à déposer leurs lentes, bien arrangées en anneaux sur les rejetons, toutes prêtes pour la couvée du printemps prochain. Si l'on recueillait soigneusement ces anneaux durant l'automne ou durant l'hiver, et si on les détruisait, cela aiderait beaucoup à combattre le fléau, l'année suivante.

Une autre source inattendue de dommages pour plusieurs dans notre section, durant la présente saison, c'est le goût développé pour quelques-unes de nos belles pommes que l'on constate chez la corneille noire ordinaire. Jusqu'à présent, il était ordinairement considéré qu'en dehors du champ de grain, la corneille était l'amie du cultivateur et du fructiculteur, lui faisant plus de bien que de tort, en dévorant les nombreux insectes, surtout les sauterelles. Toutefois, celles-ci ne sont pas très nombreuses, cet été, et cela peut expliquer jusqu'à un certain point pourquoi elle a changé de nourriture.

Elle rivalise avec le passereau et les autres oiseaux dans le cerisier, prenant la plus grande partie de ce fruit, et ensuite elle tourne son attention sur les pommes d'été, venant en volier, et, en plus d'un cas, dépouillant un arbre de son fruit en faisant tomber et en becquetant chaque pomme.

Après qu'on a planté un verger, qu'on s'est imposé beaucoup de travail et de dépense dans les soins à lui donner, en arrosant les arbres à la préparation chimique pour détruire la gale, le ver de la pomme, la chenille et autres insectes, ce n'est pas une sensation agréable que l'on éprouve quand, par un beau matin,

l'on va dans son verger et que l'on aperçoit le dégât général causé par cet impitoyable oiseau chez quelques-unes de ces pommes de choix ; Transparente Jaune, Duchesse, Astrakan Rouge, etc.

Pour ma part, je lui ai déclaré une guerre à mort, et à moins qu'il ne change sa tactique, je tuerai tous ceux que j'aurai la chance de tuer.

M. Hamilton —Je puis rendre témoignage quant aux ravages exercés par les corneilles. Une compagnie de corneilles fera plus de dommages durant un seul matin que toutes les chenilles ensemble. On se sert d'imitations de cadavres de corneilles pour les effrayer et les chasser.

M. Brodie—Les corneilles nous offrent cet avantage qu'elles font assez de bruit pour nous avertir de leur présence. Il y a un autre fléau sur lequel j'aimerais à appeler votre attention. Mon voisin, M. Décarie, n'a jamais pu obtenir une récolte de pommes dans son verger, à cause de ce fungus, qui empêche les arbres de bourgeonner. Même en 1896, quand les autres vergers étaient lourdement chargés, il n'avait que très peu de fruits. Je crois que si les anciens vergers, sur l'île, étaient entremêlés d'arbres de semis, ce serait une bonne chose. Nous savons tous que les arbres de semis établissent très bien leurs fruits et sont des producteurs très fertiles. Les semis aideraient à la fertilisation des vieux arbres et donneraient à la Fameuse des fleurs parfaites. J'ai toujours eu une abondante récolte de Fameuses, que je tiens entremêlées de Wealthies et d'autres variétés.

M. Fisk—Est-ce que vos arbres variétés d'hiver fleurissent bien ?

M. Brodie—Ils ont tous très bien fleuri. J'ai de très belles récoltes de Golden Russetts mais les Ben Davis sont un peu clairsemées.

M. Hamilton—Les promesses que nous donnait la floraison du printemps dernier ne se sont certainement pas réalisées. Nos arbres ont fleuri aussi bien que jamais, et il n'y a pas un dixième de la récolte attendue. Il n'y a pas un quart des arbres qui étaient blancs de fleurs qui aient produit un fruit quelconque. Les Ben Davis ont bien fleuri et n'ont pas donné de fruits. Cela n'est pas dû à ce qu'ils n'étaient pas mêlés avec d'autres variétés. Les Wealthies et quelques-unes des Russes ont produit très abondamment, mais généralement parlant, la récolte a fait défaut. Quant à l'opinion de M. Brodie au sujet des semis, j'en ai observé quelques-uns pendant des années ; ils ont toujours fleuri et n'ont pas encore donné de fruits.

M. Brodie—Je ne cherchais tout simplement qu'à expliquer les différences entre deux vergers voisins. J'ai une abondante récolte de pommes, et mon voisin, de l'autre côté de la clôture, n'en a pas du tout. La seule cause que je puis attribuer à cela, c'est que j'ai pulvérisé mes arbres et que je les ai tenus en bon état, ce qu'il n'a pas fait du tout.

Docteur Wood—Est-ce que le verger dont vous parlez a fleuri, ces dernières années ?

M. Brodie—Je pense qu'il était en pleine floraison, cette année, mais je n'ai pas remarqué pour les autres années. Si le ver du bourgeon s'introduit dans la

fleur, il détruira une récolte entière de pommes. On ne le remarque pas, il est si petit, mais l'arrosage chimique le fait mourir.

M. Fisk—J'ai des pommes Duchesses, des Wealthies, des Transparentes Jaunes qui donnent d'abondantes récoltes. Les variétés d'hiver, la Ben Davis et la Golden Russett, dans le même verger, traitées de la même manière à la pulvérisation, fleurissent avec les autres, mais lonnent très peu de fruits.

Le Président—Je n'ai pas trouvé les pommes, dans le voisinage du verger de M. Brodie, dans une condition bien saine, l'automne dernier, quand j'y suis allé.

M. Brodie—Ce n'est pas faute de fertiliser dans le sol, mais peut-être parce que le sous-sol est froid, vu qu'il est situé près d'une briqueterie.

M. Fisk—Avez-vous souffert de la chûte du feuillage ou de la teigne des feuilles, à Montréal ?

M. Brodie—Non.

M. Dunlop—Mes St-Laurents d'hiver ont été affectées de la même manière que celles de M. Fisk, l'année dernière. Cette année le feuillage est parfait. Les arbres n'ont pas porté de feuilles tout l'été, ils n'ont eu aucun bourgeon fruitier et n'ont produit aucun fruit, cette année, mais cela se bornait aux St-Laurents d'hiver.

M. Fisk—Je l'ai remarqué dans diverses autres variétés, mais celle-là était la plus affectée.

M. Shepherd—Je n'ai remarqué rien de tel chez mes St-Laurents d'hiver. J'ai une belle récolte, bien qu'elle ne soit pas des plus abondantes. La Fameuse est à peu près dans la moyenne, et la Wealthy et la Duchesse sont en grande abondance.

M. Dunlop—Il m'a semblé que c'était le même fungus qui attaque la Fameuse, mais d'un type plus virulent, parce qu'il enlevait toutes les feuilles.

M. Jack—Mes vergers sont dans une condition excessivement belle, comparés à ceux qui n'ont pas été arrosés à la préparation chimique. Depuis les trois ou quatre dernières années, nous avons laissé quelques arbres sans les arroser chimiquement, et ils n'ont pas produit un bon baril de pommes durant tout ce temps-là.

M. Macoun—Peut-être la chûte des feuilles est-elle due en grande partie à la sécheresse extrême de la température.

M. Brodie—Dans la région de Montréal, nous avons eu un mois de juin très humide.

M. Macoun—Il a été extrêmement sec, à Ottawa.

La séance s'ajourne jusqu'au lendemain matin.

SÉANCE DU MATIN.

Après quelques paroles d'introduction de la part de M. le Président, M. McKinnon, maire de Cowansville, souhaita une cordiale bienvenue à la Société dans ce district. Il dit :

Je désire, au nom des citoyens du village de Cowansville et des municipalités avoisinantes, vous offrir, ainsi qu'à vos distingués associés, la plus cordiale bienvenue. Peu d'entre nous ont eu le plaisir de faire votre connaissance, mais la réputation de votre Société vous a précédés. Je considère que c'est un grand honneur pour ce village d'être le théâtre d'une semblable réunion, pour le plus grand avantage de nos gens. Je sais qu'il y aura pour nous grand avantage, d'après l'expérience que nous avons d'autres associations connexes, qui se sont réunies ici dans le passé, telles que l'Association de l'industrie laitière du district de Bedford, qui a commencé avec une poignée de gens, et qui est devenue une organisation très nombreuse et très importante. Le commissaire de l'industrie laitière du Dominion, le professeur Robertson, le professeur Fletcher et autres messieurs de la Ferme Expérimentale, ont fait une œuvre admirable dans cette partie du pays, en donnant des renseignements sur les méthodes améliorées en industrie laitière et sur la production des récoltes convenables. Occasionnellement ou incidemment, ces messieurs ont parlé des grands bénéfices à retirer de la culture des pommes et des petits fruits surtout au point de vue de la santé. Mais je ne crois pas que nos gens se soient occupés de cette question avec grand enthousiasme. Il appartient à votre Société de jeter une nouvelle semence, de créer et de promouvoir l'intérêt à cette œuvre. Je suis sûr que vous persuaderez à nos gens que non seulement la culture des fruits leur sera avantageuse au point de vue de la santé et ajoutera au confort de la vie agricole, mais qu'elle augmentera beaucoup leur revenu.

Je vous remercie de l'honneur que vous avez fait à notre localité. J'espère que votre séjour au milieu de nous vous sera agréable, et que vous répéterez votre visite une autre année.

Le Président—Nous avons tous entendu parler des progrès de ce district dans l'industrie laitière, et j'avais la preuve ce matin que la culture des fruits n'y était pas négligée. Dans le verger de M. Nesbitt, j'ai trouvé les arbres bien cultivés et bien sains, même sans le secours de l'arrosage chimique. Je suis sûr que les membres de cette Société qui ont le temps d'aller voir les vergers ici y trouveront de l'agrément.

Les membres de la Société sont enchantés de leur visite dans cette localité progressive, et ils seront heureux d'y revenir, si l'occasion s'en présente.

J'ai à vous annoncer la pénible nouvelle de la mort de M. E. A. Barnard, qui a été l'un des amis les plus dévoués de l'agriculture et de l'horticulture dans cette province ou dans le Dominion du Canada. Je suis sûr que ce sera une grande perte pour le pays, car ce fut un dur travailleur, un homme qui s'est montré très actif dans toute organisation qui avait pour but de promouvoir l'agriculture et l'horticulture.

J'ai reçu du département de l'agriculture de Québec la lettre suivante :

Québec, 19 août 1898.

M. AUGUSTE DUPUIS,

Vice-Président du Conseil d'Agriculture,

Village des Aulnaies—comté de l'Islet.

Monsieur,

J'ai le regret de vous annoncer la mort de M. Ed. A. Barnard, agronome, secrétaire du Conseil d'Agriculture, et directeur du "Journal d'Agriculture" de la province de Québec, décédé ce matin, à la suite d'une courte maladie, à l'Ange-Gardien (près de Québec) à l'âge de soixante-deux ans.

Veuillez me croire, Monsieur,

Votre tout dévoué,

OCT. OUELLETTE.

M. Brodie proposa la résolution de condoléances qui suit et qui fut adoptée unanimement :—

Vu la perte que nous avons subie par la mort de notre ami et associé, et la perte plus cruelle encore pour ceux qui lui étaient plus proches et plus chers, il est

Résolu : Que ce n'est qu'un juste tribut à rendre à la mémoire de celui qui nous quitte, de déclarer, dans le regret que nous éprouvons de le voir partir du milieu de nous, que cet homme que nous pleurons était de toute manière digne de notre respect et de notre considération.

Résolu : Que nous sympathisons sincèrement avec la famille du défunt sur la perte dont la Divine Providence a voulu l'éprouver, et que pour la consoler, nous la recommandons à Celui qui dispose de toute chose pour le mieux.

Résolu : Que ce cordial témoignage de notre sympathie et de notre chagrin soit adressé à la famille de notre ami défunt, par le secrétaire de la Société.

Le Président lit la lettre suivante de M. J. C. Chapais :

LA CARIE DES RACINES CHEZ LES ARBRES FRUITIERS.

Diverses observations faites dans mon propre verger et dans quelques autres localités, et, surtout, un fait que j'ai remarqué chez moi, le printemps dernier, m'ont engagé à écrire l'essai suivant sur la carie des racines chez les arbres fruitiers.

Apprenons d'abord ce que c'est que la carie des racines. C'est une maladie qui, comme le dit son nom, s'étend aux racines des arbres forestiers, d'ornementation ou fruitiers, aux buissons, aux vignes, et bientôt les fait mourir. Deux parasites sont connus comme produisant la carie des racines. Le mycelium d'un fungus appelé "dematophora necatria" donne lieu surtout à la carie des racines de la vigne ou au "pourridié" de la vigne, et le mycelium d'un fungus appelé "agaricus melleus" produit la carie des racines des arbres fruitiers, le sujet de ce mémoire.

Ces mycelium sont appelés "Phisomorpha" à cause de leurs ramifications filiformes qui ressemblent aux radicelles des plantes d'une classe supérieure. Le mycelium de l'"agaricus melleus" est connu sous le nom de "Phizomorpha fragilis." Je donnerai ici sa définition telle que je la trouve dans un livre écrit par Monsieur F. Lawson-Scribner, intitulé : "Maladies fongueuses du raisin et d'autres plantes et leur traitement."

"Le mycelium de ce fungus forme beaucoup de cordons ramifiés qui ressemblent à des racines, qui sont d'un brun foncé ou presque noirs à l'extérieur et blancs en dedans. Ces ramifications s'avancent dans le sol, rencontrent les racines, pénètrent leur écorce, où elles continuent de profiter entre elle et le bois, restant comme des cordes quelque peu aplaties, se détendant et même crevant l'écorce au-dessus d'elles ou sortant au dehors, on dirait, en touffes de poils très fins, souvent très étendues, avec des bordures élégantes, ressemblant à de la frange. Ces minces excroissances sont d'une couleur blanchâtre..... Les filaments myceliaux plus fins pénètrent dans toutes les parties des racines, en déterminant la décomposition finale."

J'ai vu des arbres souffrant de la carie des racines dans trois circonstances différentes. Il y a trois ans, en 1895, nous avons eu un été très sec, et j'ai été obligé d'arroser souvent un certain nombre de jeunes arbres fruitiers plantés au printemps de la même année. Quelques-uns de ces arbres ont profité de cette arrosage, tandis que d'autres n'en ont pas profité et sont morts. Ayant déraciné ces derniers, j'ai constaté que leurs racines étaient couvertes en plusieurs endroits de filaments blancs ressemblant à du terreau. A tous les endroits où j'ai trouvé ces filaments, le bois des racines était pourri. Je n'ai pas trouvé de ces filaments sur les racines de quelques petits arbres que je n'avais pas arrosés et qui ont été tués par la sécheresse. Sur la ferme d'un colon du Lac St-Jean, dont j'ai oublié le nom, car le fait que je vais raconter date déjà de loin, on m'a montré quelques pruniers qui avaient été plantés l'année précédente et qui après avoir un peu profité, moururent presque soudainement à la fin du mois de juin de la seconde année, après avoir feuillé. Ayant fait déraciner deux ou trois de ces arbres, j'ai remarqué quelques bouts de vieille racine pourrie, et couverte de cette pourriture de racine, comme l'étaient aussi les racines des jeunes pruniers qui s'étaient trouvées en contact avec les restes de ces vieilles racines.

Dernièrement, le printemps dernier, j'ai été à même de faire une observation tout à fait caractéristique sur le même sujet. Chacun se rappelle comme l'hiver 1896-97 a été meurtrier pour nos arbres fruitiers, et un grand nombre de ces arbres ont été tués du coup, l'année dernière. D'autres ont vécu misérablement et ont passé l'été ne profitant que très peu. Au printemps de la présente année,

ces arbres ont fait quelques feuilles, même quelques fleurs, puis ensuite sont morts. Voulant m'assurer de ce qu'ils avaient, aussitôt que je vis ces arbres commencer à se flétrir, j'en fis déraciner deux pour examiner leurs racines. La plus grande partie des racines gelées l'année dernière étaient décomposées et couvertes de ces filaments blanchâtres qui sont particuliers à la carie des racines, et ces filaments avaient contaminé la partie saine des autres racines, qui auraient pu facilement être séparées et sauvées par les nombreuses radicelles qu'elles avaient jetées l'été précédent. D'après cette observation, j'ai conclu que si la carie, développée dans les vieilles racines gelées, n'avait pas contaminé les radicelles nouvelles sur la partie saine des vielles racines, les arbres auraient parfaitement réchappé. Afin de voir si ma conclusion était correcte, je ne perdis pas de temps, j'enlevai la terre sur tout le système de racines de deux des arbres qui accusaient une apparence maladive. J'enlevai au couteau, avec grand soin, toutes les parties contaminées par la carie, de même que toutes les parties des nouvelles radicelles déjà infestées. Puis, je pris du bon compost dans une couche-chaude, y ajoutant environ 1/20 d'une préparation dont j'avais vu qu'il était fait mention contre la pourriture des racines dans un livre français dont le titre est: " Arboriculture Fruitière." par Gressent, un fructiculteur bien connu de France ; préparation dont je donne ici la recette :

Fleur de soufre 7/10.

Charbon de bois en poudre fine, 2/10.

Sel fin, 1/10.

Ce compost étant préparé, j'ai enlevé toute la terre qui couvrait les racines, et à la place j'ai mis ce compost. Le résultat en a été que ces deux arbres vivent encore, tandis que les autres qui n'ont pas été traités sont morts. Toutefois, ils n'ont pas profité autant que ceux qui étaient parfaitement sains l'année dernière.

Les trois observations différentes que j'ai faites de la présence du pourridié semblent indiquer qu'il peut être attribué à plusieurs causes. D'abord, il est certain, non-seulement d'après les observations que j'ai faites, mais même d'après ce qu'en ont dit tous ceux qui ont écrit sur cette maladie des arbres, que l'arrosage peut causer la pourriture des racines. On peut être tenté de se demander pourquoi l'arrosage artificiel serait plutôt une cause de carie des racines que l'arrosage naturel venant de la pluie. Je crois que l'on peut facilement répondre à cette question. Quand le sol est humecté par la pluie, la température de ce sol, celle de l'air et celle de l'eau sont généralement au même degré. Le soleil est caché par les nuages et n'a pas d'action immédiate sur le sol mouillé. Quand on a recours à l'arrosage artificiel, généralement l'arbre se trouve dans des conditions tout à fait différentes. Il est très rare que la température du sol, de l'eau et de l'air soit uniforme. Il se produit alors une transition inattendue du chaud au froid, une évaporation soudaine et inutile ; cela dérange l'équilibre dans la circulation de la sève et donne une chance au mycelium du fungus, s'il se trouve dans le sol, de se développer au détriment des racines. Voilà pour la première opération mentionnée.

La deuxième et la troisième observation dont j'ai parlé tendent à assigner une autre cause à la présence de la pourriture des racines. Les pruniers attaqués par cette maladie au Lac St-Jean, et les pommiers qui en ont été infestés dans mon verger sont venus en contact, ce printemps, par leurs racines, avec du vieux bois mort et pourri. Dans une terre forestière nouvellement défrichée, nous trouvons dans le sol du bois mort, non entièrement pourri, plusieurs années après que les arbres ont été détruits par le feu. Dans mon verger, le printemps dernier, il y avait aussi dans le sol beaucoup de bois mort, restes de racines tuées par la gelée, l'année précédente. Or, ceux qui ont écrit dans les livres sur l'arboriculture fruitière au sujet de la carie des racines, disent que ce fungus se développe spécialement sur du bois pourri, et de là, se propage aux arbres qui par leurs racines viennent en contact avec le bois mort contaminé. Cela aiderait à faire comprendre pourquoi, en certains districts forestiers, nouvellement ouverts de notre province, les arbres fruitiers ne peuvent pas réussir. Pour en citer un exemple, je dirai que pendant plusieurs années, il a été impossible de cultiver des arbres fruitiers à Chicoutimi. Maintenant, nous trouvons, dernièrement, que de nouveaux essais y ont réussi. C'est probablement parce que la culture du sol, durant plusieurs années, a fini par détruire les dernières racines qui s'y trouvaient, et qui, maintenant, n'offrent plus de vieux bois pour permettre à la carie de s'y développer.

Voyons, maintenant, ce que nous pourrions essayer pour prévenir les atteintes de la carie des racines chez nos arbres fruitiers. D'abord, nous devrions éviter l'arrosage artificiel, n'y avoir recours que dans des cas extrêmes, ne se servir alors que d'eau douce, réchauffée, en donner abondamment, environ un gallon par pied carré, et n'arroser qu'après le coucher du soleil. Il est mieux de tenir la surface du sol autour des arbres nouvellement plantés ameublie par un labourage fréquent, ce qui empêchera l'eau de s'en échapper par évaporation et la sécheresse de faire tort aux arbres.

Sur les terrains nouvellement déboisés, il serait bon, je crois, d'enlever du sol où l'on doit planter des arbres fruitiers toutes les racines que l'on pourra trouver après un labour profond, et un défoncement.

Et puis, je donnerais à la terre une épaisse couche de chaux, de 25 à 30 minots à l'acre, suivant pour cette application les règles générales du chaulage du sol. Cela hâterait, sans doute, la décomposition des racines des vieux arbres qui se trouvent encore dans le sol. Après une couple d'années de culture en grains ou en trèfle, je mettrais alors les arbres fruitiers. Cela préparerait le terrain d'une telle façon, qu'à mon avis, il serait possible d'empêcher la carie des racines et de cultiver les arbres fruitiers dans plusieurs localités où, jusqu'à présent, ils n'ont pu être cultivés avec succès. Que quelqu'un l'essaye.

———

QUELQUES NOTES SUR LES CERISES.

PAR R. BRODIE, St-Henri.

Nous devons de la reconnaissance aux premiers colons français qui ont apporté les noyaux et les scions de la plupart des cerises qui se cultivent dans la province de Québec. Les seules cerises indigènes de ce continent sont la Cerise à Grappe, la Cerise des Oiseaux et la Noire Sauvage. La variété appelée Cerise de France qui ressemble beaucoup à la Richmond Hâtive (n'étant pas aussi hâtive que de 8 à 10 jours) est cultivée sur un grand pied dans toute la province de Québec. On la trouve au nord jusque dans les comtés de Kamouraska et de l'Islet et aussi dans les états septentrionaux de la Nouvelle-Angleterre. Ces cerises sont généralement récoltées sans aucun soin et poussent le long des clôtures ; mais le nodule noir a mis le désarroi dans ces arbres. Il y a exercé des ravages ; dans plusieurs saisons aussi, les gelées tardives du printemps ont détruit les bourgeons fruitiers, de sorte que bon nombre de cultivateurs se sont découragés et ils ont arraché les arbres fruitiers. L'hiver dernier en a été un de l'ancien temps, avec beaucoup de neige et pas de gelée tardive, par conséquent, cet été, les arbres sont chargés de fruits.

Après la cerise de France, la seule cerise dont je me souvienne, du temps que j'étais enfant, c'était une cerise noire cultivée à la ferme de M. Newman, sur le chemin de Lachine, maintenant la propriété de notre digne vice-président, M. Newman. C'était une cerise du type de la Morello, à peu près de la grosseur de la Richmond, seulement un peu plus aplatie avec une légère fossette sur le dessus. Elle mûrit trois semaines après la cerise de France, de très bonne qualité. M. Newman dit que son grand père a acheté cette ferme d'un prêtre. Il est tout probable que le digne ecclésiastique avait apporté cette variété de France.

Nous devons au professeur Budd, de Ames College, Iowa, et à feu Charles Gibb, une nouvelle race de cerises importée dans ce pays du nord de l'Europe.

Les arbres que j'ai viennent de feu Charles Gibb, d'Abbottsford, et du professeur Budd de Ames College, Iowa, qui me les firent avoir vers 1890. Durant le trajet d'Iowa, quelques-unes des étiquettes se détachèrent et j'ai perdu les noms de ces arbres. Toutefois, avec l'aide du bulletin de M. Craig sur les cerises, je crois que j'ai maintenant bien nommé les arbres. Etant porté à croire que ces arbres croissaient en buissons, je les ai plantés à environ 10 pieds de distance, en rangs, mais quelques-uns d'entre eux ont profité jusqu'à 16 pieds de hauteur et 10 pieds de largeur.

Les cerises que je cultive mûrissent dans l'ordre suivant :

Amarelle Hâtive, venant du professeur Budd, mûrit parfaitement 25 juin. Arbre rustique d'environ 12 pieds de hauteur. Bon producteur. L'épiderme du fruit rouge foncé. Pédoncule long, la chair nuancée de rouge, tout à fait riche et juteuse. Elle vaut la peine d'être cultivée.

Fouches' Morello—Venant du professeur Budd. Mûrit le 28 juin, de la grosseur à peu près de la Richmond Hâtive. Rouge-vif, semi-transparente, bonne qualité. Arbre rustique, élevé, vigoureux producteur.

Orel No 20—Venant du professeur Budd. Grosseur moyenne, tête ronde. Très prolifique, fruit ressemblant à la Richmond, mais pas aussi gros.

Richmond Hative—Venant de Rochester. N'a pas besoin d'être décrite.

Cerise de France—De 5 jours plus tardive que la Richmond.

Montmorency ordinaire—Venant de Rochester, fruit de grosseur moyenne. Epiderme d'un rouge vif, mince et rude. Chair blanche, tendre, juteuse, manquant de richesse. Arbre prolifique.

Griotte d'Ostheim—Venant de feu Charles Gibb, d'Abbottsford. La description que M. Craig a faite de l'Ostheim du Minnesota s'accorde avec celle de la griotte. Fruit plus gros que la Richmond. Epiderme d'un rouge foncé, et en pleine maturité, d'un brun foncé. Chair tendre, fortement colorée, bonne qualité. Prolifique. Mûrit vers la troisième semaine de juillet. Si je n'avais qu'à cultiver une seule variété de cerises ce serait cette griotte d'Ostheim.

Griotte Impériale—Venant de M. Gibb. Pousse lentement. Rustique et prolifique. Fruit moyen et au-dessus de la moyenne. De forme ovale. Epiderme rouge foncé. Chair ferme et comme le jus fortement colorée, légèrement acidulée. Mûrit vers la fin de juillet.

Lithauer Weichsel—Venant du professeur Budd. L'arbre est d'une forte venue. Il a 16 pieds de haut. Fruit inférieur en volume et en qualité. Il est petit, rond, noir. Qualité très acide. Très prolifique. Son bourgeon fruitier est rustique. Il peut résister au froid mieux que celui des autres variétés. Le fruit fait une bonne gelée.

La Newman Noire—Déjà décrite.

La Brusseler Braun—Venant du professeur Budd. L'arbre pousse avec vigueur. Il a 14 pieds de hauteur. Le fruit est gros. A la forme d'un cœur. Epiderme rouge-foncé, presque noir. Le pédoncule a près de 2 pouces de longueur. Chair ferme. Fortement colorée, tout à fait acide. Il a mûri, cette année, le 5 d'août. Si j'avais à faire un choix de 5 variétés, je prendrais la Griotte d'Ostheim, la Cerise de France, la Montmorency, la Newman Noire et la Amarelle Hâtive.

J'espère que ces quelques notes encourageront les gens à cultiver plus de cerises. Ce sont les premiers de nos fruits à noyaux.

La plupart de ceux qui sont ici présents savent ce que c'est que de faucher l'herbe dans un verger; quel rude travail c'est de promener la faux sous les branches quand nous avons la bouche desséchée par la soif; et tout le monde sait aussi, combien il est rafraîchissant de manger en passant des cerises mûres cueillies aux arbres près de la clôture. Ce sont des fruits sains et l'on peut en manger une grande quantité sans se donner du mal.

Les grands ennemis du cerisier, c'est le nodule noir, le charançon de la prune, et le ver de la pomme. En coupant les branches quand il s'agit du nodule noir, en arrosant à la bouillie bordelaise et au vert de Paris, sans oublier de fumer les arbres, nous devrions pouvoir conjurer toutes les maladies, tous les fléaux d'insectes, et récolter des cerises pour notre jouissance et notre profit.

M. Shepherd—J'aimerais à demander à M. Brodie s'il a remarqué que les oiseaux pillaient moins les variétés russes que les variétés françaises ?

M. Brodie—Oui, car les variétés russes sont considérablement plus acides. J'avais quelques spécimens de la English Royal Dupe. J'avais un bon nombre de belles cerises, mais avant qu'elles fussent complètement mûres, les oiseaux les ont toutes enlevées. Bien que les cerises ne fussent pas mûres, c'étaient des cerises douces, et les oiseaux ont un goût plus prononcé pour les cerises douces que pour celles qui sont sures.

M. Shepherd—C'est l'expérience que j'en ai faite. J'ai environ 50 arbres, de Morellos et de variétés françaises, mais je récolte juste assez de cerises pour faire des confitures pour la famille. Les oiseaux en enlèvent la plus grande partie, et les enfants aussi, une bonne quantité. La Gruyau du Nord est une très belle cerise, aussi belle pour confire que n'importe quelle autre, et si acide que les oiseaux n'en enlèvent que très peu.

M. Brodie—La Gruyau d'Ostende était même plus douce que notre cerise de France. Celle dont vous parlez doit être plus acide.

M. Hamilton—Ce serait une très bonne chose si M. Brodie voulait nous parler un peu du sol, car il en dépend beaucoup de cela. Dans un sol profond et frais comme le sien, les arbres provigneront bien et donneront beaucoup de fruits, mais avec un sol aride comme le mien, il y a très peu de cerises. Je ne voudrais pas conseiller à personne d'essayer cette culture avec un sol comme celui-là. J'ai eu une centaine d'arbres de variétés russes, du professeur Budd, mais nous n'avons pas récolté assez de fruits pour en faire des confitures. Les oiseaux en ont enlevé les 9-10. Ils commençaient par l'arbre le plus doux et allaient de l'un à l'autre, laissant les fruits les plus amers pour les derniers ; mais ils aimaient encore mieux en manger que de n'en point avoir du tout. M. Brodie reste près de la ville, et presque chaque enfant qui peut acheter un fusil va le dimanche faire la chasse aux oiseaux. Chez nous, nous n'avons pas permis qu'un seul coup de fusil fut tiré depuis 20 ans. Il y a des rouges-gorges et d'autres oiseaux qui viennent sur les arbres tous les jours. Je ne vois pas ce qui nous reste à faire, à moins de mettre des filets pour protéger le fruit.

M. Brodie—Je n'aimerais pas voir le sol plus sec que celui sur lequel je cultive ces cerises.

M. Hamilton—Mais c'est un sol qui est profond ?

M. Brodie—Il est sablonneux et profond. Tous nos puits sont taris et nous devons aller chercher l'eau à un demi-mille. Quant aux oiseaux, la société protectrice des animaux fait beaucoup près de Montréal, et il y a beaucoup d'oiseaux et beaucoup de corneilles.

M. Fisk—Chez nous, les corneilles ont pris une bonne partie des cerises. Elles ne paraissaient pas les avoir toutes mangées, car j'en ai trouvé, éparpillées dans les champs, à des acres à la ronde où elles avaient été jetées. Les corneilles les emportent à leurs petits.

M. Macoun—A la Ferme Expérimentale, cette année, nous avons eu une très abondante récolte de cerises sur les arbres qui ont pu échapper aux rigueurs de l'hiver. Les oiseaux ne nous causent pas autant d'ennuis à ce sujet-là, parce que nous avons plusieurs rangées de fruits de juin qui sont tout auprès. Les oiseaux râflent ces derniers à mesure qu'ils mûrissent, et de cette façon, ils satisfont leur faim. Règle générale, il n'y a pas plus qu'une centaine d'oiseaux dans le voisinage d'un verger. Ils ne s'éloignent pas plus qu'à un demi-mille, et quelque chose de doux comme les petits fruits de juin plantés auprès des cerisiers sauveront le fruit de ces cerisiers.

M. Hamilton—Ils ne semblent pas se soucier du tout de la petite cerise à grappe sauvage, du prunus pensylvanica. Ils les laissent juste au milieu des cerises cultivées.

Le Président—Les vergers de cerises à l'est de Québec sont tous sur un sol sablonneux ou de gravier, et les arbres vivent bien et produisent abondamment. Sur quelle espèce de sol les arbres étaient-ils plantés à la Ferme Expérimentale ?

M. Macoun—Un sol très légèrement sablonneux.

M. Hamilton—En bas, chez M. Dupuis, l'air du voisinage est toujours humide. Dans le voisinage de chez moi, l'air est toujours sec et pur.

M. Westover—Quelques-uns de mes arbres ont bien fait, mais d'autres ont souffert du mildiou qui les a pratiquement fait mourir. Je me demande si cela dépend du sol qui est très sec ou de la variété, car c'était presque toutes de nouvelles variétés russes. Je ne les ai jamais arrosées à la solution chimique. Elles étaient tellement avancées que j'ai cru que le mieux qu'il y avait à faire, c'était de les arracher.

M. Brodie—Nous trouvons qu'il faut arroser chimiquement nos cerisiers tout autant que les pommiers pour le ver de la pomme et le charançon de la prune.

M. Westover—Mes cerisiers sont séparés de mes pommiers. Le charançon ne semble pas leur faire tort.

M. Hamilton—J'ai remarqué que le mildiou a attaqué un grand nombre d'arbres depuis 10 ou 12 ans. Jusqu'à ce temps là, bien qu'il arrivait de temps à autre que les pommiers donnassent des signes de mildiou, bien peu des autres arbres étaient affectés. Mais depuis lors, je remarque que les pruniers et même les cerisiers ont souvent à souffrir de ce fléau. Je remarque aussi que les arbres qui ont des feuilles plus petites ne sont pas affectés comme ceux qui ont des feuilles larges. Le lilas a été presque complètement détruit par le même mildiou, et je m'intéresse autant à ces buissons qu'aux arbres fruitiers. Je pense que probablement la pulvérisation à la bouillie bordelaise arrêterait le fléau. Mais ce serait un très grand travail que d'avoir à arroser non seulement le verger, mais encore le jardin, au pulvérisateur et à la solution chimique. Je voudrais que le professeur Fletcher fut ici pour nous donner des renseignements là-dessus.

M. Macoun—Nous n'avons pas eu à souffrir du mildiou dans les cerisiers à la Ferme Expérimentale, mais la seule chose qne je vois comme pouvant nous en

débarrasser, c'est la bouillie bordelaise. Il est possible, toutefois, qu'elle n'ait pas l'effet de détruire le mildiou, car nous en arrosons abondamment nos groseilliers anglais et nous ne pouvons l'empêcher d'y apparaître.

Le Président—Est-ce que la bouillie bordelaise détruit tous les insectes qui attaquent les feuilles ?

M. Macoun—En ajoutant du vert de Paris, un quarteron, pour un baril d'huile de pétrole. Nous nous servons d'une infusion de tabac pour les insectes suceurs.

M. Brodie—Trouvez-vous que c'est suffisant ?

M. Macoun—Oui, Monsieur Craig. J'ai trouvé que c'était tout à fait satisfaisant. Je mets un quarteron pour les patates, et les mouches à patates sont tres dures à tuer.

M. Brodie—Je crois que nos mouches à patates doivent prendre un émétique, car j'ai augmenté la quantité jusqu'à la moitié, et puis à une livre entière. Quand les chenilles sont arrivées, il y a quelques années, j'ai constaté que je devais donner une dose plus considérable qu'un quart de livre Si vous ne mettez qu'une petite quantité, il faudra que les insectes mangent d'autant plus de feuilles pour s'empoisonner.

M. J. R. Ball—Est-ce qu'une grande quantité de poison ne tuera pas aussi les feuilles ?

M. Brodie—Non, si on le mêle avec de la chaux ou de la bouillie bordelaise.

M. Craig—Nos cerisiers sont dans un terrain sec, et ils font très bien. Sans doute, s'ils produisent beaucoup quand ils sont jeunes, ils doivent être remplacés, mais nous n'avons pas manqué de cerises depuis nombre d'années. Elles constituent un véritable objet de luxe dans une ferme, arrivant en une saison où l'on ne peut pas avoir autre chose.

A la demande du Président, M. Thomas Slack continua la discussion sur les petits fruits en faisant quelques observations sur les fraises.

Il dit :

" J'ai cultivé des cerisiers, je dirai, sur une grande échelle. Je consultai M. Gibb à ce propos, et il me dit : " Si vous voulez nourrir les rouges-gorges, cultivez des cerises. Si vous voulez faire de l'argent, cultivez des fraises."

J'ai pris note de son conseil, et avec les fraises nous ne sommes pas beaucoup ennuyés par les oiseaux. Je ne puis dire que j'ai trouvé les fraises une chose bien profitable, mais elles ont fait assez bien pour nous encourager à continuer. Faute de culture et d'attention, et surtout pour ne pas les avoir recouvertes en hiver, et ne pas avoir employé un bon fertilisant, j'ai perdu beaucoup d'argent. Trois acres, c'est le plus que j'aie jamais eu en culture, et l'année dernière, j'ai réduit à un demi-acre, afin de donner à la pièce toute l'attention voulue. La dernière partie de la récolte manqua, mais la première me donna autant dans un demi-acre, que j'en avais auparavant dans trois acres. Je n'ai

pas de doute que même au bas prix que trouvent les fraises, elles constituent une récolte profitable, mais vous devez y voir. Il y a plus d'argent à faire avec un demi-acre cultivé comme il faut, fertilisé et protégé durant l'hiver, que dans un champ plus étendu auquel on ne donnerait pas les soins convenables.

M. Brodie—Avec quelles variétés avez vous le mieux réussi ?

M. Slack—La Warfield est la première, et bonne première. La Wilson est fertile. Parfois, j'en ai manqué, et je crois que par là j'ai perdu beaucoup. La "Captain Jack" m'est absolument inutile. Elle donne un petit fruit sec, de mauvaise apparence, et produit péniblement.

M. Shepherd—Qu'employez-vous comme couverture pour l'hiver ?

M. Slack—De la paille.

M. Shepherd—Quelle espèce de paille ?

M. Slack—N'importe quelle paille que nous pouvons nous procurer.

M. Shepherd—De sarrasin ?

M. Slack—Oui, mais si elle n'est pas bien battue, vous vous exposerez à voir pousser du sarrasin au milieu de vos fraisiers.

M. Dunlop—La paille de pois pourra faire, et il ne s'y trouve pas de graines.

M. Carter—Les branches font le meilleur abri et le moins dispendieux.

M. Shepherd—Est-ce que la paille d'avoine est bonne ?

M. Slack—Oui, c'est la meilleur chose que nous puissions employer, si les grains d'avoine sont bien tous enlevés.

M. Brodie—On cultive les fraises sur un très grand pied, au Nord de Montréal, dans le comté de Laval. Les cultivateurs canadiens-français y ont pour habitude de semer un rang de blé-d'inde avec les rangs de fraises, et ils le laissent pour servir d'abri. L'hiver dernier, s'ils avaient recouvert les fraisiers avec de la paille, la quantité de neige aurait fait pourrir les plants, tandis que le blé-d'Inde debout retenait assez de neige pour servir de protection.

M. Carter—Plantez-vous des fraises au mois d'août ?

M. Slack—Non, jamais. J'aimerais mieux planter un quart d'acre aussi de bonne heure que possible au printemps plutôt que deux acres en aucun autre temps de l'année.

M. Shepherd—Vous servez-vous des engrais chimiques ?

M. Slack—Nous nous servons de cendres de bois, et nous les mettons sur un terrain qui a été bien fertilisé l'année précédente.

M. Shepherd—Gardez-vous une plantation trois ans ?

M. Slack—Non, deux ans. C'est une chose très difficile de tenir les fraises nettes. Elle se nattent beaucoup.

M. Westover—Plantez-vous en talles ?

M. Slack—Oui, de trois pieds sur trois pieds et demi et nous limitons chacune de ces talles à cinq coulants.

M. Newman—Arrêtez-vous les coulants ?

M. Slack—Nous les avons coupés, cette année, vers le 1er de juillet. Maintenant ils courent librement.

M. Westover—Quelle est la meilleure partie de la plante à prendre pour la transplantation ? Est-ce le coulant ou le vieux plant ?

M. Slack—Le vieux plant ne vaut rien.

M. Slack—J'ai trouvé que la couperose était d'un grand avantage. Soixante-quinze cents vous sauveront soixante-quinze piastres.

M. Hamilton—Est-ce là du sulfate de cuivre ?

M Slack—Du sulfate de fer. De tout ce que j'ai pu essayer, c'est ce qui a donné le meilleur résultat.

M. Hamilton—Et au sujet de la méthode de culture ?

M. Slack—Nous y passons le cultivateur une fois par semaine.

M. Hamilton—N'avez-vous jamais essayé de planter à cette date ?

M. Slack—Non, je n'ai pas de confiance en cela.

M. Hamilton—J'ai trouvé que ceux qui plantaient à cette date-ci avaient de beaux plants de fraises pour l'hiver et du fruit l'année suivante. Ainsi vous sauvez une année.

M. Slack—Vous sauvez une année et vous avez une demi-récolte. C'est là l'expérience que j'en ai faite.

M. Ball—Cultivez-vous maintenant ?

M. Slack—Oui, nous passons la gratte régulièrement.

M. Hamilton—Comment préparez-vous le sol pour la plantation ?

M. Slack—Ce printemps, nous l'avons labouré aussi profondément que possible, puis nous l'avons hersé, bien arrangé, uni, enfin roulé avant de faire le tracé.

M. Brodie—Dans mon champ d'oignons, j'ai laissé un rang libre de trois en trois, et j'y ai mis des fraises pour les avoir l'année prochaine. J'ai une bonne récolte d'oignons cet automne, et les fraises ont vigoureusement profité.

M. Newman—Comment faites-vous pour sortir vos oignons du champ ?

M. Brodie—Je laisse un espace d'environ six pieds pour passer la voiture et les y charger. Je suis bien content de l'essai jusqu'à présent. La récolte d'oignons va me payer quand même je ne retirerais pas un sou des fruits.

M. Pattison—J'ai réussi dans la plantation d'automne en mettant en pots, près de la talle, les petits plants, et en les fixant avec une broche à cheveux. De cette manière, à peu près vers ce temps-ci, ils sont en bonne condition pour être séparés et plantés. C'est la seule manière dont j'aie pu réussir à planter, l'automne. Pour couverture d'hiver, j'emploie des foins de grève ou des herbes qui croissent au fond des rivières. Là où je réside, près de la rivière Richelieu, nous devons faire deux milles pour aller chercher cette herbe, mais cela vaut la peine, car elle n'offre pas l'inconvénient de contenir des graines.

M. Slack—Vous conseilleriez de sortir les plants en pots à ce temps-ci de l'année ?

M. Pattison—Oui, et quant à la variété, je m'en tiens à la Wilson. M. Craig m'a dit qu'elle était sure. Mais j'ai répondu que le sucre était à bon marché. J'ai payé trois piastres la douzaine une nouvelle sorte qui ne valait rien.

M. Brodie—Avez-vous jamais essayé les Williams ? Essayez-les, et la Wilson n'est nulle part.

M. Slack—Dans ma dernière récolte de Wilsons, nous avons eu un plein panier d'un seul plant.

M. Dunlop—M. Slack a dit des choses très justes, en particulier qu'il y a plus de satisfaction à retirer d'une petite pièce de fraises parfaitement cultivée, que d'une grande qui serait négligée. Cela s'applique à tous les fruits, mais surtout aux fraises.

Au sujet de la plantation d'automne, si l'on cultive au point de vue commercial, il sera impossible en été de donner aux fraises les soins voulus. Mais si l'on cultive en amateur, la plantation l'été peut se faire avec grand succès. J'ai planté des fois jusqu'à un demi-acre, y mettant beaucoup d'engrais végétal et remuant les plants aussitôt après la pluie. Ils n'ont pas souffert du tout et ont continué de pousser. A l'automne, ils couvraient le sol et formaient de grandes pièces ; par ce moyen j'ai obtenu de beaux plants et de fortes récoltes, l'année suivante. Je les laisse en planches pendant une année, et une année en rangs nattés. Quand vous utilisez vos propres plants, le piquage n'est pas nécessaire. Vous obtenez le même résultat en enlevant le plant, après qu'il a plu, avec une truelle, et avec une quantité suffisante de terre y adhérant. Si on les plante maintenant, ils profiteront bien, suffisamment pour produire des fruits l'année suivante. Mais vous ne pouvez en agir ainsi que dans une certaine mesure. Nous constatons qu'à Montréal les grosses fraises sont en demande, et nous avons abandonné de cultiver la Wilson, parce que les variétés plus belles se vendront dix ou douze cents la boîte, même quand le marché est encombré.

Les Williams ont très bien réussi. C'est une grosse fraise très productive qui se vend bien. C'est un fruit parfait, mais non pas un pollenisant bien fort. Bien que ce pollen fertilise ses propres fleurs, il ne fertilise pas les autres. Elle dérive évidemment de la Sharples qui est une bonne fertilisante.

M. Brodie—Avez-vous jamais essayé la Wolverton ?

M. Dunlop—Oui. C'est une bonne productrice aussi, et elle se fertilise elle-même. C'est la grosseur qui fait foi de tout sur le marché de Montréal. Je ne connais pas de fraises qui donneront une plus abondante récolte que la Williams, si l'on prend en considération la grosseur du fruit.

M. Macoun—Nous avons cultivé à la ferme expérimentale environ deux cent vingt-neuf variétés. La Wilson était parmi les cinq premières des plus productives. Je me suis beaucoup intéressé à une variété appelés la Buster. C'est un très gros fruit, tendre, mais très productif et doux au goût. Pour un fruit local, je crois qu'il promet beaucoup. C'est un fruit pistillé.

M. Hamilton—Quel est votre terrain ?

M. Macoun—Sablo-argileux, très pauvre. Pour fins de commerce, je ne vois rien qui égale la Warfield. La William n'est pas son égale en fertilité, bien que ce soit un fruit plus gros et ferme.

M. Hamilton—Est-elle sujette à la rouille ?

M. Macoun—Un peu, mais pas d'une manière bien grave. Nous l'avons arrosée une fois cette année à la composition chimique, mais à l'avenir je l'arroserai deux ou trois fois. La récolte fruitière n'a pas beaucoup rouillé cette année, mais il y avait un grand nombre de fruits mal formés. Notre expérience nous a démontré que cela ne paierait pas de planter des fraises à l'automne pour des fins de commerce. Il vous faut un automne bien favorable pour produire une récolte un peu considérable l'année suivante.

M. Hamilton—Croyez-vous que la cause des fruits mal formés provenait du temps trop chaud ?

M. Macoun—Oui, ce qui empêchait le pollen de se développer.

M. Shepherd—J'ai visité les lits de fraises au mois de juillet à la ferme expérimentale, et il y avait certainement quelques très belles variétés parmi les nouveaux semis.

M. Macoun—Aucune de ces fraises n'est propre à l'exportation. Ce sont des fruits mous, avec une saveur exceptionnellement prononcée qui fait bien pour le marché local.

M. Hamilton—La Warfield a rouillé chez nous cet été, comme jamais auparavant, à ma connaissance. Une semaine avant cela, on avait arrosé les plants au pulvérisateur, mais ce fut une quinzaine bien sèche, et les feuilles ont toutes bruni.

M. Macoun—Chez nous la Warfield a très bien fait, cette année, bien que plusieurs autres variétés aient rouillé affreusement. Nos plantations sont vieilles et les vieux plants ont plus souffert que les jeunes.

M. Jack—Une erreur très commune, c'est de couvrir trop lourdement les fraisiers. C'est encore plus mal que de ne pas les couvrir du tout, parce qu'ils échauderont. Nous avons essayé plusieurs choses comme couvertures, mais nous trouvons que ce qu'il y a de mieux, ce sont les têtes d'asperges. Nous cultivons

nos fraises en rangs ou en bordure avec des vignes entre. Nous coupons les ceps et les étendons sur les fraises avec des asperges sur le dessus. Au printemps, elles sont très belles.

M. Slack—Les couvrez-vous avant les gelées ?

M. Jack—Non. Ce n'est pas la gelée qui fait le dommage, c'est la neige. Nous les couvrons après la première gelée, avant que la neige soit tombée.

M. Hamilton—Vous les couvrez pour amasser la neige ?

M. Jack—Non, pour les empêcher d'échauder.

M. Brodie—Est-ce que les asperges ne repoussent pas ?

M. Jack—Nous en extrayons la graine et la vendons.

M. Hamilton—Il n'y a pas le moindre doute que la méthode de M. Jack est la meilleure. Les pieds d'asperges font une couverture idéale parcequ'ils ne se tassent pas, qu'ils ne sont pas trop près du plant. J'ai essayé de la paille d'avoine mais elle pèse trop, elle chauffe et pourrit. Depuis bien longtemps nous avons cessé de nous servir de la paille, et nous avons employé des branches et de la feuillée. Les feuilles ne chauffent jamais et nous ne perdons pas de plants. Mais sans doute il serait hors de question d'essayer ce système sur une grande échelle. Il est bon aussi de mettre du blé d'Inde à tous les cinq ou six rangs pour faire amasser la neige, mais les branchages ou des pieds d'asperges feraient tout aussi bien. Si vous couvrez lourdement, vous perdez beaucoup de vos plants.

M Ball—Si le sol est suffisamment gelé, vous pouvez mettre une couverture aussi lourde que vous voudrez, et il n'y a pas de danger, pourvu que la neige n'atteigne pas le sol ensuite. J'ai couvert des fraisiers avec de la paille et du fumier, et j'ai trouvé mes plants parfaitement bien. J'ai remarqué que lorsque la glace se forme sous une épaisseur de trois ou quatre pouces et reste là durant l'hiver, les plants reviennent en meilleure condition. Tout le danger consiste dans la neige.

M. Macoun—Je suis de l'avis de M. Ball. Je pense que la plupart des cultivateurs de fruits sont un peu trop peureux, et qu'ils mettent les couvertures trop de bonne heure. Nous avons souvent du temps chaud vers le milieu de novembre et il en résulte que les plants sont endommagés. Au printemps suivant, ils sont encore atteints, et ils périssent alors du coup. Si l'on met une épaisse couverture après que le sol est bien gelé, cela préviendra tout dommage, mais vous devez avoir bien soin de l'enlever juste au bon moment, car si une fois les plants commencent à pousser sous la neige, ils sont finis.

M. Slack—Les seuls plants que j'ai perdus à cause d'une mauvaise couverture, avaient été couverts d'un pouce ou d'un pouce et demi de fumier.

M. Fisk—Est-ce que quelqu'un a essayé le système de baril recommandé par les horticulteurs d'Ontario ?

M. Slack—Je l'ai essayé sur une petite échelle, pour de la laitue, dans un endroit où la température descend à trente-cinq ou quarante degrés, la nuit. J'ai été surpris du résultat dans de telles conditions.

M. Macoun—Peut-être quelqu'un d'entre-vous a-t-il remarqué la suggestion qui a été faite de couvrir les fraises avec de la glace pour prolonger la saison. Le lit de fraises est couvert de glace en blocs de trois pieds d'épaisseur, avec du chaume par dessus pour empêcher le dégel au printemps, et on ôte quelques rangs de temps en temps. De cette façon, le cultivateur peut avoir des fraises au mois d'août. On peut se procurer la glace à très bon marché ici, et ce serait une expérience très intéressante à faire.

M. Shepherd—Chaque pinte de fraises coûte vingt cents et le cultivateur en obtient cinquante cents.

M. Macoun—Je ne pense pas que vous puissiez avoir ce prix-là ici.

M. Shepherd—Montréal reçoit son approvisionnement à la fin de juillet, et au commencement d'août, de Québec et du Nouveau-Brunswick. Je me suis trouvé à Québec au commencement d'août et nous avions de superbes fraises au Château Frontenac. Elles se vendaient vingt-cinq cents la boîte.

Monsieur Jack ouvrit la discussion sur les framboises. Il dit :

Nous cultivons surtout la Cuthbert et la Marlborough, et pour une récolte hâtive, la Golden Queen. Nous avons essayé plusieurs autres variétés, mais nous ne considérons pas que ce sont de bonnes variétés pour le commerce. En voici une nouvelle appelée la London. Nous ne l'avons pas essayée longtemps, près de deux ans, mais je crois que ce sera un fruit supérieur, bien que cette année, il n'ait pas été un succès. Nous n'avons recueilli que 4000 ou 5000 boîtes là où nous comptions sur 10,000 boîtes. Quant aux fertilisants, je ne pense pas qu'il en ait été mis aucun, excepté des cendres de bois, depuis que les tiges ont été plantées, il y a environ neuf ans. A ce temps-là le sol était très riche, de sable et d'argile. Pendant plusieurs années, ce n'était qu'un jeune verger. Après cela, nous avons mis le terrain en blé d'Inde, et il poussait chaque côté des rangs de framboisiers quand ils furent plantés. Les espaces entre eux sont maintenant de six pieds, mais au début, ils étaient de douze. Il y avait une rangée de pommiers à tous les douze pieds, et nous avons planté entre eux un rang de framboisiers. Maintenant les rejetons ont couru, tué les pommiers et vous croiriez qu'ils ont été tous plantés en même temps. Je ne pense pas que, règle générale, les framboises soient bien profitables. Cette année, elles l'ont été, car elles se sont vendues environ huit cents la boîte pendant toute la durée de la saison. Mais l'année dernière, elles sont tombées jusqu'à 4½ cts. Elles étaient d'une plus pauvre qualité et la demande n'était pas la même. Il n'est pas profitable de les cultiver dans cette partie-ci du pays, parce que vous n'êtes pas sûrs d'une récolte. Vous aurez une récolte une année, et probablement la seconde année, elles gèleront.

M. Brodie—Raccourcissez-vous les tiges ?

M. Jack—Oui, nous y sommes obligés, car sans cela il nous faudrait prendre une échelle pour aller cueillir les framboises. Nous pouvons faire pousser les tiges à environ dix pieds de hauteur.

M. Slack—Est-ce qu'elles gèlent l'hiver ?

M. Jack—Oui. On dirait qu'elles sèchent du côté sud ou du côté du soleil. Ce printemps, il s'est produit un fait assez singulier. Il y a eu dans le cours de l'hiver une tempête de pluie et de neige, et il se forma une croûte sur les bancs de neige. Lorsque la fonte se fit au printemps, ce verglas glissa sur la neige et enleva les bourgeons.

M. Slack—Vous ne les couchez pas ?

M. Jack—Nous avons essayé ce procédé, il y a deux ans. Nous n'avons pas recouvert les framboisiers. Nous n'avons fait que plier les pieds sur le sol et jeter de la terre sur les têtes. Au printemps, nous les avons laissés se redresser et les avons coupés à la hauteur voulue. Ils ont bourgeonné abondamment, mais ils ont paru ensuite échauder.

M. Fisk—Je serais porté à croire que cultiver des framboises parmi les pommiers pourrait nuire à l'arrosage au pulvérisateur.

M. Jack—Cela ne nuit seulement qu'à la troisième pulvérisation. Du reste, ces pommiers ne demandent pas beaucoup de pulvérisation, étant surtout des Wealthy et des Jaunes Transparentes.

M. Shepherd—Alors vous n'éclaircissez pas vos tiges l'automne ?

M. Jack—Nous enlevons les tiges extra et le bois mort.

M. Shepherd—Vous ne faites rien avec la pousse de l'année courante ?

M. Jack—Non. Nous avons fait des expériences de plusieurs manières, et nous trouvons que de couper à ce temps de l'année a pour effet de déterminer une nouvelle pousse, et cela fait mourir.

M. Dunlop—Je crois que l'incertitude de la récolte provient de la tendresse des tiges. Avant que nous ayons commencé à protéger nos tiges, nous avons eu très rarement une récolte profitable. Maintenant, nous avons une récolte complète pratiquement, chaque année, parce que nous couchons les plants de framboisiers et les protégeons.

M. Shepherd—Est ce que vous ne trouvez pas de difficulté à coucher ces fortes cannes ? Est-ce qu'elles ne se cassent pas ?

M. Dunlop—Non. Il est quelquefois nécessaire de mettre une pelletée de terre au pied des tiges, près des racines, de façon à ce que l'angle ne soit pas trop aigu. Alors on les tient par terre en les chargeant d'une lourde motte de terre gelée. Nous couvrons complètement les tiges d'une légère couche de fumier. Au printemps, nous enlevons la motte de terre, et nous laissons le fumier dans les rangs pour servir d'engrais. Dans les saisons ordinaires, il

suffit de couvrir les têtes, mais l'hiver dernier, il n'y avait pas de neige, on laissa découvert le milieu des cannes, et elles ont grandement souffert du froid. Je crois qu'il est sage de les protéger tous les ans.

Au sujet de la taille, je suis de l'avis de M. Jack. Nous ne taillons que les variétés dites " Cap." Nous couchons les autres tous les automnes, et au printemps, nous les coupons. Quelquefois, il nous faut les raccourcir de beaucoup. Nous les plantons en rangées de six à sept pieds et demi de distance, et un arbrisseau à tous les trois pieds. Nous laissons pousser quatre ou cinq sarments fruitiers vigoureux, et nous enlevons les drageons. Aussitôt que la saison des fruits est passée, nous coupons les vieux sarments, pour permettre aux nouveaux d'avoir du soleil et de la lumière. Tout d'abord, j'ai laissé pousser trop de tiges, nous avons eu du fruit sur les bords du buisson, mais non à l'intérieur. Il faut les laisser exposées au soleil de tous côtés.

M. Slack—Quelles sont les mûres que vous avez trouvées rustiques ?

M. Dunlop—Je n'ai pas cultivé de mûres au point de vue commercial, parce qu'on n'en fait pas une grande demande. Nous ne pouvons pas avoir le même prix que pour les framboises, parce que les gens aiment mieux celles-ci.

M. Brodie—Avez-vous essayé les Stone's Hardy ?

M. Dunlop—Oui. Et la Agawan aussi fait bien.

M. Brodie—On dit que la Hilburn donne satisfaction, mais je ne l'ai pas essayée, parce qu'elle n'est pas en demande si ce n'est à très bas prix.

M. Slack—Comment pourriez-vous relever des mûres au printemps, et les garantir contre les gelées tardives ?

M. Dunlop—Nos framboisiers souffrent rarement des gelées tardives, ce qui arrive quelquefois pour les fraisiers.

M. Jack—Je crois que le fumage sur le paillis a pour effet de conserver la gelée. Pour les mûres, je le garderais et ne l'enlèverais pas.

M. Slack—Qu'appelleriez-vous une belle récolte à l'acre ?

M. Dunlop—Règle générale, les mûres sont à peu près deux fois plus productives que les framboises rouges, et elles donnent en moyenne six mille à huit mille boîtes à l'acre, si la plantation est dans les conditions les plus favorables et s'il n'y a pas de pertes. Ces estimés sont généralement faits sur une petite pièce de terrain, et si un homme en a dix acres, il ne leur donne pas le même soin et la même culture que s'il n'en a qu'un quart d'acre.

M. Macoun—Nous n'avons trouvé jusqu'à présent rien qui puisse égaler la Cuthbert, comme fruit général pour le marché, bien que la London lui soit supérieure en qualité et soit très bien notée. La variété créée par le docteur Saunders et appelée Seraph est un fruit très tardif ; il est ferme et d'une plus belle qualité que la Cuthbert. Cette framboise prolonge la saison de près de deux semaines. Je serais heureux d'en envoyer quelques plants aux cultivateurs pour qu'ils l'essaient.

M. Shepherd—M. Craig m'en a envoyé. C'est une framboise d'une très bonne qualité, mais je ne pense pas qu'elle puisse soutenir la comparaison avec la Cuthbert.

M. Macoun—C'est une meilleure qualité.

M. Shepherd—Eh bien, elle ne pourrait pas soutenir la comparaison, du moins, au point de vue du profit à réaliser.

RAPPORT DU COMITÉ DES RÉSOLUTIONS.

Résolu :—Que cette Société ayant appris que le gouvernement provincial a l'intention de faire préparer une collection de nos fruits pour l'exposition de Paris, qui doit avoir lieu en 1900, elle approuve cordialement le projet, et donnera tout le concours possible pour obtenir une collection de fruits préparés chimiquement ou de fruits verts, ce qui sera un honneur pour la province de Québec.

Résolu :—Qu'afin d'assurer la publication plus prompte des rapports de cette société, les manuscrits de la présente convention soient envoyés avec ceux de la convention de l'hiver dernier, au gouvernement provincial, en le priant de les faire publier immédiatement, et que la même méthode soit adoptée à l'avenir, de manière à ce que nos rapports puissent être publiés à l'automne ou de bonne heure l'hiver, afin que les informations qu'ils contiennent puissent être à la disposition des lecteurs pour la saison suivante.

J. H. FISK,
R. W. SHEPHERD,
W. W. DUNLOP.

QUELQUES NOTES SUR LES ASPERGES.

(Par M. N. E. JACK, du Bassin de Châteauguay.)

Ce légume n'est pas aussi connu ni aussi cultivé qu'il devrait l'être, car tout jardin-potager devrait avoir son buisson d'asperges, qui, une fois planté, sans beaucoup de travail additionnel, vivra dans ce terrain pendant vingt ans et plus sans avoir besoin d'être repiqué.

Les habitants des villes et des cités le connaissent mieux car ils le trouvent sur les marchés attaché en bottes d'environ huit pouces de long.

A la saison où les asperges sont le plus utiles, elles n'offrent pas même l'apparence de feuillage, et l'on coupe les premières pousses au fond, dans le sol, afin d'atteindre la partie blanche qui a de la valeur sur le marché. Mais plus tard dans l'été, elles sont d'une belle apparence, avec leur frondaison d'un beau feuillage qui ressemble à de la plume, et leurs baies rouges qui sont aussi un

bel ornement. Autrefois, un objet de luxe, elles sont devenues maintenant un légume, dont on fait une grande consommation en sa saison, car il arrive quand on peut se procurer bien peu d'autres légumes. On le recommande souvent comme aliment hygiénique, et l'on va même jusqu'à dire que, dans certaines conditions, quand on en fait un régime, c'est un remède contre le rhumatisme et la maladie des rognons.

C'est un des légumes les plus anciennement connus, étant déjà le favori des Grecs de l'antiquité, et il était apprécié des gourmets épicuriens de Rome, qui faisaient l'éloge enthousiaste de la délicatesse de son goût, et de ses propriétés médicinales. Ils l'ont fait connaître aux autres nations et en ont répandu la renommée, au moyen des armées qu'ils envoyaient conquérir les pays étrangers. On le cultivait au temps de Caton, 200 ans avant Jésus-Christ.

Au seizième siècle, il y eut ce que nous appellerions aujourd'hui un engouement pour cultiver de grosses tiges, et il n'était pas rare d'en voir qui pesaient une demi-livre, une venue que l'on ne pourrait obtenir aujourd'hui qu'à l'aide de beaucoup de soin. L'asperge appartient à la famille du lilas de la vallée, et elle comprend environ une centaine d'espèces, étant alliée au smilax (salsepareille) du fleuriste, et à d'autres plantes qui ne lui ressemblent guère.

Mais l'asperge commune, A. Officinalis, l'asperge des jardins est la seule plante d'une valeur reconnue dont les botanistes s'occupent. On la trouve croissant à l'état sauvage en plusieurs partie de l'Europe. Plusieurs cultivateurs prétendent que c'est la parfaite culture donnée au sol, et les riches fertilisants qui expliquent les différences de variétés, et il n'y a pas de doute qu'un endroit favorable et une culture intelligente augmentent la grosseur de la tige et le rendement de la plante.

En en commençant la culture au moyen de la graine, on doit avoir soin de choisir la meilleure, celle produite dans la partie basse du pied. Ainsi, il sera bon d'arrêter la plante quand la graine sera formée, et d'enlever les baies des branches supérieures pour que toute la vigueur de l'arbuste se concentre sur le développement de la graine que l'on veut avoir. Après qu'on l'a cueillie, on doit la laver plusieurs fois dans de l'eau nette, alors on verra la meilleure graine aller au fond, et l'on pourra jeter la plus légère. Il est bon de la laisser tremper pendant quelque temps pour amollir la cosse, puis de la frotter jusqu'à ce que les graines noires soient libres. Alors on les étendra pour les faire sécher, et une fois parfaitement sèches, on pourra les mettre dans une petite boîte pour les garder jusqu'à ce qu'on en ait besoin. Il vaut mieux se servir de graines fraîches, pour la plantation ; vu qu'au bout de deux ans, elles perdent de leur vitalité.

Une livre de graines produira environ trois mille plants ; à la vérité, notre première plantation d'une once de graines de Canovers Colossal, plantée il y a vingt-quatre ans, a fourni 750 plants.

Le meilleur sol pour le lit de semences sera un sol riche de sable et d'argile, et la semence pourra être mise à environ deux pouces de profondeur en rangées d'à peu près deux pieds de distance.

Pour faire le lit permanent, il en dépend beaucoup de la sélection des plants. Une bonne griffe forte, avec quelques bourgeons bien développés et beaucoup de racines, est le meilleur plant. Une griffe avec beaucoup de bourgeons, ou beaucoup d'yeux, produira probablement un grand nombre de tiges, mais qui seront petites, et elle donnera une plus petite récolte que la première mentionnée.

On doit apporter un grand soin au choix de l'emplacement. Il vaut mieux avoir un sol léger et siliceux, d'une bonne fertilité, avec un sous sol argileux, vu la pousse hâtive et pour que la culture soit facile. Un sol sur lequel l'eau séjourne après la pluie, et dans lequel l'eau stagnante du dessous est près de la surface, où les racines peuvent pénétrer, est quelque chose à éviter. Sans doute, un tel sol, s'il convient sous les autres rapports, peut être arrangé convenablement au moyen d'un sous drainage complet, une inondation ne pouvant faire aucun tort, vu que c'est une plante native des endroits marécageux. On ne doit pas laisser d'arbres près des lits, car leurs racines dérobent la substance du sol, et la plante a besoin de soleil pour pousser promptement ses rejetons à la surface.

Dans ce pays-ci, c'est le printemps qui est la meilleure saison pour planter. Les racines supportent le repiquage beaucoup mieux que plus tard dans la saison, et les pluies du commencement du printemps exemptent de la nécessité d'arroser.

En plantant l'automne, il y a toujours danger de voir les arbres tués par le froid, si la saison n'est pas favorable, et si la gelée apparaît de bonne heure. Quand le sol est assez sec pour être labouré, et qu'il pourra être désagrégé, on trace de beaux rangs de 4 à 6 pieds de distance, qu'on ouvre avec une charrue, passant et repassant autant de fois qu'il faut pour faire un sillon de huit à dix pouces de profondeur. Toute la terre ameublie doit être rejetée au dehors avec la pelle, et les griffes sont déposées dans des sillons à environ trois pieds de distance. Si on les plante trop près les unes des autres, elle ne produiront que de petites tiges qui ne paraîtront pas bien dans les touffes, ou qui ne donneront pas d'aussi bons rapports.

La profondeur à laquelle il faut planter dépend du sol et de la méthode de culture. Ceux qui sont en faveur d'une plantation profonde disent, que, comme le pied, à chaque saison, s'augmente d'une partie nouvelle, de la fraction d'un pouce d'épaisseur par dessus le vieux bois, et comme l'on s'attend à ce que le lit durera plusieurs années, on devrait laisser de la place pour ces accroissements successifs, afin que la racine n'atteigne pas trop tôt la surface du sol, ou ne soit pas endommagée par la culture. Des rangs plantés dans la direction du nord au sud ont la meilleure exposition au soleil. Si on les plante de l'est à l'ouest, ils seront ombragés d'un côté, rendant les asperges plus tardives au commencement du printemps, ce qui est important, et le lourd feuillage plus tard dans la saison n'est pas avantageux pour la croissance, pour la récolte de l'année suivante, car c'est après avoir été coupée que la plante emmagasine de la vigueur pour la saison suivante.

L'ancienne méthode de déposer du fumier au fond des sillons avant de planter, et d'ameublir la terre dans le fond, afin que les racines y trouvent un

sol ouvert, a été abandonnée, car il a été prouvé que la culture et le fumage à la surface valent mieux que l'ancienne méthode de fumer, et les racines de la plante étant latérales font mieux dans une couche étroite. Il faut que les pieds soient couverts d'une couche de trois ou quatre pouces de terre meuble quand ils sont plantés, et le sillon doit être rempli à mesure que le pied pousse.

On ne doit pas laisser pousser de mauvaises herbes et la terre doit être tenue bien meuble pour favoriser la croissance, et retenir l'humidité. Il y a quelque divergence d'opinions quant au meilleur temps pour fumer, mais d'après notre propre expérience, la fumure doit se faire immédiatement après la coupe. Le lit est bien hersé dans les deux sens, puis un sillon est creusé à la charrue des deux côtés des rangs, on y met le fumier que l'on recouvre immédiatement, ce qui empêche toute mauvaise odeur de se répandre.

Souvent nous y mettons du vieux poisson—et même une couche de sel à la surface—à propos de quoi il y a divergence d'opinion. Nous savons cependant que c'est une plante marine, et que si le sel n'est pas son élément natif, il pourra néanmoins empêcher les mauvaises herbes de pousser.

La première année, notre couche d'asperges étant en plein rapport, nous y avons mis tant de sel que les enfants des voisins qui nous regardaient faire assis sur la clôture, prophétisaient : "Tu vas tuer ton herbe à moineaux, Johny." Mais la couche d'asperges est encore là aussi bien portante que jamais, et les petits faux prophètes ont pris une leçon de sagesse.

La saison de la coupe est de six à huit semaines au plus, et après cela on devrait laisser faire les turions ou les pousses, afin que les racines puissent se rétablir pour la prochaine saison de récolte.

Il vaut mieux laisser croître et se développer les jeunes buissons jusqu'à la deuxième année après qu'ils ont été plantés, et alors ne les couper que durant trois ou quatre semaines, autrement les couches d'asperges peuvent subir un dommage dont elles ressentiront toujours les effets. Le meilleur temps pour les couper, c'est de bonne heure le matin, vu que les pousses s'amolliront si on les coupe plus tard dans la journée. On devrait les couper chaque jour (excepté le dimanche,) et l'ouvrage de ce jour-là se fait le samedi soir.

La manière de les couper consiste à prendre le bout de la pousse de la main gauche, d'introduire le couteau le long de cette pousse à la profondeur voulue, en prenant bien soin de ne pas atteindre celles qui sont auprès, et de la détacher par un coup en baissant. On la met alors à plat dans un panier tout exprès apporté. On se sert d'un instrument pour arranger les bottes d'asperges. Les turions sont mis les têtes toutes dans le même sens, et les bouts sont coupés avec un couteau très aiguisé à une égale longueur.

Il faut un peu d'exercice pour faire des bottes d'asperges promptement et toutes égales, et pour les attacher on emploie de la fibre de cocoa ou de l'herbe ordinaire. Si les asperges ne doivent pas être expédiées immédiatement, on doit mettre les paquets debout dans un endroit frais. Pendant plusieurs années, nous les avons gardées dans la cave, sur la terre.

En empaquetant pour l'expédition, nous nous servons d'un panier contenant 36 bottes, qui est très portatif. Les bottes sont mises debout étroitement serrées les unes contre les autres pour qu'elles ne soient pas brisées dans le trajet. Le panier n'en sera que meilleur si le dessus ou les côtés permettent à la ventilation de se faire, car " l'herbage " est gaspillé s'il s'échauffe.

L'asperge est devenue un article de commerce, au moyen de la préparation en canistres, étant de cette manière presque l'égale de l'asperge fraîche. La recette suivante, si on la remplit bien, donnera un succès sous ce rapport. Coupez les asperges de la longueur d'un pot à confitures, entassez-les y étroitement, remplissez d'eau froide, ajoutez un peu de sel, mettez le couvercle par dessus sans le fermer absolument, et mettez le pot dans de l'eau que vous chaufferez graduellement. Faites bouillir pendant trois heures, ajoutant assez d'eau chaude avant de fermer pour que le pot soit bien rempli, fermez hermétiquement et serrez-le dans un endroit frais.

On peut aussi dessécher les asperges comme on dessèche les pommes, et de cette façon elles occupent peu d'espace. La méthode des jarres à fruits est un peu dispendieuse, mais elle vaut mieux que celle des canistres.

On ne peut nier que ce légume donne un bon profit. Il arrive à un moment de l'année où aucune autre récolte n'est prête pour le marché, à moins qu'on en fasse une culture artificielle, et il trouve toujours son marché. Mais il faut lui donner une attention constante, dans la première partie de l'année qui est aussi celle où l'on est occupé, et de plus il puise grandement sur la provision d'engrais.

Les avis qui sont ici donnés sont pour la plupart le fruit d'une expérience pratique.

Plusieurs fois je me suis pris à souhaiter que ceux qui mangent des asperges pussent comprendre quel rude labeur c'est de les couper, par l'une de ses affreuses journées de chaleur du mois de juin, quand il faut s'employer à cette tâche avec l'esprit occupé d'autres travaux urgents à faire. En outre, la nécessité de se tenir constamment courbé pour couper les pousses suffit pour nous faire envier au personnage de Charles Dudley Warner " ses reins de fer avec une charnière."

Mais il y a tout encouragement pour le cultivateur d'asperges, car le légume commence à être mieux connu, et si la rouille et le charançon de l'asperge ne viennent pas à nous découvrir, nous pouvons encore dire que la culture de l'asperge est un succès, et elle n'est pas encore paralysée par un excès de production.

M. Craig—J'aimerais à demander à M. Jack quelle sera la moyenne du rapport, par acre, en argent, recette brute ?

M. Jack—Cette année nous avons un champ de trois acres, et nous coupons entre " huit à neuf mille livres." Je crois qu'en moyenne cela se vendra jusqu'à huit cents la livre. On vend les asperges à la botte pesant environ une livre et demie, et nous avons environ une piastre et demie la douzaine.

M. Slack—A quel temps coupez-vous les têtes, pour nettoyer pour l'année suivante ?

M. Jack—Juste au moment où la plante a une tendance à rougir, pas trop de bonne heure, car on ferait commencer une nouvelle récolte.

M. Slack—Quelle est cette différence dans les plants ? Il y en a qui ont une grande quantité de graines, d'autres n'en ont pas.

M. Jack—Il y a une plante mâle et une plante femelle. Celle-ci ne porte aucune graine, et je crois qu'elle est plus sujette à la rouille.

M. Slack—Quel est le remède pour la rouille ?

M. Jack—Je crois que le meilleur remède, c'est de brûler le végétal sur le champ aussitôt qu'il devient assez sec.

Le Juge Lynch—Recommandez-vous des applications de sel ?

M. Jack—Oui. Pour empêcher les mauvaises herbes.

M. Slack—Pensez-vous qu'une fumure labourée vaut mieux qu'à la surface ?

M. Jack—Non, mais notre couche d'asperges est près de la maison, et nous nous servons de la première méthode à cause de l'odeur.

M. Shepherd—Recommandez-vous une fumure de poisson à la surface ?

M. Jack—Oui.

M. Brodie—Les asperges de M. Jack obtiennent toujours les plus hauts prix sur le marché de Montréal. Elles sont empaquetées solidement et fermement en bottes compactes, de sorte qu'elle ne s'amollissent pas. Des cultivateurs d'Ontario en ont envoyé, mais elles n'étaient pas aussi bien empaquetées et ne se gardaient pas. Je n'ai cultivé des asperges que sur une petite échelle. Nous avons mis tout le fumier que nous avons pu y mettre, mais je crois que j'ai planté mes rangs trop rapprochés les uns des autres, à environ trois pieds et demi l'un de l'autre.

M. Jack—C'est très bien si vous ne voulez pas y travailler avec un cheval.

M. Slack—Croyez-vous que, pour une culture ordinaire, cinq pieds vaillent mieux que trois ?

M. Jack—Probablement, c'est mieux.

M. Brodie—Quelle variété recommandez-vous ?

M. Jack—Bien, nous employons la Canovers Colossal. Nous avons essayé la Pourpre Géante et la Donald's Elmira.

M. Brodie—Avez-vous jamais essayé l'asperge d'Argenteuil que l'on a à Oka ?

M. Jack—Non, mais je crois qu'elle est très grosse.

M. Brodie—Le spécialiste pour les asperges à Oka ne recommande pas du tout l'usage du couteau. Il les casse avec ses doigts.

M. Jack—Ce doit être très dur aux doigts. Le terrain est très pierreux.

Le Juge Lynch—Est-ce que ce serait chose profitable dans cette partie-ci du pays ?

M. Slack—Non. Je pense qu'il y a d'autres récoltes qui paient mieux. Cette culture demande une quantité de fumier.

M. Ball—Je l'ai essayée, mais je n'ai pas trouvé que cela payait.

M. Slack—Si vous ne pouvez vous procurer du hareng, quelle espèce d'engrais emploieriez-vous ?

M. Jack—J'ai essayé, cette année, du nitrate de soude. Je ne crois pas que cela ait fait grande différence.

M. Brodie—L'avez-vous mis pendant que vous saliez au printemps ?

M. Jack—Non, pendant que nous coupions.

LA FERTILISATION DES VERGERS A UN POINT DE VUE PRATIQUE

(Par M. Craig, Jr., d'Abbottsford.)

Bien que ces remarques soient basées sur une expérience pratique et que je pourrais en appuyer chaque énoncé sur un exemple pris dans nos vergers, je me permettrai de citer quelques lignes d'un article écrit sur ce sujet par M. le Dr Saunders, directeur de la Ferme Expérimentale du Dominion, quand il assimile le sol à la banque d'épargnes du cultivateur ou de l'horticulteur. C'est là qu'il a placé une forte somme de capital. S'il soigne ce capital, s'il y ajoute, (comme il devra le faire, s'il veut que sa banque d'épargnes continue à balancer) quelque chose d'équivalent aux traites qu'il en retire, ou un peu plus, au lieu de voir son compte diminuer et s'appauvrir d'année en année, il le verra s'améliorer et s'augmenter, sa terre sera en meilleure condition pour continuer à lui donner de bonnes récoltes, et prenant en considération les produits énormes que l'on obtient par cette méthode intensive de culture, il peut bien se montrer généreux avec le sol.

C'est là l'objet principal de tous les cultivateurs du sol intelligents, qu'ils se livrent à la culture des plantes fourragères ou à celles des fruits, de traiter le terrain de manière à en retirer des récoltes satisfaisantes, et en même temps de savoir maintenir la fertilité du sol pour que les bonnes récoltes puissent se continuer indéfiniment.

Je suis porté à admettre cette opinion que l'arbre fruitier est déjà une récolte suffisante par lui-même. Il a été prouvé que des récoltes continues de pommes épuiseront plus le sol durant un terme de vingt ans, que ne le ferait le blé durant la même période.

Les terrains répondent plus promptement à la demande de la végétation de la plante quand ils sont bien cultivés que dans toute autre condition.

Par conséquent, les récoltes fourragères ou de graminées dérangent les conditions idéales et aussi soutirent du sol alimentation et humidité.

L'eau est le véhicule—l'agent de la nourriture de la plante—Les autres récoltes s'emparent de l'humidité du sol, et les arbres, en temps de sécheresse, ne peuvent pas obtenir leur nourriture parce que cet agent leur fait défaut ; par conséquent, il faut une culture isolée durant la première partie de la saison. Alors semez du trèfle qui agit comme avant-coureur des récoltes. Les meilleurs résultats pour la fertilisation du sol sont obtenus de cette manière, quand le trèfle est labouré à l'automne, mais là où une récolte de surface est requise comme protection pour l'hiver, il vaut mieux que cette opération se fasse le printemps. Par ce moyen là, on se procurera de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse tout aussi bien que si l'on avait eu recours au fumier de ferme. Si ce système n'est pas applicable, à cause de l'inégalité ou de la nature du terrain, le pâturage des cochons et des moutons forme une bonne combinaison dans un verger. Je constate que là où le fumier est placé autour des arbres, cela invite les cochons à fouiller le sol davantage, et après un certain temps on peut y semer du trèfle, et l'y labourer au moyen du scarificateur double, ce qui améliore le sol et donne une meilleure alimentation.

Le trèfle est l'ami du cultivateur et de l'horticulteur. Il peut être semé avec profit chaque année avec presque toutes les espèces de récoltes. Essayez-le, vous trouverez qu'il paie.

Les pommiers exigent plus de potasse que d'acide phosphorique et d'azote, surtout quand ils ont commencé à porter des fruits.

Les cendres.—La cendre de bois franc est un fertilisant très convenable dans ce cas, bien qu'elle n'augmente pas l'immunité de la plante contre la gale, comme le dit un bulletin publié par la Station Expérimentale de New-York.

Si ce n'est pas faire une grande digression à mon sujet, je lirai les conclusions de ce bulletin qui sont comme suit :

BULLETIN No 140

LES CENDRES DE BOIS ET LA GALE DE LA POMME

Par S. A. Beach.

Sommmaire :

Au cours d'une expérience, sur 124 arbres, en plein rapport, et continuée pendant cinq années, il a été constaté que des applications abondantes de cendres de bois franc n'augmentent pas l'immunité des pommiers contre la gale. A peu d'exceptions près, les variétés de pommiers, dans les sections ainsi traitées ont produit de plus grandes proportions de fruits galeux que ceux des sections qui n'avaient pas été traitées.

Dans les sections traitées du verger, le feuillage, en bien des cas, était amélioré, mais l'on ne peut pas dire que cette amélioration était due à une augmentation d'immunité contre la gale.

Là où l'on a employé des cendres, la couleur du fruit était beaucoup améliorée, en certaines saisons et pour certaines variétés, mais dans une saison qui favorisa le développement parfait du fruit, aucune variété n'a accusé d'amélioration quelconque sous le rapport de la couleur, en comparaison des mêmes variétés dans les sections qui n'avaient pas été traitées.

Apparemment, l'usage des cendres avait pour effet une tendance générale à hâter le parfait développement du fruit. Quand la saison n'était pas spécialement favorable au parfait développement du fruit, la qualité de garde en était améliorée, mais dans une saison très favorable au parfait développement du fruit, la maturation allait généralement si loin là où l'on employait des cendres que les pommes ne se gardaient pas aussi bien que là où l'on ne mettait pas de cendres.

Le rendement, excepté pour les Baldwin, était plus grand dans les sections traitées, mais les données ne sont pas telles qu'elles puissent autoriser à tirer des conclusions définitives quant à l'effet de l'usage des cendres sur le rendement.

Des différences marquées ont été constatées entre les variétés quant à leur propriété de résister à la gale, et des premières recherches indiquent que cette différence dans le pouvoir de résistance a une corrélation avec des détails de structure.

Mais pour en revenir à mon sujet, on trouve une nouvelle source de fertilisation dans les ossements d'animaux, riches en acide phosphorique quand ils sont frais. On devrait les ramasser et les rendre solubles au moyen de chaux délayée et de cendres.

CONCLUSION.

1.—En résumé de ce qui précède, mettez bon ordre dans votre compte de banque avec le sol, de manière à avoir un surplus annuel à votre crédit, et pouvoir continuer indéfiniment à recueillir des récoltes.

2.—Assurez-vous de l'engrais en en conservant une réserve.

3.—Semez du trèfle et enfouissez-le, le printemps ou l'automne. Ne perdez pas les cendres ni les ossements d'animaux.

Enfin :—Pour acquérir de l'expérience, ne vous contentez pas de vous procurer, mais lisez les rapports et les bulletins publiés par les diverses fermes et stations expérimentales. Suivez bien les mouvements de ces hommes qui ont pour tâche d'étudier les meilleures méthodes d'opération dans les fermes et les vergers, afin d'obtenir les meilleurs résultats avec le moins de travail et de dépenses possibles.

M. Hamilton—Je crois que Monsieur Craig a touché la bonne note en discréditant la méthode de demander une seconde récolte au sol. Non seulement le fruit est plus petit, mais il est plus sujet à la maladie. Je crois que l'efficacité du trèfle quand il atteint environ un pied de haut et qu'il est bien employé, vaut autant que plusieurs charges de fumier d'étable. Il peut bien n'être pas un fertilisant complet, mais il en approche beaucoup. Du nitrate de soude en très petite quantité, de bonne heure le printemps, produit aussi de bons résultats. J'ai un petit coin de verger sur le plus pauvre des terrains, et en certaines années, il ne fait presque rien. Mais après une application de nitrate de soude, il pousse de meilleur trèfle et de meilleur fruit, et en plus grande quantité. Il peut se faire que l'avantage soit indirect, par la croissance plus abondante de l'herbe et du trèfle.

J'approuve ce que dit M. Craig de la nécessité de tenir un bon compte de banque avec le sol. Il y a quelques années, j'ai visité, avec M. Gibb, quelques verges près de Montréal, où le sol n'avait pas été fertilisé depuis longtemps, et les pommes y étaient à la fois petites et d'une très pauvre qualité. Elles étaient affectées d'une maladie spéciale apparemment due au manque de fertilisation et de culture.

M. Brodie—Il est tout à fait facile de maintenir la fertilité du sol, chez nous, car près de la ville, nous avons tout le fumier que nous voulons. Là où je les ai cultivés, j'ai perdu plusieurs arbres en 1896-97, mais là où le terrrain était couvert de gazon ou d'une récolte fourragère, les arbres sont encore dans une condition parfaitement saine. A environ tous les quatre ou cinq arbres, je mets une double charge de fumier.

M. Newman—Est-ce bien souvent que vous faites cette culture de surface dans votre verger ?

M. Brodie—Environ tous les deux ans.

Le Juge Lynch—Vous croyez que la culture de surface est préférable au labourage ?

M. Brodie—Oui, d'après l'expérience que j'en ai faite en 1896-97, quand j'ai perdu soixante arbres dans un terrain cultivé ou labouré.

M. Fisk—Un inconvénient du labourage pour ces récoltes, c'est qu'il provoque une croissance tardive et par conséquent l'arbre ne mûrit pas suffisamment pour faire face à l'hiver, s'il est rigoureux. A mon avis vous devriez produire le trèfle que vous pouvez produire de bonne heure dans la saison, mais cesser la culture à tout prix après le 1er d'août et laisser mûrir l'arbre autant que possible.

M. Craig—Mon expérience a été différente de celle de M. Brodie. La partie de mon verger qui est en pâturage à moutons et qui n'a pas été cultivée a des arbres très chétifs, tandis que celle qui est cultivée se tient mieux. A en juger par sept années d'expérience, je suis sûr que là où les arbres sont assez loin les uns des autres pour qu'on y cultive, j'ai de meilleurs rapports qu'avec du gazon.

M. Brodie—Ne trouvez-vous pas que là où les arbres sont en terrain cultivé, un certain nombre de pommes en tombant par terre se salissent et que les barils se souillent de boue ? Je crois qu'il vaut mieux laisser de l'herbe nette pour y travailler.

M. Shepherd—L'hiver 1896-97 a été très désastreux. Nous n'avions pas eu de neige avant que la saison fut très avancée, et nous avons eu plus tard un froid très vif. Les vergers par toute la province souffrirent plus ou moins, et c'est la raison pour laquelle le fruit, l'année dernière, fut d'une si pauvre qualité. J'ai visité le verger de M. Brodie, et j'ai constaté que les seuls arbres de Fameuses qui y produisaient de bonnes pommes étaient dans le gazon. Ceux qui étaient en terrain cultivé se mouraient et la moitié d'entre eux étaient déjà morts. C'est l'un des plus grands exemples que j'ai vus, et j'en ai été si vivement frappé que j'ai abandonné toute idée de cultiver des vergers. A Ontario, on cultive sur une grande échelle, mais dans cette province-ci, où nous sommes exposés à avoir un hiver comme celui de 1896-97, mon opinion est que c'est une grave erreur. Si vous voulez cultiver, vous devez recouvrir d'une épaisse fumure la surface du terrain où se trouvent les racines. Si vous ne le faites pas, viendra quelque hiver où vous perdrez tous vos arbres fruitiers.

Au sujet des expériences faites dans l'état de New-York, dont a parlé M. Craig, j'ai fait des applications de cendres de bois pendant vingt-cinq ans, et j'attribue entièrement à cela la belle couleur que j'obtiens pour la St-Laurent d'hiver, par exemple, et le feuillage est bien meilleur, mais je n'ai pas remarqué la maturité hâtive.

M. Hamilton—Je ne vois pas de raison pour que le système de M. Craig ne soit pas applicable de manière à donner satisfaction et à M. Fisk qui ne veut pas de culture tardive et à M. Shepherd qui veut que le terrain soit protégé. Le meilleur moyen serait de cultiver de bonne heure, et d'arrêter au mois de juillet ou d'août. En semant du trèfle de bonne heure au mois d'août, vous aurez une couverture suffisante, de fait égale au vieux gazon, et en le labourant au commencement de la saison, vous enrichirez le sol. Il n'y a pas le moindre doute qu'il nous faut une excellente protection pour l'hiver, afin de sauver nos arbres dans cette province, spécialement dans les parties les plus froides.

M. Macoun—A la ferme, depuis deux ans, nous avons semé du trèfle vers la fin de la saison, et nous l'avons labouré le printemps. L'avant-dernier hiver, le trèfle a péri complètement, et il ne restait rien à retourner à la charrue. L'année dernière, le verger était en bonne condition, et cette année nous avons eu une très abondante récolte de trèfle à retourner. J'adopte des méthodes diverses à titre d'essais. Sans doute, il en dépend beaucoup de la qualité du sol, et il n'y a pas de doute que le trèfle qui prend la plus grande partie de son azote dans l'air, est le meilleur moyen de l'enrichir.

M. Fisk—Vous ne cultivez pas plus tard que le quinze d'août.

M. Macoun—Non, pas même aussi tard que cela.

M. Shepherd—Avec des arbres plantés à vingt-cinq pieds de distance, quand ce sont des arbres vieux de vingt-cinq ou de trente ans, il y a entrelacement des

branches, et il est presque impossible de labourer le verger sans faire dommage aux racines. A mon avis, le meilleur moyen, c'est de le laisser en gazon, et de lui donner une culture de couverture, tous les deux ans.

M. Brodie—La grande difficulté, c'est que là où le verger est drainé au moyen de drains de tuiles, après vingt ou trente ans, ils sont dérangés par les racines, et si vous avez une saison pluvieuse, quelques-uns des arbres meurent. Je crois qu'un bon drainage naturel est d'un grand avantage.

M. Macoun—Un des principaux points allégués en faveur de la culture, c'est que si le terrain est en gazon, il se fait une si grande évaporation de l'humidité que les arbres en souffrent. N'avez-vous jamais remarqué votre verger souffrant de la sécheresse ?

M. Newman—J'ai remarqué que dans le gazon, le fruit était plus fortement coloré, probablement à cause du manque d'humidité, et aussi qu'il n'était pas tout à fait aussi gros. Je pense que la culture est un procédé très dispendieux, et si le verger est planté un peu densément, cela doit être très difficile après un certain nombre d'années.

QUELQUES NOTES SUR LES PRUNES.

(Par Monsieur W. W. Dunlop)

A la première réunion qu'à tenue cette société, j'ai eu l'honneur de présenter un court mémoire contenant des notes sur les variétés de prunes cultivées dans l'île de Montréal. Quelques années auparavant, j'avais fait des expériences sur un grand nombre de variétés du type européen, dans le but d'obtenir quelques connaissances quant à leur acclimatation ici. Bien qu'il y ait une différence marquée sous le rapport de la rusticité de l'arbre et des bourgeons fruitiers, chez quelques-unes de ces variétés, il est douteux qu'aucune d'elles, en autant qu'on en a fait jusqu'à présent l'expérience, soit assez rustique pour être cultivée sur un grand pied à un point de vue commercial, vu l'incertitude de leur voir produire des fruits sous ce climat rigoureux. Depuis les dix dernières années, nos récoltes de prunes ont été belles. Cette année, toutefois, est exceptionnelle, et presque toutes les variétés produisent une énorme récolte. Elles sont si lourdement chargées qu'il a été jugé nécessaire de donner des appuis aux branches, pour leur permettre de supporter le poids énorme du fruit. L'hiver prochain éprouvera probablement la rusticité de plusieurs de ces variétés, car un arbre peut être suffisamment rustique tant qu'il ne produit pas de fruit, mais cependant après avoir produit une abondante récolte, il sera sujet à succomber aux rigueurs de l'hiver. Parmi les variétés qui ont porté fruit cette année, sur l'île de Montréal, se trouvent les Movei Archtra, Richland, Quackenbur, Prune allemande, Gueii, Hudson, Rivers Purple, Egg, Enylebert, Cluster Damson, Victoria, Pond's Seedling, Fellemberg, Duanés Purple, Wangenheim, Washington, Field, Prince of Wales, Damson Française, Union Purple, Saunders, Lombard, Richduke, Grand Duke, Black Diamond, Maldanka, Sany Blue, White Nicholas, Hungarian, Beautey of Naples, Darwin Peach, Reine-Claude de Montmorency, Shropshine Damson, Jefferson et Monroe.

J'ai conservé soigneusement pendant un nombre d'années toutes ces variétés et un bon nombre d'autres, et j'en suis venu à la conclusion que bien que nous ayons en elles un choix de variétés d'excellente qualité, dont quelques arbres peuvent être plantés dans des endroits abrités, cependant je ne me soucierais pas de planter un verger d'aucune de ces variétés, comme entreprise commerciale. Il peut arriver que quelques-unes fassent mieux à l'avenir, mais nous devons nous en rapporter à ce qu'elles ont fait dans le passé. Il y a un grand nombre de semis non nommés qui sont cultivés sur l'île de Montréal, et quelques-uns d'entre eux produisent un fruit d'une très belle qualité. J'ai apporté des échantillons de fruits de trois de ces variétés que, faute de noms, j'ai désignées sous les numéros 53, 54, 56.

Le fruit de ces variétés n'est pas d'une aussi belle qualité que quelques autres, mais il a sa valeur pour la cuisson ou pour les conserves, et il se vend rapidement sur le marché de Montréal. Les arbres de ces variétés sont rustiques et souvent ils produisent une récolte quand d'autres moins rustiques dans leurs bourgeons fruitiers font défaut.

Bien que je ne sois pas prêt à prôner la plantation extensive de ces variétés, j'ai tellement de confiance en leur supériorité pour notre climat sur les variétés " Standard " du type européen, que toutes les récentes additions à ma plantation ont été faites de ces variétés dont j'ai maintenant plusieurs centaines d'arbres.

Le type de prunier le mieux approprié à notre climat septentrional est le prunier sauvage d'Amérique, (Prunus americana) dont les bourgeons fruitiers supporteront une température qui serait fatale aux pruniers européens. Plusieurs excellentes variétés de ce type existent, parmi lesquelles on peut mentionner Hawk Eye, Baker ou Studdard, Wolf, Weaver, De Soto, Ruckford, Cherry, Forest, Garden, Rollingston. La Cherry est l'une des plus précoces dans la saison et l'une des meilleures en qualité.

Des types japonais et autres, la Simori est assez rustique et produit quelquefois du fruit. Elle est intéressante comme objet de curiosité.

La Burbank est passablement rustique et dans une saison favorable, elle a produit une bonne récolte, mais il n'est pas probable cependant qu'elle se montre suffisamment rustique pour être cultivée pour fins commerciales.

M. Brodie—Si l'on plante des pruniers de greffe dans la région de Montréal, mon expérience m'a appris qu'ils produiront une couple d'années et qu'ils mourront ensuite complètement.

M. Dunlop—Il n'y a pas de doute que nous sommes un peu au-delà de la limite naturelle, et après avoir produit une abondante récolte, si l'hiver est rigoureux, les arbres meurent souvent. La De Soto est lourdement chargée, mais je n'ai pas beaucoup de variétés du Nord-Ouest à l'âge de production.

M. Shepherd—Les variétés du Nord-Ouest sont très prolifiques. La Cherry avait une très lourde récolte, l'année dernière, et cette année aussi. La Hawk Eye est aussi en abondant rapport chez moi.

M. Brodie—Mes arbres étaient lourdement chargés l'année dernière, et cette année je n'ai pas une prune. Je crois que l'une des meilleures est la Rolling Stone.

M. Dunlop—C'est une question de grosseur et de qualité. La Hawk Eye est une prune d'une bonne grosseur, de même que la Wolf quand l'arbre n'en est pas trop lourdement chargé. Un autre point, c'est que les peaux sont très épaisses et astringentes. Je crois que la Cherry est la meilleure pour confitures, ou conserves.

M. Brodie—Tenez-vous vos pruniers en terrain cultivé ?

M. Dunlop—Oui.

M. Brodie—Avez-vous beaucoup d'émondage à faire ?

M. Dunlop—Elles n'exigent pas beaucoup d'émondage.

M. Ball—A combien de distance les uns des autres plantez-vous les pruniers ?

M. Dunlop—Il vaut mieux les mettre les uns près des autres. Je plante les pommiers à trente pieds de distance et un rang de pruniers alternativement, 150 pruniers pour 50 pommiers.

M. Fisk—Est-ce que vous ne trouvez pas que c'est un avantage pour la fertilisation de les planter les uns près des autres ?

M. Dunlop—Cela s'applique plutôt aux variétés américaines. Avec les variétés européennes, règle générale, il n'y a pas de difficulté. Un grand nombre de variétés américaines ne sont pas à fleur complète, et elles doivent être plantées avec des variétés à pollen. Le feuillage est sain, mais nous éprouvons des ennuis de la part du curculio. Jusqu'à présent, il n'a pas fait de dommage, si ce n'est qu'il les a un peu éclaircies, ce qui est peut-être plutôt un avantage.

M. Hamilton—Quel est le caractère du sol ?

M, Dunlop—Le sol est d'une marne lourde et argileuse. Les pruniers, dans un terrain gras ou lourd, sont à peu près de 30 pour cent plus prolifiques, et les fruits mûrissent quelques jours plus tard. Il faut de l'humidité dans le sol pour une lourde récolte.

M. Brodie—Est-ce que les variétés de semis sont moins sujettes à pourrir ?

M. Dunlop—Cette maladie est assez générale cette année. C'est un fungus, un champignon, et elle cause la fermentation. Elle n'affecte pas beaucoup les prunes, que lorsqu'elles sont à peu près mûres. Elle diffère selon les variétés

M. Ball—Chez vous les arbres ont-ils à souffrir du nodule noir ?

M. Dunlop—J en ai eu des cas sérieux tout dernièrement. Mais j'ai toujours coupé les parties de l'arbre qui en étaient affectées, et je l'ai prévenu. Je n'ai pas eu à m'en plaindre sérieusement.

M. Fisk—Quelle méthode adoptez-vous pour améliorer vos semis ?

M. Dunlop—Il n'y a pas d'essai systématique de fertilisation artificielle. Je n'ai fait que choisir des noyaux de variétés rustiques et de variétés produisant de bons fruits, et de les semer pour avoir quelque chose à mettre à la place des vieux arbres.

M. Shepherd—Les semez-vous immédiatement ?

M. Dunlop—Oui. On ne devrait pas laisser dessécher le noyau.

M. Newman—Mettez-vous une planche sur le rang ?

M. Dunlop—Non, rien du tout.

M. Shepherd—A quel profondeur semez-vous ?

M. Dunlop—A un pouce et demi de profondeur.

M. Brodie—Est-ce que les variétés européennes ne se reproduisent pas elles-mêmes ?

M. Dunlop—Non.

M. Fisk—D'après l'expérience que j'en ai, je trouve la même loi que dans le règne animal. J'ai semé des noyaux, et ils ont produit des fruits, mais la plupart d'entre eux étaient inférieurs aux parents. Vos semis sont améliorés ?

M. Dunlop—Quelques-uns des miens sont inférieurs, mais je n'en ai aucun de ceux-là ici. Règle générale, ces types viennent passablement sous les mêmes caractères.

M. Hamilton—N'avez-vous jamais essayé aucune méthode pour rendre leur fruit plus précoce ?

M. Dunlop—Non.

M. Hamilton—J'ai remarqué que si on les attache avec un fil de fer ou une forte corde, les bourgeons se remplissent.

M. Dunlop—Vous éprouvez alors non-seulement le fruit, mais l'arbre lui-même.

M. Newman—Le puceron de la prune a-t-il exercé des ravages chez vous ?

M. Dunlop—Oui ; ils ont été très méchants, et ils ont fait de grands dommages en empêchant l'arbre de profiter.

M. Craig—L'émulsion de kérozène est bonne, mais le vert de Paris n'a pas d'effet sur le puceron.

M. Macoun—Cette année, nos pruniers ont été affreusement atteints. J'ai arrosé au pulvérisateur trois fois presque consécutives avec une infusion de

tabac, mélangée avec de la savonnure pour la rendre plus épaisse. Le troisième arrosage les a chassés complètement. La préparation que j'ai employée consistait en 10 lbs de tabac et 2 lbs de savon d'huile de baleine pour un gallon d'eau. Il vaut mieux faire bouillir le tabac d'abord. On recommande des rebuts de tabac, mais n'importe qui peut cultiver quelques plants de tabac. Le savon doux est assez bon, mais le savon d'huile de baleine est meilleur.

M. Brodie—C'est très beau de parler de la culture des prunes, mais comment allez-vous vous procurer un marché ? L'automne dernier, nous vendions les prunes 25 cents le panier de trois gallons. Cette année, elles valent 50 cents le panier. C'est très bien d'en cultiver quelque peu pour votre consommation domestique, mais pour des fins commerciales, il est inutile de les cultiver en y perdant.

M. Craig—J'ai acheté des fraises à Montréal pour 4 cts le panier, et je ne pouvais pas les cultiver à ce prix-là. Mais j'ai un bon marché local pour les prunes.

M. Newman—Cinquante cents du panier paient bien.

M. Brodie—Non pas, si vous n'avez qu'une bonne récolte tous les quatre ou cinq ans.

ENTRETIEN DES VIGNOBLES

(Par Monsieur WILLIAM M. PATTISON, Clarenceville, Québec.)

Dans les saisons d'abondance comme la saison actuelle, on se demande souvent : "Comment pourrais-je garder des vignes ?" On a beaucoup écrit sur ce sujet, et l'on a recommandé et adopté différentes méthodes pour atteindre ce but, depuis quelques années, avec des succès assez variés. Quand on se propose de garder du raisin, on devrait avoir soin d'enlever avec des ciseaux à longue pointe faits exprès, toutes les baies crevassées ou brisées, car si on les laisse, elles moisiront, pourriront et détruiront les autres. Un inconvénient contre lequel il faut se précautionner, c'est le poids même du fruit quand on le met dans des paniers ou dans des boîtes. Le fruit se tasse continuellement, exclut l'air et finalement moisit. La question est de savoir comment obvier à cet inconvénient dans l'empaquetage.

On a trouvé deux méthodes efficaces dans la région où l'on cultive la vigne au centre de l'état de New York : On emploie des paniers de marché, d'une capacité de dix livres. On met dans le fond un lit d'avoine sèche ou de bran de scie, puis un rang de raisins, et encore un lit d'avoine ou de bran de scie, et ainsi suite jusqu'à ce que le panier soit rempli. On ne devrait jamais employer de son pour empaqueter le fruit, car il développe de la chaleur.

L'inconvénient qu'offre cette méthode, c'est que l'on ne peut pas facilement voir au raisin durant l'hiver, et enlever les grains pourris ou moisis.

D'après mon expérience, j'ai constaté qu'à tous les points de vue pratiques, la ouate ordinaire en feuille offre l'empaquetage le plus satisfaisant. On la coupe en morceaux assez larges pour couvrir les rangs de fruits, dans des paniers à raisins ou à pêches, qui seront munis d'anses en broche, de manière à ce qu'on puisse les empiler sur une table, ou les suspendre à des clous aux poutres de la cave à fruits. Il faut revêtir les côtés et le fond des paniers. Mettez un rang de raisins puis un rang de ouate jusqu'à ce que le panier soit rempli, disons quatre ou cinq rangs au plus. Avec la précaution et l'attention voulues, le meilleur raisin de garde restera en bonne condition jusqu'au mois de mai ou au mois de juin, bien que, sans doute, il sera un peu amolli à la fin. Du raisin pas assez mûr, pauvre ou chargé d'eau ne se gardera sous aucune condition.

Pour cueillir le raisin, on doit choisir de préférence un jour sec, et l'on doit apporter un grand soin à la manipulation. Un grain de raisin meurtri de même qu'une pomme meurtrie, se décomposeront sûrement avec le temps, et ils affecteront leurs voisins. Voilà ce qui fait que dans un panier de raisin, comme nous en achetons au marché, venant du sud ou de l'ouest, par un long voiturage et un empaquetage solide, plusieurs grappes sont plus ou moins brisées ; il faut que tous les grains brisés soient coupés avant l'empaquetage. On ne devrait pas empaqueter les raisins pour l'expédition avant que l'excès d'humidité dans la tige ait disparu. Cela peut se faire, par un beau temps, en quelques heures, en les mettant sur un seul rang d'épaisseur dans des paniers ou sur des tables où l'air peut circuler librement, au travers. Toutefois, on peut pousser ce procédé à l'excès, au détriment du raisin. Ce qu'il y a de plus important après l'empaquetage, c'est de tenir le raisin dans une température continuellement basse, sèche et égale, très froide, aussi près du degré de congélation que possible, et qu'on pourra le permettre avec sûreté. Cela demande beaucoup de surveillance, car à l'automne nous avons souvent des journées de chaleur qui exigeront que l'on transporte les raisins dans les caves à fruits. Pendant un certain temps, il est préférable de laisser les paniers sur une galerie ou sous une bâtisse ouverte jusqu'aux fortes gelées, même dut-on les couvrir d'un drap, la nuit. Quand on les a transportés définitivement dans la cave à fruits, on doit les tenir aussi près du point de congélation que possible, durant tout l'hiver. Pour cela, et afin que l'atmosphère soit sèche, ouvrez les fenêtres durant le jour plutôt que durant la nuit.

Quant aux variétés à choisir pour la garde, celles dont la pellicule est un peu épaisse sont les meilleures, telles que les Salem et autres hybrides Rogers. Le raisin Vergennes, originaire du Vermont, est le meilleur de tous pour la garde bien qu'il trouve rarement à sortir du jardin domestique, vu que c'est essentiellement un raisin de garde, tandis que les hybrides Roger, le Concord et le Delaware sont en abondance sur nos marchés. Le raisin Duchesse, qui est un raisin blanc un peu petit, est de bonne garde. Mais les efforts pour essayer de garder des variétés extraordinairement précoces, telles que le Champion et le Hartford ne paient pas ce qu'il en coûte. Au cours d'une expérience sur une quarantaine de variétés choisies dans l'hiver de 1883-84, en vue d'un article que j'écrivais pour le "American Agriculturist," j'ai trouvé que le Concord, le Warden et le Delaware se gardaient en bon état jusqu'au mois de décembre : le Duchesse, plusieurs des hybrides Rogers et un raisin noir pour le vin et la table, auquel on

a donné le nom de Pattison à la Ferme Expérimentale d'Ottawa, jusqu'au mois de janvier : et le Vergennes, le Salem, le Wilder. le Herbert, le Roger's No 30, l'Eldorado, le Gaertner, le Mary et le Oovasso jusqu'en février. Ces raisins étaient empaquetés avec du papier entre les rangs, mais depuis l'adoption de la ouate en feuille, j'ai pu en conserver la plus grande partie jusqu'au mois de juin, à laquelle époque il n'est plus possible de tenir le cellier à la température et à l'état de sécheresse convenables. Si l'on pouvait adopter un système d'empaquetage au froid pour nos caves à fruits, on obtiendrait de meilleurs résultats. Dans les temps de chaleur, fermer les caves, occasionne l'humidité et la moisissure pour le fruit.

Employez le raisin comme aliment.

Les plus hautes autorités médicales prétendent que le raisin est un puissant remède pour ces dérangements dont on retrace l'origine dans le système alimentaire. Sur le continent européen, dans les cures " au raisin," dont la renommée est universelle, pour les cas de dyspepsie et à sa suite, la consomption, la nourriture durant la saison consiste presque exclusivement en raisins mûrs. Les patients se promènent dans les vignobles et ils font leur repas sous la dictée de leur appétit. Durant le reste de l'année, leur nourriture se compose surtout de fruits, avec de temps en temps des céréales moulues.

Avec la permission des gens de l'art médical qui pourraient se trouver ici présents, j'oserai donner une prescription pour l'indigestion et le manque d'appétit, sans me faire payer du tout : faites un déjeuner ou un souper de raisins ou d'autres fruits.

J'ai essayé de faire voir comment nous pouvons nous donner le plaisir de manger du raisin pendant presque toute l'année. En terminant, je prétends que si la pomme est reconnue comme la reine des fruits, le raisin, cet aristocrate de nos jardins, a bien le droit d'en être appelé le roi.

M. Brodie—Près de Montréal, nous trouvons que nous pouvons plus facilement acheter du raisin que d'en cultiver. A la dernière réunion de l'association des cultivateurs de fruits d'Ontario, un des membres y disait que ceux qui mangent du raisin en Angleterre n'en prenaient que quelques grains, tandisque dans ce pays-ci, on en mange deux ou trois livres à la fois. M. Pattison semble être en faveur de la pratique canadienne.

M. Shepherd—Cette déclaration a été faite par M. Crandall, le représentant du gouvernement du Dominion en Angleterre. Là-bas, on n'est pas accoutumé à manger du raisin comme nous le faisons ici, parce que c'est du raisin de serres-chaudes qui est très dispendieux. Ici, nous pouvons le cultiver facilement et l'acheter à bon marché. Nous espérons que les Anglais deviendront amateurs de notre raisin, et bientôt il s'en fera un grand trafic d'exportation. Je remarque que M. Fisher a parlé longuement dans le sens contraire du raisin canadien.

M. Macoun—J'aimerais savoir sur quoi M. Pattison se base pour recommander la ouate de coton.

M. Pattison—La ouate soutient le raisin qui n'est pas aussi sujet à se tasser.

M. Hamilton—Le papier est pratiquement imperméable à l'air, et c'est le contraire pour la ouate. Elle laisse pénétrer l'air dans le panier. Je sais que l'on a reproché aux raisins canadiens envoyés en Angleterre d'avoir goût de terre. Il n'y a pas de goût de terre pour le Delaware, le Motha ou le Duchesse. Les raisins d'un certain nombre de ces variétés sont presque aussi mielleux que ceux des serres chaudes, et je ne vois pas pourquoi ils ne se vendraient pas aussi bien en Angleterre. Je préfère quelques-uns d'entre eux aux raisins des serres chaudes. Les meilleurs de nos raisins américains ont un piquant qui fait défaut aux raisins de serres chaudes. Ceux-ci sont trop fades et trop aglutinants, ils empâtent.

M. Brodie—En compagnie du professeur Robertson, j'ai eu le plaisir de voir les raisins envoyés en Angleterre en glacière. Ils étaient de bonnes variétés, et n'ont pas dû accuser aucun goût de terre.

M. Slack—La prévention y est pour beaucoup dans le goût des Anglais.

S'ils avaient les bonnes variétés, je ne pense pas que les consommateurs anglais trouveraient quelque chose à leur reprocher.

M. Pattison—L'objection s'est sans doute présentée à propos des variétés précoces, qui ont un goût de terre ou de moisi. Mais les raisins plus beaux, tels que les hybrides Rogers, le Delaware, et quelques-uns des semis de Delaware, récemment introduits surtout un qu'on appelle le Matemas, sont tout à fait exempts de ce goût. Ces derniers raisins sont d'une très bonne saveur, mais dans notre climat ils ne mûrissent pas toujours parfaitement, à moins que l'on n'apporte une grande attention à leur culture.

M. Hamilton—La probabilité, c'est que les raisins d'Ontario ont été expédiés encore verts.

M. Pattison—Contrairement à d'autres fruits, les raisins ne s'améliorent pas quand on les garde. S'ils ont été cueillis verts, ils ne mûriront pas mais resteront verts.

Monsieur Hamilton fut alors appelé à prendre la parole sur le sujet suivant :

OBSERVATIONS FAITES DURANT L'ÉTÉ DANS LES VERGERS.

Il dit :

Après la saison de 1896-97, vous pouvez bien tous vous imaginer combien nous étions anxieux, à l'ouverture du printemps suivant, bien que l'année se fut présentée sous un aspect qui ne nous donnait pas lieu de craindre. Le printemps commença beau, et les arbres se mirent à végéter vigoureusement. Mais l'une des premières choses que nous avons remarquées avant que les bourgeons se missent à gonfler, c'est qu'ils étaient couverts d'un petit insecte vert, qui les

mangeait en y pénétrant, avant qu'ils fussent complètement développés. Cela était vrai non seulement pour les bourgeons de végétation, mais aussi pour les bourgeons fruitiers. Cela a pu avoir pour effet d'affaiblir tellement la fleur que le pollen n'a pas été suffisant, et ces fleurs qui furent très abondantes n'ont pas beaucoup produit de fruits. Peut-être quelques cultivateurs de fruits diront que dans ce cas-là j'aurais dû pratiquer la pulvérisation avant la sortie des bourgeons, pour obvier à cet inconvénient, et peut-être en effet que si j'avais pulvérisé une semaine avant d'avoir remarqué cet insecte, les bourgeons fruitiers n'auraient pas été stériles. Quoi qu'il en soit, le fait est qu'un grand nombre des fleurs de tous les arbres, à l'exception des plus rustiques, n'ont produit aucun fruit. Les pommes Duchesse, Wealthy, Jaunes Transparentes, et quelques-unes des variétés russes, ont complété leurs fleurs et ont produit de très bons fruits. Mais la Fameuse, la St-Laurent, la Peach ont beaucoup souffert. Les fleurs semblaient imparfaites, et il n'a pas été produit de fruit.

La leçon dont j'ai fait mon profit, c'est que nous devons recourir à la pulvérisation ou l'arrosage à la solution chimique, de bonne heure, avant que les bourgeons commencent à percer, bien qu'il soit possible que je me trompe, et que ce petit insecte ténu n'y fut pour rien.

M. Shepherd—Croyez-vous que la première pulvérisation devrait se faire avec du vert de Paris ?

M. Hamilton—Oui, je crois que la formule que M. Macoun nous a donnée : un quarteron pour un baril, serait tout à fait suffisante pour les besoins du moment.

M. Macoun—Tout à fait suffisante, je crois.

M. Hamilton—L'arrosage que j'ai fait semblait avoir un bon effet, non-seulement en tenant en respect le ver de la pomme (coddling moth) et en prévenant le mildiou, mais en éloignant aussi le puceron (aphis), qui depuis deux ou trois ans a fait de grands ravages chez nous. Cette année, mes pommiers en sont presque exempts bien que quelques-uns des pruniers aient grandement souffert. Un an ou deux auparavant, une grande quantité de fruits étaient déformés, tortus, creusés, et par conséquent sans valeur, de sorte que tout ce qui peut tendre à éloigner ce fléau de bonne heure dans la saison, est d'un grand avantage. Bien qu'un arrosage fait de bonne heure, avec la préparation ordinaire, suffira peut-être pour le besoin du moment, ce serait encore plus efficace, je pense, si l'on y ajoutait quelque émulsion de kérosène. Je crois qu'un arrosage contribuerait beaucoup à maintenir le verger en bonne condition pendant toute la saison, et que ses effets dureraient longtemps. A tout événement, les gens qui sont très occupés seraient fortement tentés de s'y fier.

Et ce que je n'ai pas été capable de m'expliquer, c'est qu'après la formation du fruit, après qu'il eut atteint un volume d'environ un pouce de diamètre, il en tomba un grand nombre à terre, de sorte que plusieurs des arbres restèrent absolument dépouillés. Cela peut être dû à quelque influence atmosphérique. Nous avons eu une pluie froide suivie d'un temps chaud, et cela peut avoir causé la chute des fruits.

Nous avons eu plusieurs discussions dernièrement au sujet des variétés de pommes, etc. Je crois que ce serait d'un grand avantage, pour les cultivateurs de fruits, de diviser les pommes généralement en deux classes : les Rennets et les Calvilles. Les premières sont plus tendres à toute époque. Le fruit est plus fin, mais aussi plus exposé à être détruit par les insectes, les influences atmosphériques, le mildiou.

Les Calvilles sont plus fortes, et elles ont une forme conique. Ces noms leur sont donnés dans une liste publiée en France, il y a de cinquante à cent ans.

Les Rennets comprendraient les Fameuses, les St-Laurent, les Golden Russets, etc, d'un contour net et d'une forme quelque peu aplatie, petit fruit mais d'une bonne qualité.

Les variétés plus communes et plus fortes sont du type Calville.

M. Pattison—Comment classifieriez-vous la Northern Spy ?

M. Hamilton—Parmi les Calvilles.

M. Pattison—Ce sont de très belles pommes.

M. Hamilton—Oui, mais je pense qus nous pouvons poser comme règle que presque toutes les belles pommes sont des Rennets. La distinction générale en est une très utile, et elle rendrait plus facile de disposer des nouvelles variétés.

Quand les pommes ont atteint une bonne grosseur, si elles peuvent être vendues à presque n'importe quelle prix, de façon à payer les frais de cueillette, je pense qu'il est sage de les vendre, afin d'éclaircir les arbres. Les autres fruits qui resteront seront beaucoup plus gros et d'une belle qualité. Le défaut de cet éclaircissement, je crois, a un mauvais effet sur plusieurs variétés. Prenons, par exemple, la Transparente Jaune. Il y a neuf ou dix ans, nous les considérions comme parfaites. Elles étaient d'une bonne grosseur, d'une chair tendre, d'un bon goût et elles avaient tout pour les recommander. Maintenant, nous constatons que si les arbres ne sont pas éclaircis, ils portent de petits fruits. Il y a quelques années, nos voisins considéraient la Jaune Transparente presque l'égale de la pêche. Maintenant, ils n'en voudraient presque plus. Elles ont perdu toutes leurs belles qualités, et je ne pense pas que cela serait arrivé si on les avait de beaucoup éclaircies. Un autre point sur lequel je voudrais appuyer, c'est que si vous voulez garder des pommes longtemps, cueillez-les dans un temps frais. Si elles sont cueillies de bonne heure, le matin, par une journée fraîche, nuageuse, elles se garderont plusieurs semaines de plus que si on les cueillait durant une phase de chaleur. La qualité est aussi meilleure, parceque la saveur est conservée.

Quant à l'expédition, il vaut la peine de classifier les pommes, de manière à ce que toutes les petites aillent dans un même panier ou baril. Les petites pommes rassemblées dans un panier se vendront autant que si elles étaient mêlées, et les grosses se vendront plus cher. Il en est de même pour la couleur. Si les couleurs sont mêlées, celles qui sont pâles diminueront le prix de celles qui seront plus fortement colorées, mais si elles sont mises séparément, les premières

rapporteront autant et les autres rapporteront quelques cents de plus. Quant on expédie un grand nombre de paniers, il y a là une grande augmentation dans les profits pour une légère augmentation dans le labeur.

M. Shepherd—Quelle est, à votre avis, la meilleure pomme russe pour l'exportation ?

M. Hamilton—Jusqu'à cette année, j'ai trouvé que la Jaune transparente était d'une très grande valeur. Elle vient de bonne heure. Nous avons commencé à expédier à la fin de juillet et nous avons continué jusqu'à cette date. Mais elle décroit très rapidement sous le rapport de la qualité, les prix sont diminués, de sorte que je crois que peut-être nous devrions l'abandonner. J'ai apporté avec moi une nouvelle variété russe, Petrofskoi, et elle promet excessivement bien.

M. Brodie—Je puis corroborer ce que dit M. Hamilton au sujet de l'éclaircissement du fruit. Mes Jaunes Transparentes, Duchesses et Astrachan Blanches étaient surchargés. Nous avons commencé vers le vingt juillet, et nous les avons éclaircis à peu près de moitié. Les fruits des arbres que j'avais éclaircis se vendirent environ pour le double de ce que rapporta le reste de la récolte.

M. Ball—A propos de l'arrosage chimique et de ce petit insecte que M. Hamilton a mentionné, j'ai employé les deux, le sulphate de cuivre et le vert de Paris, et j'ai arrosé deux fois, une fois immédiatement avant la sortie des bourgeons. J'ai obtenu le même résultat que M. Hamilton, de sorte qu'on ne peut pas l'attribuer au défaut d'arrosage de bonne heure. Il y a un autre verger à peu près du même âge, près du mien, qui n'a pas été arrosé du tout, et le résultat est le même.

M. Fisk—Quel est cet insecte, ce petit pou vert ? Le vert de Paris ne semble pas le tuer ?

M. Macoun—C'est l'aphis, (le puceron). Cette année les bourgeons en étaient complètement couverts, juste avant l'ouverture des fleurs. J'ai arrosé mes arbres avec une décoction de tabac, qui les a parfaitement nettoyés. Je n'ai pas eu à en souffrir ensuite de l'année.

M. Shepherd—Cela était avant l'ouverture des bourgeons ?

M. Macoun—Au moment où ils sortaient. Les œufs de pucerons avaient été sur l'arbre tout l'hiver, et ils étaient prêts aussitôt que le printemps s'ouvrit.

M. Ball—Il y en a de deux espèces : des noirs et des verts ?

M. Macoun—Il y en a de plusieurs sortes : des noirs, des verts des bruns, etc.

M. Slack—Si vous mélangez du vert de Paris avez de l'eau de chaux, le mélange se maintiendra-t-il ?

M. Macoun—Je crois que oui. Tout ce qu'il y aura à faire, ce sera de l'agiter.

M Newman—Pensez-vous que le puceron est capable d'enlever la fleur en la coupant ?

M. Macoun—Je n'ai jamais dit que le puceron attaquait la fleur, ce ne sont que les feuilles qu'il attaque. Sans doute, si les feuilles sont malades, les fleurs tomberont.

SÉANCE DU SOIR.

Monsieur Fisk présenta le rapport du comité des fruits qui fut adopté.

Rapport sur les prunes de semis et autres, pommes russes, poires, etc.

Comité : John M. Fisk, Robert Brodie, et Robert Hamilton.

M. John M. Fisk montra des spécimens de cinq variétés de prunes de Chicago ou du Nord-Ouest, toutes de belle qualité quoiqu'un peu petites.

1 var. Prunus americana ou semis d'Ottawa, une belle prune indigène.

3 var. de Prunes Russes, rouges précoces, Vironesh et Trabische.

G. W. Buzzel, d'Abbottsford, envoie des spécimens d'Ostrokoffs blanches, une prune d'une très bonne qualité.

M. Brodie, St-Henri, envoie des spécimens de onze variétés, entre autres, la Burbank, une prune japonaise d'un gros volume, de belle apparence et de belle qualité. Six variétés étaient sur pieds francs et quatre sur greffes.

M. R. W. Shepherd, Montréal et Como, fournit quatorze (14) variétés, surtout des russes. Entre autres, la rouge précoce, la rouge tardive, St-Nicholas, les semis de Montréal Nos 53, 54. Perdrigon, une belle variété française. Cherry, Hawkeye, Desoto, Rollingstone, Wyant et autres variétés du Nord-Ouest, et la Glass, la Newman's Gage avec d'autres d'origine européenne.

M. W W, Dunlop, d'Outremont, fournit trente-quatre variétés, plusieurs d'entre elles étant des semis créés par lui-même, accusant une amélioration dans haque génération successive. Le tout est de la plus belle qualité. Aussi une emarquable collection de fruits.

POIRES.

M. Auguste Dupuis, L'Islet, fournit de beaux spécimens de la poire Petite Marguerite.

La Ferme Expérimentale fournit l'une des nouvelles russes, la Baba.

M. Shepherd, Montréal, montra la Stekbanka, nouvelle russe.

M. John M. Fisk, Abbottsford, montra la russe Pomeranovka.

POMMES.

La Ferme Expérimentale, représentée par M. W. T. Macoun, fournit huit variétés de russes de semis, l'une d'elles du plus gros volume, et une très belle pomme précoce, qui était mûre le 3 d'août. Aussi quatre variétés russes nommées, de la plus belle qualité.

M. W. Craig, Abbottsford, fournit quatre variétés des plus nouvelles russes : Gypsy girl, Romneskoe, Lievland Raspberry et Malinovskoe. Cette dernière, une vraie beauté, petite pomme rouge, jamais exhibée jusqu'à présent.

M. John M. Fisk, Abbottsford, fournit quatre variétés : Tetoska, Switzer, Pointed Pepka, et Lievland Raspberry. Toutes très jolies variétés, d'une belle qualité.

M. J. K. Herricks, Abbottsford, envoya une variété de Lievland Raspberry.

M. Hamilton, de Grenville, fournit quatorze variétés des plus nouvelles russes, toutes de grosses pommes paraissant bien et plusieurs de belle qualité; aussi trois nouvelles pommes de semis qui ont été fort admirées.

M. C. Newman, de Lachine, fournit une variété, la pomme Pipka, conique, la poire Gagovka, cette ancienne poire Bon Chrétien, et des prunes bleues précoces.

Le vice-président présenta en quelques mots M. Waugh, professeur d'horticulture à l'université du Vermont, et au collège agricole de l'état, à Burlington, qui fit un discours sur le sujet suivant : " Faits et théories sur la fertilisation des fruits."

Il dit :

Je ne puis me refuser la satisfaction de dire, d'un mot, quelle véritable jouissance c'est pour moi de rencontrer de nouveau les cultivateurs de fruits de la province de Québec. Cette société m'a paru non-seulement enthousiaste et attirée, mais encore intéressée au côté scientifique de la fructiculture, de sorte que je suis toujours heureux de venir rencontrer ses membres.

Les pommes cultivées que nous avons, appartiennent à un nombre d'espèces, où il s'en trouve six ou huit qui nous concernent plus spécialement. Pour la plupart, ces espèces ont été maintenues distinctes dans l'élevage qui a été fait jusqu'à présent. Mais l'hybridation ou le croisement des espèces a déjà fait assez de progrès pour faire voir que nous pouvons en attendre des résultats pratiques très importants. J'ai étudié ce sujet depuis quelques années, et durant l'année dernière, j'ai été en communication avec la plupart des cultivateurs de fruits et des pépiniéristes de quelque renommée, dont j'ai obtenu des spécimens d'un grand nombre de prunes hybrides, où se trouvaient combinées trois ou quatre espèces. Je ne crois pas que ces fruits soient de quelque valeur immédiate pour ce pays-ci. La plus grande partie de ce travail a été fait dans l'extrême sud, en Floride, au Texas, dans la Californie, et bien que les résultats n'offrent surtout d'intérêt que pour les états du sud, ils font voir cependant ce que l'on peut faire. Aussitôt que nous aurons des pépiniéristes pour entreprendre ce genre d'ouvrage, nous pouvons également nous attendre à des résultats de valeur pour ce pays-ci.

La fructiculture est réellement une chose compliquée, ayant plusieurs côtés et comprenant un grand nombre de problèmes. Celui qui cultive des fruits pour le commerce doit prêter une minutieuse attention à un grand nombre de détails, et l'amateur encore davantage. La propagation, la plantation, la culture, la fertilisation, le sol, l'émondage, l'arrosage chimique et atomique, le choix des variétés, la rusticité, sont autant de points avec un grand nombre d'autres auxquels on doit voir si l'on veut obtenir du succès. Entre autres problèmes se trouve celui de la fécondation ou pollenisation, qui est plus important qu'on ne l'a quelques fois supposé. Si nous prenons une fleur de prunier, nous constatons qu'elle se compose de certaines parties dont chacune a des fonctions particulières. La première chose que nous remarquons, ce sont cinq folioles ou pétales colorées, qui sont pour nous d'aucune importance particulière alors. Si on les arrache, on trouve une petite coupe feuillée ou un petit réceptacle qui a cinq pointes, lesquelles, enlevées à leur tour, laissent voir la partie la plus importante de la fleur. Les parties extérieures ne sont que pour la protection des parties plus importantes de l'intérieur. Après cela, c'est une rangée d'étamines, composées d'anthères et de filets. Au bout du filet, on trouve une petite cosse ou une espèce de petit sac membraneux, dont la forme ressemble beaucoup à celle d'un grain de blé, contenant une poussière jaune appelée pollen. Quand la fleur est mûre, cette poussière jaune se disperse dans l'air, et ainsi se fait la fertilisation

ou la "pollenisation." En les arrachant, on trouve un organe connu sous le nom de pistil. C'est l'embryon de la prune, qui se trouve dans l'intérieur de la fleur sous une forme minuscule, c'est un point un peu plus gros que la tête d'une épingle. Le pollen quittant les anthères est distribué par le vent ou par les abeilles et va tomber sur le stigmate à l'extrémité du style, enduit d'une humeur visqueuse et pénètre dans le pistil et la petite graine qui est à l'intérieur se trouve fertilisée. En autant qu'il s'agit du travail de la nature, la prune n'est donc qu'un effet casuel. Elle recherche la semence en vue de la perpétuation des espèces. Mais pour avoir du fruit, il faut une semence fertile, et pour cela il faut obtenir une parfaite pollenisation, c'est-à-dire que cette poudre jaune doit être appliquée au stigmate dans le temps voulu, et fertiliser la graine. Ce n'est pas une chose bien difficile, mais il peut se présenter certaines conditions qui affectent la quantité et la qualité de la récolte.

Vous êtes familiers avec ce fait que, dans la culture des fraises, il est nécessaire de voir à cette question de fertilisation. Certaines variétés n'ont rien que des pistils, le commencement de la graine, et il faut planter près de ces variétés d'autres espèces qui ont un excédent de pollen. Pour des fruits de vergers, l'importance de la fertilisation n'est pas aussi généralement reconnue, mais de récentes expériences ont fait voir que c'est une question qui demande une sérieuse attention.

Je trouve, en examinant plusieurs fleurs de pruniers, que très souvent, il leur manque certaines parties importantes : style, stigmate ou pistil. Quelquefois, 40, 50, 60 et même 90 pour cent des fleurs sont défectueuses de cette façon. J'ai vu des arbres dans lesquels les pistils faisaient complètement défaut, et vous ne pouviez pas y trouver une fleur parfaite. J'ai entendu parler d'arbres chez lesquels cela existait d'année en année. Mais dans tous les cas qui sont venus à ma connaissance le défaut s'expliquait par la maladie. L'absence de n'importe lequel de ces organes rend impossible la production du fruit ou du moins sa maturation, et il n'y a pas de remède si ce n'est d'arracher l'arbre et d'en planter un autre. J'y appelle l'attention, parce qu'en certains cas cela explique la stérilité d'un arbre.

Une autre difficulté d'une importance beaucoup plus considérable, c'est l'auto-stérilité. Le mode ordinaire de fertilisation, c'est que le pollen provenant des anthères va se déposer sur le stigmate dans la même fleur. C'est le plus court chemin. Si cela arrive et que la fertilisation réussit, le fruit se développera sans difficulté. Mais on a constaté à l'observation et à l'aide d'expériences répétées, que très souvent le pollen ne fertilisera pas les fleurs du même arbre, en quelque grande quantité qu'il s'y trouve et quelque soin que l'on prenne pour l'y appliquer. On dit alors que cette fleur est auto stérile, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas se fertiliser elle-même. Dans ce cas, il faut que du pollen d'une autre variété arrive au stigmate. Il faut donc planter différentes variétés les unes près des autres afin que le pollen de l'une serve au stigmate de l'autre. Cette difficulté de l'auto-stérilité est beaucoup plus générale que nous l'avions cru auparavant. Il a été fait comparativement peu d'expériences soignées et notre savoir n'est pas du tout aussi étendu que nous aurions pu l'espérer dans le cours de quelques années. On a fait très peu de choses au sujet des pommes, mais ceux qui diri-

geaient les recherches ont été surpris de voir combien les pommes sont délicates sous ce rapport, et comme elles répondent rapidement et bien à la fertilisation croisée. Les variétés suivantes ont été trouvées plus ou moins auto-stériles.

Bellefleur, Chenango (strawberry), Gravenstein,

King, N. Spy, Norton Melon, Primate,

Rambo, Red Astracban, Roxby Russet, Spitzenburg,

Talman Sweet,

En grande partie auto-fertiles :

Baldwin, Codlin, R. I. Greening.

La liste des poires a été mieux réussie que celle des pommes. Je lis :

Plus ou moins auto-fertiles :

Anjou, Bartlett, Boussock, Clairgeau, Clapp.

Columbia, Doyenne Sieulle, Easter et Gansels,

Bergamotte, Doyenne Grise, Howell, Jones,

Lawrence, Louise-Bonne, Mount-Vernon, Pound,

Sheldon, Souvenir du Congrès, Superfine,

Colonel Wilder, Winter Nelis,

Généralement auto-fertiles :

Angoulème, Bosc, Brokworth, Buffum, Diel,

Doyenne d'Alençon, Beauté Flamande, Heathcote,

Kieffer, Le Comte, Manning Elizabeth, Seckel,

Tyson, Doyenne Blanche.

Je n'ai pas été capable d'avoir la liste des raisins jusqu'à présent. Un mémoire très intéressant et très élaboré sur cette question a été présenté à Boston, la semaine dernière, et sera bientôt imprimé, mais je n'ai pas été capable de me procurer les derniers résultats. Ceux qui ont déjà été publiés font voir que les variétés suivantes sont en grande partie auto-stériles.

Aigle Noir, Brighton, Eumelan, Assasoit,

Wilder, Roger's No 5, Gaertner, Merrimac,

Requa, Aminia, Essex, Barry, Herbert, Salem,

Auto-stérile, plus ou moins :

Concord, Diamond, Niagara, Winchell, Roger's 14, 24, 32, Agawan, Delaware.

Mes propres expériences, au point de vue seulement de la pomologie pratique, ne se sont limitées qu'aux pommes. Elles se sont étendues à 250 variétés, ce qui m'a occupé pendant les trois ou quatre dernières années. Je vais donner une revue générale des résultats.

Les variétés américaines dont j'ai surtout parlé à la société, il y a un an, sont pour la plupart auto-stériles. Je ne connais qu'une seule exception : la Robinson que vous ne cultivez pas du tout ici. Il y a quelques exceptions partielles, mais il ne vaut pas la peine de les mentionner. Pratiquement toutes les variétés américaines sont auto-stériles. J'ai fait des expériences avec un nombre considérable de variétés japonaises, et jusqu'à présent, elles se sont montrées aussi auto-stériles. Avec les variétés européennes, j'ai fait quelques expériences, non suffisamment pour en venir à une décision, mais me portant à croire qu'elles sont plus auto-fertilisantes que les autres, dont j'ai parlé. Cette opinion cependant doit être regardée comme sujette à révision.

Certaines gadelles et groseilles ont aussi accusé des signes d'auto-stérilité, mais il n'a pas encore été fait un travail suffisant pour me permettre d'exprimer une opinion exacte.

Pour traiter pratiquement ce problème de l'auto-stérilité, évidemment la première chose est de planter des variétés mêlées, ou bien de greffer deux ou trois variétés sur le même tronc. Mais il faut prendre garde encore à d'autres conditions. Pour fertiliser une variété auto-stérile, vous devez choisir une autre variété qui a beaucoup de pollen. Et puis ce pollen doit être adapté à la variété qu'il est appelé à rendre fertile. Nous trouvons quelquefois, bien que pas très souvent, que le pollen d'une variété particulière appliqué au stigmate d'une autre, ne donne pas satisfaction ; il n'y a pas d'affinité suffisante entre eux. Quand j'ai commencé mes expériences avec les prunes, je pensais que cette question d'affinité allait en être une de grande importance, mais tout mon travail tend à me faire conclure que dans la culture pratique des prunes, il n'est pas probable que cela soit d'une importance sérieuse. Un autre point, dans le choix des pollenisants, c'est que les deux variétés fleurissent dans le même temps. Cela est évident, à prime abord, et cependant ce n'est pas toujours observé. Je connais un homme qui a un beau verger de Northern Spy, actuellement de trente ans d'existence. Ce verger n'a jamais donné une récolte complète, et souvent, pendant deux ou trois ans, il ne produit rien du tout. La Northern Spy est dans la force du mot auto-stérile. Il a des Greening du Rhode Island qui sont plantées auprès, mais celles-ci fleurissent dix jours plus tôt, et leurs fleurs sont tombées avant que celles de la Northern Spy s'ouvrent. Il était fort ennuyé de cela et il m'en parla. Je fus chagrin d'avoir à lui dire que dans le moment je ne pouvais lui recommander une bonne variété pour la fertilisation de la Northern Spy. Peut-être quelqu'un des membres ici présents en connaît-il une.

M. Brodie—La St-Laurent et la Northern Spy fleurissent vers le même temps. Je n'ai qu'une couple d'arbres de Northern Spy. Cette année ce fut ma première récolte. J'ai pris des notes sur les périodes de floraison, cette année, pour aider à M. Macoun, et j'ai trouvé qu'elles fleurissaient au même temps. J'ai eu de l'arbre environ un demi-baril, l'année dernière, et la même chose cette année. La Northern Spy n'est pas assez rustique aussi loin, au nord.

Le Professeur Waugh—L'observation exacte des périodes de floraison est d'une grande importance, et il faut que les cultivateurs de vergers et ceux qui font des expériences se livrent en cela à un grand travail. Au sujet des prunes, pendant deux années, j'ai étudié toutes les variétés que j'ai pu avoir à ma disposition, et il y a environ un an j'ai publié les résultats que j'ai obtenus, sous forme de tableau comprenant 137 variétés, et indiquant les périodes de floraison de chacune. Cette année, j'ai pu étudier un grand nombre de variétés canadiennes et américaines, grâce à la complaisance de M. Macoun et autres, et j'ai revisé ma liste. J'espère avoir bientôt l'occasion d'étudier les pommes.

Et puis, quand nous aurons pris des notes sur la floraison, alors se présentera la question de savoir si nous pouvons nous fier aux variétés fleurissant selon le même ordre, d'année en année. J'ai fait des études considérables sur ce sujet, et je trouve que, pour toutes fins pratiques, nous le pouvons. Il y a des exceptions, quelques-unes d'entre elles très frappantes et très décourageantes, mais si vous surveillez bien vos vergers, il est peu probable que vous constaterez de sérieuses variations à la règle générale.

Une autre question est de savoir si des observations faites dans une localité sont applicables dans une autre. Par exemple, j'ai fait un certain nombre d'expériences, en bas, dans le Maryland. Sont-elles de quelque valeur pour ici, où le climat, la saison, les variétés sont si différents. D'autres recherches que j'ai faites semblent indiquer que oui. D'une manière générale elles indiquent correctement l'ordre de floraison, mais elles ne sont pas aussi sûres que des observations faites dans la localité immédiate.

La durée de la période de floraison est aussi importante. J'ai été surpris de trouver une très grande divergence d'opinion, sur ce point. Il y en a un qui dit qu'un prunier est rarement prêt à la fertilisation plus d'un jour, et le temps actuel de cette fertilisation peut n'être seulement que de quelques heures ou même d'une heure. Un autre, un expérimentateur intelligent, m'écrivit que certaines variétés, au Colorado, restaient en fleurs 27 jours. Je crois qu'il a donné dans l'excès contraire. Sans aucun doute, quelques fleurs parasites pouvaient bien rester accrochées aux arbres, mais il est clair qu'il ne s'est pas écoulé 27 jours pendant lesquels la fertilisation était possible, principalement quand il ajoute qu'il y a eu une longue et forte tempête de neige pendant ce temps-là. Suivant les meilleures observations qu'il m'a été possible de faire, une variété est pratiquement propre à la fertilisation pendant deux à cinq jours, selon la température. Quand le temps est propice et que tout est favorable, un arbre sera complètement fertilisé en moins d'une journée. Durant une belle journée de chaleur, les abeilles se mettent à l'ouvrage vers 9 heures du matin, l'abeille de mai ne commence pas avant cette heure), et elle abandonne vers 3 heures de l'après-midi. Durant ce temps-là, elles fertiliseront les arbres et assureront toute la récolte. Le lendemain, les stigmates se dessèchent et les abeilles sont allées visiter un autre arbre. Mais si le temps n'est pas favorable, le procédé se prolonge, et les fleurs peuvent rester sur l'arbre pendant une semaine ou deux. L'importance de cette question est de savoir adapter les variétés les unes aux autres, selon leur période de floraison. Nous ne pouvons pas compter pour la fertilisation sur des variétés dont la floraison est éloignée de quatre ou cinq jours.

Cette question d'auto-stérilité est, en grande partie, une question de différence, ou de gradation. Une variété est partiellement auto-stérile, une autre l'est davantage, une autre l'est absolument. Dans certains cas, vous aurez une très belle récolte de prunes ou de raisins, sans aucune fertilisation croisée, mais elle vous aurait encore donné de meilleurs résultats si elle avait eu lieu. C'est comme la différence qui existe entre la récolte d'un champ non engraissé et celle d'un champ fortement fertilisé. Il y a aussi fréquemment une différence très frappante dans le volume et l'apparence du fruit. Dans certains cas, la qualité est considérablement améliorée par la fertilisation croisée. Prenant en considération le peu de frais que nécessite le mélange des variétés ou la greffe mixte, je crois que le résultat en vaut bien la peine.

M. Shepherd—Le professeur Waugh nous dit qu'avec du beau temps la fertilisation complète d'un arbre se fera en un jour, mais qu'avec du mauvais, la chose est retardée jusqu'à ce que les abeilles puissent se mettre à l'œuvre. Est-ce que cela ne peut pas expliquer le fait qu'à certains printemps, nous avons une profusion de fleurs et une petite récolte de pommes ? Il peut y avoir eu une longue période de mauvais temps quand les arbres étaient en fleurs, de façon à ce que la fertilisation n'ait pu se faire complètement. Le temps est évidemment un grand facteur dans la fertilisation.

Le Professeur Waugh—Oui, en vérité.

M. Newman—Est-ce que la pluie peut laver complètement le pollen ?

Le Professeur Waugh—Pas ordinairement. Je ne crois pas que le pollen pourrait être enlevé des étamines par la pluie. Une bonne journée ensoleillée règle la question. Dans les conditions les plus favorables, quatre ou cinq heures seraient suffisantes.

M. Newman—Combien de temps les fleurs non fertilisées restent-elles sur l'arbre ?

Le Professeur Waugh—Ordinairement huit à dix jours.

M. Macoun—Les fleurs qui tombent des arbres ne sont pas fertilisées ?

Le Professeur Waugh—Quant aux prunes, j'en suis sûr, et je pense que cela est vrai d'une manière générale.

M. Hamilton—N'y a-t-il pas moyen de rendre les fleurs capables de se fertiliser elles-mêmes ?

Le Professeur Waugh—Non, je ne le crois pas. Les variétés les plus travaillées et cultivées offrent peut-être moins de probabilité à l'auto-fertilisation, que les fruits sauvages. Mais le point n'a pas été encore parfaitement établi.

M. Hamilton—J'ai tenu des listes pour le professeur de Cornell, et j'ai remarqué des choses très curieuses quant à la fertilisation et à son défaut sous diverses conditions. Un monsieur m'a envoyé une prune d'Orléans, et je l'ai plantée près de quelques prunes sauvages communes. Cette année les deux espèces ont fleuri abondamment, mais nous n'avons eu qu'une douzaine de prunes. Les fleurs sont restées sur le prunier sauvage beaucoup plus longtemps,

et bien que l'autre fut un peu plus tardif, il y avait du temps pour la fertilisation. On serait porté à croire que vu qu'elles fleurissent à peu près vers le même temps, les variétés Calville fertiliseraient les variétés Rennet. Est-ce qu'une forte averse, qui a duré toute la journée, aurait pu détruire l'humeur visqueuse du stigmate et emporter le pollen ?

Le professeur Waugh—Non, pas dans une journée, mais si cela a duré quatre ou cinq jours, c'est possible.

M. Macoun—En 1895, Monsieur John Craig vit l'importance des périodes de floraison, et il engagea quinze à dix-huit des meilleurs fructiculteurs du Dominion à prendre des notes. Malheureusement, il n'a pas été capable de les publier avant de quitter la ferme expérimentale, mais nous espérons pouvoir les publier sous peu. En attendant, j'ai les données, et je serais heureux de fournir des informations sur des variétés bien connues. Je comprends l'importance de ce travail et j'ai l'intention de le pousser avec vigueur à l'avenir.

LA RÉCOLTE DE FRUITS ET LE MARCHÉ AUX FRUITS

(Par Monsieur JOHN CRAIG, Ithaca, N.-Y.)

C'est avec un sentiment de regret profond et sincère, que je me vois dans l'incapacité, actuellement, de rencontrer mes amis, les membres de la société Pomologique de Québec, à leur convention annuelle d'été. Mais faute de pouvoir y assister personnellement, je vous envoie, sous forme de " Notes d'observation," la description de quelques phases de la culture fruitière, qui est plus ou moins remarquable de ce temps-ci, à New-York et dans les états de l'ouest mitoyen.

Mais d'abord, laissez-moi vous dire un mot de la récolte de l'année. Rarement nous avons eu une saison qui a démontré plus fortement cette théorie que les conditions de chaleur et d'humidité suivant immédiatement la période de floraison, déterminent, toutes choses égales d'ailleurs, en très grande partie, la quantité de fruits qu'un arbre portera à maturité. L'abondance des fleurs a été presque universelle dans l'état de New-York. A Ithaca, le fruit s'est assez bien formé durant une pluie presque continuelle. Suivit une période de temps chaud, humide, avec de temps en temps de violentes tempêtes électriques. Presque tous les fruits des arbres, excepté les prunes des types américains et japonais, tombèrent. Les procédés de la vie étaient évidemment dérangés, ce qui s'accusait plutôt graphiquement que scientifiquement, et les arbres se débarrassèrent autant que possible dans leur effort de récupération. En autant que j'ai pu m'en informer, la récolte de pommes d'hiver sera très faible à New-York, faible au Michigan, dans l'Illinois et l'Iowa, et modérée au Missouri et dans l'Arkansas. Le Missouri et l'Arkansas—ce dernier, l'état de la grosse pomme rouge, et l'autre, le foyer adoptif de la Ben Davis—deviennent rapidement les centres producteurs de pommes les plus importants à l'ouest du Mississipi. De grandes quantités de Ben Davis, de Missouri Pippin, et d'Arkansas Black, venant de ces deux états,

ont été envoyées au marché britannique et au marché européen, l'hiver dernier. A la Trans-Mississipi-Exhibition qui se fait actuellement à Omaha, Nébraska, la Ben Davis de la récolte de l'année dernière tient une première place dans les exhibits de ces états.

UN MOT SUR UN MARCHÉ DE L'OUEST.

En passant par Chicago, il y a un mois, j'ai eu occasion de rester quelques heures dans South Water street, le grand point de distribution des produits de l'ouest mitoyen. Là les pêches précoces de la Georgie concourent avec les fraises de l'Illinois, et les choux-fleurs de la Californie avec les pois du Michigan. C'est un vaste marché, couvrant un demi-mille ou trois quarts de mille d'une large avenue, dont les trottoirs sont encombrés de hautes piles de caisses de toutes sortes, des produits dont la diversité comprend depuis les poulets emprisonnés, en passant par le beurre et le fromage, jusqu'au poisson et aux fruits. La rue est encombrée de camions et de camionneurs, tandis qu'en arrière, de chaque côté, on voit s'élever les immenses bâtisses de l'emmagasinage au froid. Ne serait-ce que pour la scène et le spectacle, ce marché vaut la peine d'être visité. Toutefois, ce que je veux surtout vous dire, c'est que les prunes américaines, particulièrement les types Wild Goose, Miner, et Wayland étaient représentées, selon moi, d'une manière étonnamment complète. L'évolution de ce fruit a été remarquable. En passant, j'espère que les cultivateurs de fruits de Québec n'ont pas perdu de vue la grande valeur pour eux de la section américaine de nos prunes indigènes.

Pour en revenir au marché, les pommes Duchesse y étaient en quantité et j'ai été surpris de constater que la Jaune Transparente n'y était pas comparativement représentée, tandis que l'Astrachan rouge n'était aucunement une concurrente pour la royale Duchesse.

EMPAQUETAGE.

On est surpris de la netteté de l'empaquetage californien, du goût déployé dans cet empaquetage et de l'exactitude de la classification. Les pêches et les poires sont enveloppées dans un papier commun, à bon marché, du papier à journaux, dans des boîtes de vingt à cinquante livres. Les cerises et les prunes sont soigneusement rangées et tournées. La plus grande partie de cette exactitude et de cette précision est due à la main-d'œuvre à si bon marché du travailleur chinois. L'adoption de petits paquets pour le transport au marché des fruits précoces, périssables ou d'un prix élevé, marque toute une époque dans l'évolution de l'empaquetage des fruits. Est-ce que cela ne nous paierait pas de disposer de la sorte d'une plus grande partie de nos pommes précoces et jolies, mais périssables.

QUELQUES RÉFLEXIONS.

En considérant les progrès de la culture fruitière en diverses régions fort éloignées les unes des autres, on ne peut manquer de remarquer un développement bien défini, dans deux ou trois lignes communes à tous. Il semble qu'il y a à présent deux marchés ouverts à tout cultivateur de fruits. 1. le marché

commercial, le marché ouvert à la concurrence du monde entier. Quels sont, quant aux produits fruitiers, les facteurs dirigeants sur ce marché ? Je dirais, 1. un tissu propre à l'expédition, 2. une apparence attrayante, 3. une bonne qualité. Voilà au point de vue de la vente. Sur le marché où la belle qualité n'est pas le premier desideratum, la concurrence est vive et la marge des profits étroite. Pour rencontrer la demande de ce marché, qu'est-ce que doit rechercher le cultivateur ?

Evidemment l'abondance et l'apparence sont de première importance ; viennent ensuite les qualités d'expédition et de garde, et en dernier lieu les qualités qui ont rapport à la valeur intrinsèque. En d'autres termes, son but doit être de produire en grande quantité et son espoir d'obtenir un prix moyen.

Le second marché est d'un caractère un peu différent, et peut être désigné comme un marché personnel, en autant que le producteur s'efforce de se mettre en contact avec le consommateur. Ce consommateur probablement veut un article d'une qualité extraordinairement belle, et il est prêt à payer une prime pour un tel produit. C'est donc un marché où la qualité l'emporte sur la quantité. Pour en rencontrer l'exigence, le cultivateur doit produire un fruit de belle qualité, de belle apparence, et doit le présenter sous une forme propre et attrayante. La belle apparence et la bonne qualité ne sont pas toujours associées avec l'abondance, de sorte que bien que le produit rapporte plus au marché, le coût de production est aussi augmenté.

Voilà, ce me semble, les deux marchés qui sont ouverts au cultivateur de fruits d'aujourd'hui. Les circonstances dans lesquelles il se trouve et son inclination naturelle ont à décider du choix qu'il doit faire. Un trop grand nombre de cultivateurs de fruits ne se rangent ni dans l'une ni dans l'autre de ces catégories, il leur manque la quantité et l'espèce pour le marché ouvert, et il leur manque la qualité et l'espèce qui conviennent au marché spécial.

La tendance de notre époque dans la culture fruitière, comme en autres choses, est vers le spécialisme. La question est de savoir quelle classe de fruit ou quelle variété de fruit chacun doit cultiver pour son plus grand avantage. C'est le cultivateur lui-même qui doit répondre à cette question, et quand une fois il s'est fait cette réponse, il essaie alors de cultiver le fruit de la classe particulière ou de l'espèce qu'il a choisie, mieux que tout autre de ses concurrents. A ce propos, je crois que les cultivateurs de fruits trouveront ici ample sujet d'exercer leur jugement et leur activité, dans la sélection de la propagation uniquement des plus beaux types de chaque variété. C'est ce que nous faisons pour l'élevage des animaux, pourquoi ne ferions-nous pas de même dans la propagation des plantes ? Quel est celui qui n'a pas un arbre de pommes Fameuses qui produit presque chaque année de meilleures pommes et en plus grande quantité que son voisin, sous les mêmes conditions ? Pourquoi ne pas propager plutôt cet arbre ? Pourquoi ne pas greffer en tête quelques-uns de ces arbres, périodiquement, sans profit, avec des scions d'un bon arbre— par exemple, avec des St-Laurent, des Bourassa, des Wealthy ou des Canad-

Baldwin ? Avons-nous donné trop d'attention à la variété et pas assez à l'individu ? La variété est infinie dans la nature, et l'homme, le cultivateur, ne devrait choisir que " le meilleur."

En conservant le plus agréable souvenir de nos réunions précédentes, et avec mes meilleurs souhaits de succès comme résultat de cette convention, je demeure,

Votre très sincère,

JOHN CRAIG.

M. Hamilton—M. Craig a appelé notre attention sur des considérations d'une très grande importance. Un empaquetage soigné et de l'attention portée au volume et à la couleur du fruit font une grande différence sur le prix obtenu. La qualité n'est pas toujours indispensable au succès au point de vue commercial. La Ben Davis, par exemple, est une très pauvre pomme, mais souvent elle se vend excessivement bien.

M. Shepherd en peu de mots témoigna du plaisir de la Société d'avoir visité Cowansville, et de sa reconnaissance pour l'intérêt que ses résidents avaient montré aux séances, honorées par la présence d'un certain nombre de dames-C'est une dame qui a engagé un homme à cueillir la première pomme, et l'Asso. ciation Pomologique est toujours heureuse de les voir. Il proposa la résolution suivante qui fut adoptée au milieu des applaudissements.

Son honneur le maire McKinnon et le sénateur Baker remercièrent, reconnaissant tout l'avantage que la localité pourra retirer des discours et des mémoires qu'il a été donné à ses habitants d'entendre.

La convention est alors close.