

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

- Coloured covers/  
Couverture de couleur
- Covers damaged/  
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/  
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/  
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/  
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/  
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/  
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/  
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/  
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

Additional comments:/  
Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below/  
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	12X	14X	16X	18X	20X	22X	24X	26X	28X	30X	32X
								✓			

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages/  
Pages de couleur
  - Pages damaged/  
Pages endommagées
  - Pages restored and/or laminated/  
Pages restaurées et/ou pelliculées
  - Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées
  - Pages detached/  
Pages détachées
  - Showthrough/  
Transparence
  - Quality of print varies/  
Qualité inégale de l'impression
  - Continuous pagination/  
Pagination continue
  - Includes index(es)/  
Comprend un (des) index
- Title on header taken from:/  
Le titre de l'en-tête provient:
- Title page of issue/  
Page de titre de la livraison
  - Caption of issue/  
Titre de départ de la livraison
  - Masthead/  
Générique (périodiques) de la livraison

# LE JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉ

Publié par le Département de l'Agriculture de la Province de Québec.

Vol. III.

MONTREAL, AVRIL 1880.

No. 3

## ORDRE DES MATIÈRES.

	PAGE
Avis aux sociétés d'Agriculture (répété du No. de Mars).....	33
LAITERIE — Fabrication et transport du beurre.....	33
Raisons en faveur du beurre de fabrique.....	33
Présuro :—Réunion des Fromagers de la P de Q.....	34
AGRICULTURE.—Plantes nettoyantes, p 35; Richesses perdues.....	37
ART VÉTÉRINAIRE.—Variole des chevaux, 38; Vaccin des chevaux	39
HORTICULTURE.—Couches chaudes, p. 40, Du choix des graines, p. 41; Raisin hâtif de Moore, p 40; Société d'Horticulture d'Abottsford.....	41
ARBOICULTURE.—Reproduction dans les arbres fruitiers, page 43; Floraison, maturaillon des fruits, page 43; Moyen de faire mûrir les arbres, page 43; Dissémination des graines, page 43; Enduit et insecticide, page 44; Agents naturels de la végé- tation, page 44; L'Eau; la lumière; température; chaleur; gelée.....	44
CORRESPONDANCE.—Cercle de St Sébastien, page 45; Economie dans l'administration des Sociétés d'Agriculture, page 45, Fromagerie ou crèmerie, p. 46; Insectes nuisibles.....	46
DIVERS.—Les volailles en France, page 47; Elevage des can- nards, page 46; Pommade camphrée, page 47; Récolte du foin, page 46; Râteau porteur, page 46; Pesage du foin, page 46; Amélioration des chemins, page 47, Eau sédative. 47	47
<b>GRAVURES.</b>	
Vache laitière, page 41; Tinette modèle, page 33; Variole des chevaux—3 gravures, page 38; Raisin hâtif de Moore, page 43; Elevage des canards,—2 gravures, page 47; Râteau porteur, page 46; Pesage du foin, page 46; Herso pour l'amélioration des chemins.....	48

**AVIS aux Membres des Sociétés d'Agriculture.**—A l'avenir, les listes des souscripteurs aux Sociétés d'Agriculture ayant droit gratuitement au Journal d'Agriculture ne seront changées que deux fois par année, savoir : au 1er mai et au 1er janvier. Nous distribuerons d'avance aux Secrétaires des diverses sociétés des blancs de listes sur lesquelles seront inscrits les noms des membres des sociétés qui auront payé leur souscription pour l'année courante. Ceux-là seuls auront droit gratuitement au Journal d'Agriculture dont les noms se trouveront sur ces listes. Ceux qui tiennent à recevoir le Journal devront donc payer leur souscription pour l'année courante avant le premier mai prochain.

### Fabrication du Beurre

Les renseignements suivants sur la fabrication et sur l'em-  
paquetage du beurre sont d'une grande importance pour les  
cultivateurs :

“ Les misérables tinettes qui ont été employées depuis  
quelques années dans certains cantons pour loger le beurre  
ont beaucoup nui à la vente de ce pro-  
duit. Les tinettes faites avec des dou-  
ves sciées sont impropres pour loger le  
beurre : elles sont trop pesantes, sèchent  
très-rapidement et ne peuvent être  
tenues propres pendant le transport.



Tinette excellente.  
faites avec le meilleur bois.

“ Les couveris faits pauvrement avec  
des petites pièces sciées, sont sans  
valeur et se brisent comme des tuyaux  
de pipes. Les tinettes doivent être

Les douves sont fendues et jamais sciées et elles sont fer-  
mées hermétiquement avec des couveris épais. La hauteur  
convenable pour une tinette de cinquante livres, mesure prise  
en dehors avec le couvert posé, est de quinze pouces. Les  
cultivateurs qui s'obstinent à mettre leur beurre dans des  
tinettes à bon marché doivent s'attendre à vendre leur beurre  
à bon marché, car le marché anglais est surtout particulier  
sur l'espèce de tinettes employées.

“ Une place fraîche pour mettre la crème; une place fraîche  
pour mettre la baratte et une place fraîche pour conserver le  
beurre, tout cela est indispensable pour une bonne fabrication  
de beurre.

Rappelez-vous que le principe fondamental d'une bonne  
fabrication de beurre est d'avoir une température convenable  
partout. Sans cela les instruments et les systèmes les plus  
perfectionnés ne donnent que de pauvres résultats, tandis que  
moyennant ces conditions on réussit avec tous les instruments  
et tous les systèmes. Les meilleures vaches, la meilleure  
nourriture, les meilleurs soins augmentent considérablement  
les profits sans qu'il en coûte beaucoup plus. Ne gatez pas  
votre beurre avec du sel fin à bon marché : le sel Higgins  
Eureka est le meilleur.”

“ A. A. AYER & Co.”

En ce qui concerne les tinettes, il est à notre connaissance  
que l'automne passé, un commerçant qui avait acheté un lot  
considérable de beurre gagna deux cents la livre tout simple-  
ment en faisant refaire les tinettes, mettre des cercles  
neufs et un nouveau couvert bien adapté. On pouvait ache-  
ter des tinettes bien fabriquées qui n'auraient coûté guère  
plus que les tinettes ordinaires en question, faites à la maison,  
et les cultivateurs auraient gagné deux piastres par cent  
livres de beurre en employant les premières. Il est important  
de ne pas oublier le fait que nous venons de relater !

### Quelques raisons pour lesquelles le beurre de fabrique commande toujours le plus haut prix.

La table suivante indique le montant de beurre reçu dans  
la ville de New-York, et la quantité qu'elle a exportée, pour  
chaque mois de l'année 1879, ainsi que les prix obtenus pour  
les beurres des meilleures qualités.

	Tinettes.	lbs.	Beurre de fabrique	Laiterie particulière
Janvier.....	122,902	2,455,763	30 à 33 cts.	19 à 20 cts.
Février.....	113,116	3,146,856	27 “ 30 “	19 “ 20 “
Mars.....	93,591	2,630,561	28 “ 29 “	17 “ 18 “
Avril.....	90,540	1,820,120	19 “ 26 “	15 “ 16 “
Mai.....	136,361	2,868,307	18 “ 20 “	14 “ 15 “
Juin.....	183,990	3,793,837	16 “ 17 “	14 “ 15 “
Juillet.....	158,527	2,551,421	15 “ 16½ “	11 “ 12½ “
Août.....	127,961	2,414,632	17 “ 18½ “	12½ “ 13 “
Septembre....	167,810	6,290,558	19½ “ 28 “	13½ “ 18 “
Octobre.....	154,944	4,526,184	26 “ 31 “	17 “ 23 “
Novembre....	141,518	1,999,393	33 “ 38 “	25 “ 28 “
Décembre....	90,665	1,591,818	35 “ 37 “	25 “ 26 “

Le beurre de fabrique commande toujours un plus haut prix :

Parceque les Fabriques permottent de faire monter la crème rapidement ;

Parcequ'elles permettent d'enlever la crème avant que l'exposition à l'air ait influée sur la qualité ;

Parcequ'elles permettent de conserver la crème dans un endroit frais jusqu'à ce qu'elle soit barattée ;

Parcequ'on y met la crème dans la baratte à la température voulue ;

Parcequ'on y arrête l'opération de la baratte au temps voulu ;

Parcequ'on y lave parfaitement le beurre ;

Parcequ'on y cesse de travailler le beurre avant que ses globules soient brisés ;

Parcequ'on y agit sur une grande quantité de crème à la fois ; Parce qu'on y emploie le meilleur sel, et juste la quantité nécessaire pour les exigences du marché, n'en employant toujours exactement que la même proportion ;

Parce qu'on y conserve toujours au beurre la couleur uniforme, en le colorant, quand le besoin s'en fait sentir, suivant la saison ;

Parceque le beurre de fabrique est toujours uniformément de la même texture, qualité, couleur et saveur ;

Parcequ'on en expédie chaque semaine tout ce qu'on en a fait, plaçant ainsi le beurre sur le marché avec toutes les qualités qu'il possède en sortant de la baratte ;

Le beurre de laiterie n'atteint jamais un aussi haut prix :

Parceque, dans la laiterie, il faut toujours un plus long temps pour faire monter la crème ;

Parceque la crème y devient infectée en étant exposée à l'air chargé des mauvaises odeurs qui s'échappent de la cuisine, de la cave aux légumes, etc. ;

Parceque une fois la crème enlevée de dessus le lait, on attend plusieurs jours avant de la barattter ;

Parcequ'on y met la crème dans la baratte, à la température qu'elle a dans l'endroit où elle se trouve, que ça soit ou non la température voulue ;

Parcequ'on y brise les globules du beurre, en le travaillant trop ;

Parceque pour emplir une tinette, on est obligé d'y mettre plusieurs brassées ou façons de beurre ;

Parceque les différentes façons ou brassées n'étant pas d'une couleur uniforme, le contenu de la tinette se trouve être de diverses couleurs ;

Parcequ'on y sale le beurre sans discrétion et à peu près, de sorte qu'il n'y a pas deux tinettes dont le contenu soit salé également ;

Parce qu'on y garde le beurre trop longtemps avant de le porter au marché, et que dans l'intervalle il est exposé à perdre beaucoup de sa qualité.

#### Présure pour faire le fromage.

Nous approchons de l'époque où des flots de lait vont couler dans toutes les fermes. C'est au cultivateur à tirer le meilleur parti possible de la situation. Les uns feront du beurre, les autres du fromage ; il en est même qui feront les deux et ils auront parfaitement raison. Voici quelques excellentes recettes pour faire la présure nécessaire à la fabrication du fromage :

1. Prendre une caillette de veau, la vider, laver le contenu dans l'eau froide, la mêler avec son poids de sel, remettre dans la caillette qu'on a lavée et placer dans un vase de grés en recouvrant avec une forte saumure. Après quelques jours on retire du pot, on saupoudre et on fait sécher. Pour l'usage, on prend gros comme une petite noix de caillette sèche que l'on met infuser pendant 12 ou 15 heures dans de l'eau

tiède (une demi roquille) et cela suffit pour faire cailler trois à quatre gallons de lait.

2. Vider, laver la caillette et la saler de manière qu'il y ait une couche de sel partout ; placer dans une terrine sous saumure pendant trois ou quatre jours puis sécher saler de nouveau et remettre dans la terrine que l'on couvre avec une feuille de papier percée avec une épingle pour le renouvellement de l'air. Dans cet état, elle peut se conserver un an et plus. Pour en faire usage on fait infuser la caillette ainsi préparée dans un gallon d'eau chargée de sel pendant un ou deux jours. Une roquille de cette infusion suffit pour 10 à 12 gallons de lait.

*Conservation du beurre.*—Voici une bonne recette pour saler le beurre : prendre une demi-livre de sel, un quart de livre de sucre en poudre sèche et autant de salpêtre, mêler les trois articles, on a ainsi une livre de sel qui suffit pour saler 16 livres de beurre. Cette composition communique au beurre après quinze jours, un goût particulier très-agréable. OCT. CUISSET.

#### Réunion des Fromagers de la Province de Québec

à St Hyacinthe, le 2 mars, 1880.—Présents: M. Ashby, président ; MM. Désautels, Louis Fréchette, M. Sylvestre, Jos. Choquet, Wm. Gendron, M. Chapdelaine, fils, Jos. Champagne, M. Niolet, Du rocher, Bilodeau, Phenix, Lussier, Duhaime, Valcourt, Bilodeau et Barnard.

En l'absence du Secrétaire, Mr Gareau, Mr Barnard est prié d'agir comme secrétaire *pro temp.*

Mr le président lit un projet d'acte d'incorporation.

Mr Désautels propose, secondé par Mr Sylvestre, qu'un comité composé du président, de M.M. Gareau, Durocher, Fréchette, du moteur et du secondeur, soit chargé de s'aboucher avec l'honorable premier ministre, afin de faire incorporer "l'Association des fabricants de beurre et de fromage de la Province de Québec," lors de la prochaine session, et que ce comité soit autorisé à faire toutes les démarches nécessaires pour obtenir cette incorporation aux conditions les plus favorables ; le dit comité ayant le pouvoir de s'adjoindre les membres qu'il croira utiles. Adopté.

Tous les fromagers de cette Province sont invités à faire leur possible pour assurer le concours des membres du parlement de leurs comtés respectifs, afin d'obtenir pour cette association les avantages qui sont offerts par le gouvernement d'Ontario aux sociétés similaires de notre province-sœur.

Mr Barnard est ensuite prié de prendre la parole. Il résume les sujets discutés par les personnes présentes comme suit : *Présure.*—Il semble admis que trop souvent la présure est préparée trop d'avance et sans les soins de propreté voulus. En conséquence, elle prend une odeur de corruption qui doit nécessairement se communiquer au fromage. La pratique de faire tremper la présure dans le petit-lait est également préjudiciable : c'est une économie de présure qui entraîne une perte considérable dans la qualité et dans la quantité du fromage.

*Constructions.*—Il est généralement admis que les constructions dont se servent presque tous les fromagers de cette province laissent beaucoup à désirer. Ce sont de véritables granges, qui ressentent tous les changements de température et empêchent le fromage de se faire dans les conditions les plus favorables. Les fromageries devraient être construites en deux bâtisses bien distinctes dont une pour la fabrication et l'autre pour la conservation. Ces deux bâtisses seraient réunies par un petit chemin couvert. De cette manière, l'air circulerait tout autour et empêcherait la chaleur, les odeurs, &c. de se communiquer d'une chambre à l'autre. De plus, on devrait se servir de papier feutre entre les lambris, crépir et blanchir l'intérieur avec précaution, tant pour assurer une température plus égale que pour maintenir la plus stricte propreté. On doit préférer, pour la conservation des fromages, une bâtisse à un seul étage. S'il devient nécessaire d'utiliser le second étage, il faut à cet étage un bon plafond et une circulation complète d'air dans le grenier, afin de diminuer le plus possible la chaleur du toit.

*Bolles.*—On insiste de nouveau sur l'importance de n'employer que des boîtes choisies et faites avec tout le soin possible, de grandeur et d'apparence uniformes, de manière à rendre la marchandise attrayante à l'œil de l'acheteur avant même qu'il ait à

s'occuper de la qualité. Il est admis que plusieurs fromagers ont constamment perdu d'un à deux centins par livre, sur leur fromage, à cause de la mauvaise apparence des boîtes. Il faut espérer qu'on ne verra plus de fromages sortant des boîtes, ni des couvercles qu'il faut attacher avec des bouts de corde, etc.

**Transport du petit-lait.**— Chacun des fromagers reconnaît l'importance de tenir dans un état parfait de propreté les canistres qui servent à apporter le lait à la fromagerie. Il est très-difficile d'arriver à la propreté voulue si ces mêmes vaisseaux servent à rapporter le petit-lait, même lorsqu'ils sont vidés dès leur arrivée sur la ferme et bien nettoyés d'abord à l'eau tiède puis à l'eau bouillante; mais quand on laisse refroidir et écrémer ce petit-lait dans le vaisseau, il devient presque impossible de le nettoyer. Cependant, il appert que pendant les semences, les récoltes, etc., il arrive très-souvent aux patrons de laisser ainsi le petit-lait dans la canistre pendant plusieurs heures et quelquefois pendant une journée entière. Il n'en faut pas davantage pour déprécier considérablement le fromage de toute une fabrique, et faire perdre plusieurs centaines de piastres sur la vente du fromage dans le cours d'une saison, lorsque les patrons sont aussi peu soucieux de leurs propres intérêts.

**Rémunération des fromagers.**— Jusqu'à dernièrement, les fromagers recevaient de 1½ à 2 centins par livre de fromage fabriqué, pourvu que le fromage fut accepté par les marchands. Il suffisait donc au fromager de faire prendre son fromage, qu'il fut excellent ou seulement passable, pour lui donner droit à son salaire. Ce système, on le conçoit, n'intéresse aucunement le fromager à se donner toutes les peines nécessaires de surveillance et de fabrication pour arriver à la production uniforme d'un fromage de premier choix, qui obtienne le plus haut prix du marché. C'est ainsi que certaines fromageries dirigées et surveillées avec intelligence, arriveront à vendre leur fromage 15 et même 20 pour cent plus cher que d'autres. Afin d'arriver au résultat voulu, on paye maintenant le fromager non pas un prix fixe, mais un pourcentage sur le prix de vente, soit ordinairement 20 par cent sur le prix du fromage. Ceci est tout-à-fait à l'avantage des patrons aussi bien qu'à celui des fromagers. Les premiers seront assurés d'avance que le fromager fera le mieux possible pour obtenir le meilleur prix du fromage fabriqué; car si le fromage se vend un centin de moins par livre, en moyenne, pendant toute une saison, qu'il eût obtenu avec plus de précautions, la perte, sur une fabrication de 80,000 à 100,000 livres, se montera de \$800 à \$1,000, que le fromager, par le système du pourcentage, devra partager avec les patrons. Tandis que par le système actuel les patrons seuls subissent cette perte qui, souvent s'élève bien au-delà d'un centin par livre. Nous ne saurions donc trop recommander le nouveau système qui d'ailleurs est très-populaire partout où il a été essayé.

**Formation des Patrons en Clubs Agricoles.**— Rien ne saurait favoriser davantage les relations entre fromagers et patrons que la formation, par tous les intéressés, de clubs agricoles qui se réuniraient de temps à autre, dans le but d'étudier et de discuter en commun toutes les questions d'un intérêt général qui regardent la production du lait et du fromage. C'est ainsi seulement qu'on arrivera à faire accepter par certains patrons bien des améliorations dans leur manière de faire, qui sont de nature à augmenter les revenus de tous et à donner une plus grande valeur aux produits de la fromagerie. Les bureaux de direction des fromageries devraient se joindre aux fromagers afin d'assurer la formation et le maintien effectif de ces clubs. Le Journal d'Agriculture s'unira volontiers à ce mouvement et se fera un devoir de répondre à toutes les questions d'intérêt général qui lui seront proposées par ces associations. C'est au moyen de ces clubs que l'on pourra faire arriver aux patrons les renseignements précieux que les fromagers iront puiser chaque année dans les conventions, les expositions des fromagers, les journaux et les livres qui traitent spécialement de ce qui se rattache à la fabrication du beurre et du fromage.

Nous dirons, en terminant, que nous avons été fort surpris du petit nombre de fromagers présents aux deux réunions qui ont eu lieu cet hiver, à St Hyacinthe. Espérons qu'à l'hiver prochain l'association des fromagers sera légalement incorporée et que chacun des intéressés ne lui refusera pas le concours que cette association mérite. Il en est pour la fromagerie comme pour tout le reste : *L'union fait la force* et l'expérience obtenue par les uns est, par l'association, communiquée aux autres, au profit de tous.

## Plantes nettoyantes.

### Traduction.

Les plantes nettoyantes que nous appelons communément *plantes-racines* sont à présent si généralement cultivées ici qu'il ne paraît pas nécessaire de s'étendre sur leur utilité. Chacun comprend tout l'avantage qu'il y a d'avoir en sa possession, au commencement de l'hiver, une cave bien pleine de betteraves, de navets de Suède, etc., et quoique plus d'un soit détourné de leur culture à cause du trouble qu'elle nécessite, encore est-il évident, pour les observateurs attentifs, que l'étendue de terrains affectés à la culture des plantes racines va en augmentant chaque année.

Parmi toutes les plantes racines, je ne crois pas qu'il y ait lieu de semer les carottes et les panais pour en faire la partie importante de la ressource qu'offrent les racines. Ces plantes sont coûteuses à sarcler avec la houe, difficiles à éclaircir, et en règle générale, elles donnent de faibles rendements. Non plus je ne pense pas que leurs qualités nutritives soient bien supérieures à un bon navet de Suède bien sain, soit pour la production de la viande soit pour celle du beurre, et que ces qualités compensent le travail extra qu'elles exigent. Je crois que les pommes de terre, les mangolds, les betteraves à sucre et les navets de Suède sont suffisants, et avec des soins, de la prévoyance, de l'industrie, il n'existe pas une seule ferme dans cette province sur laquelle ces plantes ne puissent croître avec succès.

Et d'abord, parlons des pommes de terre. Quel est le rendement de ce tubercule? Demandez-le au jardinier, et il vous dira qu'une perche carrée devra donner quatre minots. Demandez-le au cultivateur, et il vous répondra que 80 à 100 minots à l'arpent est une récolte passable. Existe-t-il quelque cause pour amener un écart aussi énorme tandis qu'il n'en existe pas dans les autres branches. Il existe en effet plusieurs causes, et je vais essayer d'en signaler quelques-unes.

Premièrement, il est généralement reconnu que depuis que nous avons été amenés à adopter le plan moderne de culture, sur nos terres, des plantes racines en lignes, nous avons laissé trop d'espace entre les plantes. Il n'est pas rare de voir des champs de pommes de terre avec un espacement de trois pieds entre les lignes et de 20 pouces entre les plantes dans les lignes, tandis que dans les jardins, les distances usuelles entre les lignes sont de 20 à 24 pouces, et entre les plantes dans les lignes, de 10 pouces. Ces différences énormes sembleraient montrer que l'un ou l'autre mode est erroné. J'admets que si la terre est très-malpropre, ce qui ne devrait jamais exister, on doit laisser plus d'espace entre les plants, mais encore ne doit-on espacer que pour ménager juste le passage pour la houe à cheval dans le sens des lignes, et la houe à la main dans les lignes, soit 24 pouces et 9 pouces, car on doit bien se mettre dans l'esprit qu'une abondante récolte de tubercules est rarement donnée par une luxuriante croissance des tiges, et le rapprochement des plantes prévient le trop grand développement de vert, justement comme pour les pois semés épais qui ne sont jamais exposés à monter par une saison pluvieuse, tandis que cela arrive avec ceux qui sont clair-semés. (1)

D'ailleurs, le jardinier plante rarement ses pommes de terre sur fumure directe. Au contraire, la forte fumure qu'il

(1) Notre expérience nous démontre d'une manière conclusive que beaucoup d'espèces de pommes de terre sont trop rapprochées avec une distance de 24 pouces entre les lignes. En règle générale les jardiniers sèment exclusivement des variétés hâtives, et l'on sait que ces espèces cherchent moins à faire trop de vert. C'est pourquoi ils peuvent planter très-rapproché dans tous les sens. Cependant la pratique recommandée ici de fumer un an avant, ou au moins à l'automne précédent, avec du fumier bien pourri qu'on enterre avec la charrue, s'opposerait à la tendance à pousser trop en vert, et la récolte de pommes de terre en serait augmentée. E. A. B.

donne, pour ses choux ou ses choux-fleurs doit suffire pour laisser la terre en bon état pour donner une bonne récolte de pommes de terre la seconde année, et il ne peut en être autrement, parce que par suite des fréquents labours qu'on fait subir à la terre, elle se mêle intimement avec l'engrais qui se désagrège, et fournit aux racines une nourriture toute prête.

De plus, le jardinier a engraisé son terrain au moins à une profondeur de dix pouces, tandis que le cultivateur se contente de six pouces. Une culture superficielle avec une fumure brute ne pourrait entrer en compétition avec une culture profonde dans un sol bien engraisé et bien mélangé, car, on doit se le rappeler, dans bien des cas le fumier peut être vu facilement à l'œil nu quand nous ouvrons les sillons pour arracher les pommes de terre.

Je crois, d'après l'expérience des faits, qu'il est clair qu'une excellente sauvegarde contre la maladie est la récompense de ceux qui plantent de bonne heure. Je me suis passablement donné de peine à différentes époques, pour recueillir l'opinion des gens expérimentés sur ce sujet, et je trouve que les récoltes les plus tardives sont presque invariablement celles qui ont le plus souffert. Il semblerait donc être un axiôme, que la terre doit être préparée pour les pommes de terre, autant que possible en automne. Je ne vois pas de raison pour laquelle, dans nos terres fortes, le nettoyage ne serait pas complété avant le commencement de l'hiver et le champ mis en sillons. Dans ce cas, le premier travail au printemps serait de niveler le champ avec la herse; les sillons sont ensuite refaits avec la charrue à double versoir, on répand le fumier, on plante sur le fumier et l'on recouvre. Il serait préférable de courir le risque d'un dernier froid que de perdre une semaine à attendre: la terre étant en bon état il ne peut exister aucune crainte que les jeunes plantes ne reprennent pas si elles sont un peu gelées. Combien souvent de fortes pluies viennent retarder la plantation jusqu'à la fin de mai ou le commencement de juin, exposant la récolte à être minime et de qualité inférieure, pour ne rien dire de la quasi certitude de la perte de la moitié de la récolte par la maladie!

Sur les sols plus légers le mode ordinaire de plantation sera probablement suivi: Labour en travers des sillons d'automne, tracement des sillons avec la charrue à double versoir, épandage du fumier, plantation sur le fumier, et renversement des sillons pour recouvrir le tout. L'engrais ne peut rester exposé à l'action du soleil et de l'air plus longtemps que le temps absolument nécessaire, non parce que ses qualités se perdent, mais parce que, lorsqu'il est sec, il ne peut se mélanger aussi bien avec la terre. Il est digne de remarque de voir la perfection de la manière dont ces choses sont comprises et appliquées en Écosse. Les écossais battent les anglais sur ce point si non sur d'autres. Il est vrai de dire qu'en Canada, où le nombre de chevaux tenus dans chaque ferme est très-restrict, nous ne pouvons pousser ce système avec le même perfectionnement, mais après avoir travaillé pendant quelque temps à répandre le fumier, soit 3 heures, nous pourrions planter et recouvrir ce qui serait fait; et quoiqu'il y eût nécessairement une perte de temps pour atteler et dételier, les bons effets du procédé nous compenseraient certainement à la fin, de cette perte.

Il y a nombre de bons arguments produits chaque printemps sur la préférence que l'on a, pour obtenir de bonnes récoltes, à planter les pommes de terre rondes ou coupées. Individuellement je suis pour les petites pommes de terre non coupées, et justement assez grosses pour être cuites, mais je ne puis assigner à ma préférence d'autre raison que l'habitude contractée de bonne heure. Il semble cependant certain que les pommes de terre coupées peuvent être préparées quelques jours à l'avance, et étendues en couches minces pour sécher. (1)

(1) Pendant 20 ans nous avons soigneusement comparé l'emploi des

Si, cependant, il arrivait que l'on eût à planter sur un sol déjà fumé, ce serait une bonne méthode de planter au troisième tracé par une charrue ordinaire. Ce mode placera les lignes (si le laboureur tient sa tranche étroite) à 24 ou 27 pouces, ce qui serait suffisant pour le travail de la houe à cheval. Ce système est fréquemment adopté quand le sol est trop rude pour tracer les sillons avec la charrue à double versoir. Le fumier est répandu sur toute la pièce et la charrue est suivie par des jeunes garçons ou des femmes pour ramener le fumier dans les tranchées avec des petites fourches, et un ouvrage malpropre est fait; mais que voudriez-vous avoir? Il y a de la terre, du fumier, des pommes de terre coupées, donc on doit planter, et c'est, en semblable cas, la seule voie que l'on ait à suivre! (1)

Quelques jours après que les pommes de terre ont été plantées, suivant la saison, on passe avec la herse pour ameublir la terre, détruire les mauvaises herbes qui ont poussé, et faciliter la sortie des jeunes plantes. La herse-chaine fait de très-bel ouvrage sur la culture en billon, mais la herse ordinaire peut très-bien être employée sur les terrains plats. La houe à cheval vient ensuite dès que les plantes sont visibles ainsi que la houe à la main, et à la fin, la terre est ramencée légèrement et avec modération, vers le sommet du billon avec la charrue à double versoir. Cet instrument que je viens de nommer, a été merveilleusement perfectionné pendant les dernières années; en supprimant les parties inférieures des doubles versoirs, il a été rendu apte à tracer le sillon infiniment mieux qu'il ne peut être fait par un coup de la charrue ordinaire qui ne peut que donner un sillon inégal, en sorte que les plantes poussent toujours à travers les côtés du billon.

Il vaut mieux ne pas rehausser du tout que de mettre trop de terre. Le seul but de cette opération est de garantir les tubercules contre l'action de la lumière qui les fait verdifier et leur donne un goût amer.

Comme notre ennemi, la chrysome des pommes de terre, est presque entièrement disparu de plusieurs districts, (2) et comme en plantant de bonne heure on a vu qu'on savait cet important légume contre la maladie, il est permis d'espérer que la proportion de terrain planté avec la pomme de terre augmentera considérablement l'an prochain. Ce n'est pas exagérer que de dire que là où un minot est produit actuellement, il en sera produit deux, et ce n'est pas difficile à atteindre; la seule diminution des distances fera faire un grand pas vers ce résultat. La qualité de la récolte, cette année, est réellement si supérieure (surtout celle des *Early Roses*) que nous devons trouver un encouragement, par le débouché que nos produits ont obtenu sur le marché anglais, à demander à notre sol de produire de beaux rendements, et au lieu de nous asseoir satisfaits avec 80 ou 100 minots,

pommes de terre coupées à un œil sain, avec l'emploi des pommes de terre coupées à deux yeux ou plus. Plus il y a d'yeux, plus il y a de pommes de terre en nombre, mais aussi plus la récolte est petite et plus elle est irrégulière. En voici la raison: chaque œil sain forme par lui-même une plante complète qui exige de l'espace pour croître et développer son produit. En mettant de deux à vingt yeux ou plants, chaque talle doit évidemment contenir beaucoup de jeunes plantes dont plusieurs sont tuées et dont toutes ont beaucoup à souffrir.

D'un autre côté, l'œil d'une très-petite pomme de terre est aussi bon qu'un œil pris dans une grosse. E. A. B.

(1) Quand le fumier peut être enterré par le labour d'automne, la plantation peut être faite avec moins de peine et de meilleurs résultats sur le troisième sillon, ainsi qu'il est recommandé. E. A. B.

(2) Malheureusement nous ne pouvons encore nous fier à la disparition de la chrysome. On doit se tenir prêt à recevoir avec une abondante provision de plâtre dans lequel une livre de vert de Paris par 50 livres aura été parfaitement mélangée. M. Lyman, Clare & Cie, de Montréal vont, croyons-nous, préparer ce mélange pour le printemps prochain. E. A. B.

de le violenter un peu pour qu'il nous en donne 200. Car considérons pour un moment que, à raison de 27 pouces par 12 entre les plantes, c'est 19,360 pieds de tubercules par arpent, et en allouant une livre par chaque pied, cela ferait 322 minots de 60 livres par arpent et cela, en supposant qu'il n'y ait aucun vide, et réellement, on ne doit pas en voir en quantité, comme règle générale; chaque plante de pommes de terre qui devrait nous donner, une livre, ne nous donne que cinq onces. (1)

Les variétés de pommes de terre cultivées dans cette province sont si belles, et généralement, ont été si bien choisies qu'il serait superflu de donner des conseils à ce sujet. Qu'il me suffise de dire que les *Early Roses* devraient tenir la principale place, car elles donnent de fortes récoltes, avec n'importe quelle quantité de fumure, mûrissent de très-bonne heure, tiennent bien, et sont d'une qualité supérieure. Dans les jardins bâtifs, aucune sorte n'a jamais surpassé la "*Ashleaf Kidney*" qui, en Canada, peut se manger, si elle ne sort pas de terre, vers le 21 juin. Elle doit être travaillée le moins possible, car si l'on brise les radicelles, la plante en pousse de nouvelles, ce qui retarde la formation des tubercules. La terre ne peut pas être trop riche pour cette sorte, comme elle ne pourrit presque jamais. Les Chili viennent bien, mais, excepté dans les sols réellement propres aux pommes de terre, leur goût est âpre, et comme règle générale, la variété blanche que l'on trouve ordinairement sur nos marchés, n'appartient pas à cette sorte et n'est pas par conséquent, digne de confiance.

La seconde espèce de plantes qui réclament notre attention et qui marche le plus près des pommes de terre pour les exigences des semences à bonne heure, c'est la *Mangold Wurzel* que l'on suppose généralement provenus du croisement de la betterave rouge des jardins et de la betterave à sucre blanche. Les racines en Angleterre et en Irlande atteignent quelquefois des proportions énormes. On connaît des exemples où 80 racines pesaient une tonne et individuellement on rencontre des sujets pesant 36 lbs. chacune. Dans le sud de l'Angleterre, une récolte ordinaire est de 30 tonnes à l'arpent, tandis qu'une récolte de navets de Suède de 15 tonnes y est rare, et je ne dis rien de la qualité qui est très-inférieure.

Il en existe quatre variétés principales : les rouges longues et globes et les jaunes longues et globes. Dans les terres fortes, il n'y a pas de doute que les rouges longues donnent des rendements plus forts, mais la qualité des jaunes est supérieure.

Je recommande fortement de tremper la semence. Je l'ai essayé pendant quinze saisons et je n'ai jamais trouvé la plante endommagée par cette précaution. Mettez dans un sac la quantité nécessaire pour un arpent (4 ou 6 lbs.), et plongez-le dans de l'eau de pluie ou de rivière, pendant 30 heures, alors retirez-le et suspendez-le jusqu'à ce qu'il soit bien égoutté et placez-le dans un endroit chaud jusqu'à ce que de petits points blancs apparaissent à la pointe du grain; mêlez alors la semence avec une petite quantité de sable sec. Ayant préalablement rabattu les sillons avec un rouleau léger, tracez un sillon peu profond en promenant le coin de la houe sur le sommet des billons, semez la graine que vous recouvrez d'un pouce de terre et alors passez avec le rouleau en travers pour permettre à la terre de conserver son humidité.

Il est de la plus grande importance pour assurer le succès de cette culture de remuer profondément la terre entre les lignes quand la plante est suffisamment avancée. La houe les laissera aussi unies que possible, les entre-lignes devenant

(1) Nous devons dire ici que le défaut de nos cultivateurs canadiens n'est point d'espacer trop en ensemençant, au contraire. Ce qui leur manque plutôt c'est l'ameublissement de la terre et le manque de sarclage (binage) suffisants. On sème ici généralement trois fois plus de germes qu'on ne devrait et on sarcle à peine.

plus élevées. Si les plantes semblent s'incliner et se faner, il ne faut pas oraindre qu'elles meurent, car la rosée et la fraîcheur de la nuit suivante les remettra en bon état, et toute la tige qui est laissée à nu hors de terre sera convertie en racine.

On procède de la même façon pour semer les carottes et les panais, seulement il faut mettre assez de graine et toujours de la graine vieillie de pas moins qu'un an: 6 livres de carottes et 8 livres de panais ne sont pas trop.

Les distances entre les plantes de *Mangold*, pour produire la plus forte récolte doivent être 10 pouces. Faites passer la houe à cheval une fois la semaine jusqu'à ce que les feuilles soient assez fortes pour empêcher ce travail; alors un usage modéré de la houe à main doit économiquement finir la besogne.

Il y a toujours quelques plantes qui veulent monter à graine. Il faut bien se garder d'employer une autre année la semence qu'elles pourraient donner, car elles propageraient sûrement leur tendance à monter. (1)

Les chiffons de laine et les déchets de laine des manufactures, et en général tous les engrais azotés, ajoutés à une fumure convenable, assisteront grandement les *Mangolds*, tandis que le superphosphate minéral serait tout à fait sans effet sur elles. Les terres noires sont plus favorables à cette culture que tout autre sol, et plus la saison sera chaude, meilleure sera la récolte en quantité et en qualité. Les insectes attaquent peu la mangold quoique quelques racines soient quelquefois coupées par le ver-blanc à environ un pouce de la surface. Si ce ver est abondant, il est bon de connaître que les tourteaux de Colza et de graine de coton nous procurent un remède certain: ils sont employés non pas en poudre fine, mais en morceaux de la grosseur d'une fève. Les insectes se gorgent littéralement de ces substances et meurent.

Il en faut environ 4 quintaux par arpent, et leur emploi en cette circonstance n'est pas une perte, puisque les tourteaux forment un engrais efficace qui agira favorablement sur la récolte de blé qui doit suivre celle de mangolds.

N'enlevez pas les feuilles pour les donner à vos vaches sans une puissante nécessité, car par là vous diminuerez certainement votre récolte. A la récolte enlevez le sommet en tordant et tirez les racines avec précaution, car elles sont aisément blessées et à la moindre provocation, elles saignent à mort.

ARTHUR R. JENNER FUST.

#### Richesses perdues.

*L'Engrais de ferme.*—J'ai montré dans un précédent article comment, par notre propre incurie, nous laissons perdre la plus grande partie de l'engrais de nos animaux. Il nous faut de toute nécessité porter remède à un pareil état de choses si nous voulons que notre agriculture se relève et prospère dans la suite. Le remède à appliquer est d'ailleurs à la portée de tout cultivateur: il demande surtout de l'observation, des soins et de la persévérance. A ce prix nous arriverons certainement à un succès complet.

Je pourrais presque dire que nous négligeons le fumier dans le corps même de nos animaux et que c'est dans notre manière de nourrir notre bétail que nous devons introduire notre première réforme. Car pour que l'industrie du bétail remplisse réellement sa mission et atteigne son but, il ne faut pas seulement chercher à lui faire produire du lait, de la laine et de la viande, mais enfin, je dirai même, mais surtout, du fumier en abondance et de bonne qualité. Ceci est tellement vrai, que, chez les cultivateurs les plus renommés, que l'on peut à juste titre regarder comme des maîtres en agriculture, le bétail n'est considéré que comme une véritable

(1) Il vaut mieux couper les tiges des racines qui montent que de les laisser venir à graine.



machine à fumier. Le lait, la laine et la viande, que nous estimons comme les principaux produits de notre bétail ne sont pour eux que des produits secondaires destinés à diminuer le prix de revient du fumier. Il nous faut donc, pour la nourriture de nos animaux, faire choix d'aliments qui poussent à la production d'un fumier riche et abondant. Or, à ce point de vue, tous les aliments ne se valent pas : d'après de nombreux essais d'alimentation conduits par J. B. Lawes, chimiste agricole d'une grande science et d'une grande expérience, il résulte que, si nous représentons par 100 la valeur de l'engrais produit par un certain poids de foin, la valeur de l'engrais produit par un même poids des matières suivantes, est :

Racines et tubercules (Betteraves, carottes, patates, etc)	15
Paille.....	32
Grains et blé-d'inde.....	86
Fèves, pois, vesces, fèvesolles.....	185
Tourteaux de lin.....	245
“ “ Colza.....	260
“ “ graines de coton.....	345

La paille et les racines produisent peu d'engrais et cela se conçoit facilement, surtout pour les racines qui renferment une très-forte proportion d'eau. Il faut donc ne les donner aux animaux qu'en mélange avec du foin et de plus leur adjoindre des farineux (moulée) ainsi que des tourteaux toutes les fois que c'est possible.

Il y a avantage à combiner ainsi ces différents aliments non seulement en vue de la production du fumier mais aussi de celle du lait, de la laine ou de la viande ; en général un animal mal nourri ne peut donner que de mauvais fumier. Comme producteurs de fumier, on s'accorde à donner la préférence aux animaux à l'engrais et retenus tout le temps à l'étable ; le bétail également en stabulation permanente mais non à l'engrais vient ensuite ; les moutons passant l'hiver à la bergerie occupent le troisième rang, et enfin viennent les animaux de travail. Les excréments liquides du bétail ont une valeur fertilisante beaucoup plus élevée que ses excréments solides.

Mais il serait d'une très-mauvaise économie de nous imposer des sacrifices pour l'amélioration de la nourriture de nos animaux si, en même temps, nous ne nous appliquions à conserver tout le fumier qu'ils produisent. J'ai montré que le sol de nos étables absorbe une bonne partie des excréments liquides du bétail qu'elles abritent : il y a donc là encore matière à réforme.

Sans prétendre que le bois est absolument impropre à la construction d'un bon plancher sous les pieds du bétail, je suis profondément convaincu que le béton ou un mélange de mortier et de pierres concassées, tel que j'en indique ci-dessous la composition, lui est de beaucoup supérieur au point de vue de l'imperméabilité, de la durée et du bon marché.

Le moyen suivant, aussi facile que peu dispendieux, s'opposera à toute infiltration des liquides dans le sol et aux conséquences funestes qui en résultent.

On nivelle et on couvre le sol avec des pierres concassées, comme celles que l'on met sur les grands chemins. Ce lit de pierres doit être arrosé d'un lait de chaux, et c'est lorsqu'il est sec qu'on y établit une couche de un à trois pouces d'épaisseur de mortier dont voici la composition : On prend deux parties de sable de rivière, une partie de briques concassées de la grosseur d'un noyau de cerise et on ajoute au tas le tiers de son volume de chaux éteinte par immersion (1).

Pour éteindre la chaux par immersion, on la place dans un panier que l'on plonge dans un baquet rempli d'eau, de sorte qu'elle soit entièrement recouverte. On l'y laisse jusqu'à ce que l'eau ait cessé de bouillonner. Dans cet état, la chaux est encore en gros morceaux ; on la dépose alors sur

(1) Le ciment de M. Gauvreau, Québec, vaut beaucoup mieux que la chaux pour former les bétons dans les étables.

l'endroit où l'on veut faire le mortier, et on la recouvre avec les deux parties du mélange que je viens d'indiquer. La chaux se réduit en poussière ; il faut avoir seulement la précaution, pendant ce temps, de boucher toutes les crevasses qui se font dans le sable et par où il pourrait y avoir évaporation.

Lorsque la chaux est complètement fondue, on mouille un peu le sable, on brasse bien le mélange et on le met dans une auge, où on le bat avec des pilons jusqu'à ce qu'il soit devenu humide et qu'il ait pris la consistance du mortier.

Il importe, après qu'on a recouvert le sol de ce mortier-pierre, de le battre pour fermer les fentes, et de renouveler cette opération tous les jours, jusqu'à ce que les coups de battoir ne marquent plus. Ce ciment acquiert bientôt la dureté de la pierre, s'oppose à l'infiltration des urines et permet de les conserver pour la fertilisation des terres.

Ce dallage peut durer plus de dix ans, un des nombreux avantages qu'il présente, c'est la facilité de réparer les dégradations faites par les animaux qui frappent le sol du pied.

Dans ces cas, on mêle une poignée de chaux à quelques poignées de sable et de gravier ; puis on casse le béton ou mortier-pierre autour de l'endroit dégradé et on remplit le vide avec le mortier nouvellement préparé ; dès que le tout est bien séché, les animaux reprennent leur place.

Avec ce dallage, le nettoyage des étables s'opère sans difficulté. Enfin, ce qui le recommande encore, c'est qu'il est, par son bas prix, à la portée de toutes les bourses.

TÉLESPHORE BRAN

## DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE.

Dirigé par D. McEachran, F. C., M. R. V., et les professeurs du Collège Vétérinaire, Montréal.

### Variole des Chevaux.

Cette affection prévalant actuellement dans la ville de Montréal et dans les districts environnants sous une forme épizotique, elle possède un haut intérêt pour nos lecteurs ; nous croyons donc devoir présenter quelques observations au sujet de cette maladie, en les accompagnant de figures pour indiquer les parties qui en sont ordinairement le siège.

Il ne fait le sujet d'aucun doute que l'existence de cette affection n'est pas nouvelle. Nous ne croyons pas qu'elle ait

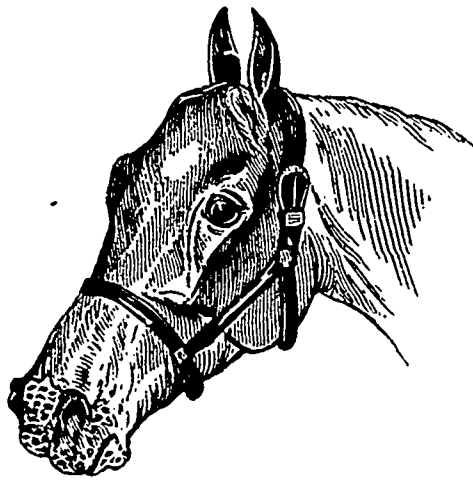


Fig. 3.

jamais été décrite en Canada avant que nous ayons publié un compte-rendu de son apparition, en 1877, année pendant laquelle elle prévalut avec autant d'intensité qu'aujourd'hui.

D'après quelques autorités, la variole n'existerait que sous deux formes, la petite vérole chez l'homme et chez les moutons. Une idée sans doute étrange, a été mise en avant à une réunion de la société médicale tenue dernièrement à

Londres, Angleterre, pour discuter la vaccination des animaux. Le numéro de février du *Veterinary Journal* dit à propos de cette assemblée : "Les vétérinaires pathologistes ne seront pas peu surpris d'apprendre qu'il n'existe que deux variétés de variole, celle de l'homme et celle de l'espèce ovine ! Le vaccin n'est que la variole humaine modifiée par la vache, quoique toutes les tentatives faites pour produire la première par inoculation avec le virus de l'autre aient échoué dans ces derniers temps tandis qu'elle s'accomplissait facilement autrefois ; et la variole des chevaux n'a pu être observée que par des étrangers incompetents."

Il est bien connu que la variole véritable se rencontre chez presque tous les animaux domestiques. Qu'il y ait des types distinctifs et particuliers, essentiellement varioliques, mais différent dans le caractère et les symptômes chez les différentes espèces d'animaux, c'est une chose qui semble n'être pas généralement comprise chez les membres de la profession médicale, c'est pourtant un fait certain.

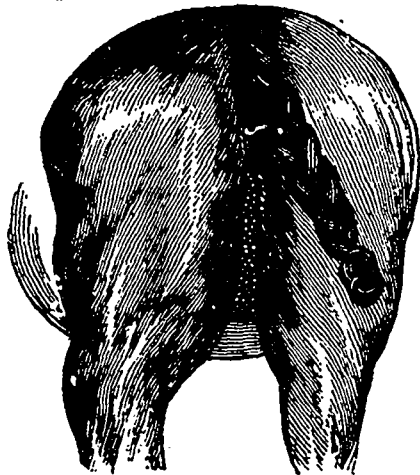


FIG. 2.

A la vérité, l'affection chez les chevaux et chez les bêtes à cornes se présente sous une forme beaucoup plus bénigne et n'est pas aussi fatale et aussi contagieuse que la variole chez l'homme ou l'espèce ovine. Cependant la vraie nature variolique de ces affections est tout à fait distinctement marquée.

L'opinion que la variole chevaline est simplement la petite vérole de l'homme, modifiée par une organisation particulière du cheval est tout à fait inadmissible. Le célèbre vétérinaire français, Chauveau, a réfuté cette idée par des expériences. Il a inoculé des bêtes à cornes avec du vaccin humain, et il a obtenu les pustules ordinaires, tout à fait différentes des pustules de la variole chevaline ou bovine, et la ré-inoculation de l'homme avec le vaccin provenant des pustules obtenues, a reproduit la pustule sous la forme particulière de la variole humaine.

**Vaccin des chevaux.**—Les caractères distinctifs de ce vaccin, et sa véritable nature variolique sont amplement prouvés par le fait que l'inoculation prévient l'affection.

La variole des chevaux peut se communiquer à l'homme et aux autres animaux. On la produit facilement chez les bêtes à cornes au moyen de l'inoculation. Le nombre de domestiques à qui l'affection a été communiquée et les traits distinctifs, la marche régulière et la terminaison, ressemblent tant à la vaccination, qu'il ne peut subsister aucun doute sur sa nature variolique.

**Période d'inoculation.**—Le temps qui s'écoule depuis l'introduction du virus jusqu'à la manifestation des symptômes varie de trois à huit jours.

Les premiers symptômes s'accusent par une légère torpeur, un dégoût prononcé du travail ; habituellement l'enflure d'un

ou de plusieurs membres, accompagnée d'une légère fièvre indiquée par l'accélération du pouls et par l'augmentation de la chaleur. La partie du corps sur laquelle l'éruption est sur le point d'aboutir est enflée, douloureuse ; quand la plaie n'est pas colorée, elle devient rouge ; le poil est rude, il semble raboteux et grenu. A cette période, la fièvre est intense, l'animal remue avec peine et les enflures sont douloureuses au toucher. L'apparition d'une éruption ocreuse surgit bientôt et il se produit une suppuration glutineuse couleur-paille répandant une odeur caractéristique très-forte, en sorte que vous pouvez constater l'existence de la maladie dès que vous entrez dans l'écurie. En même temps que l'éruption se produit, la fièvre s'adoucit considérablement.

Les caractères de cette éruption diffèrent suivant le siège. Quand elle survient dans le creux du paturon, ce qui arrive

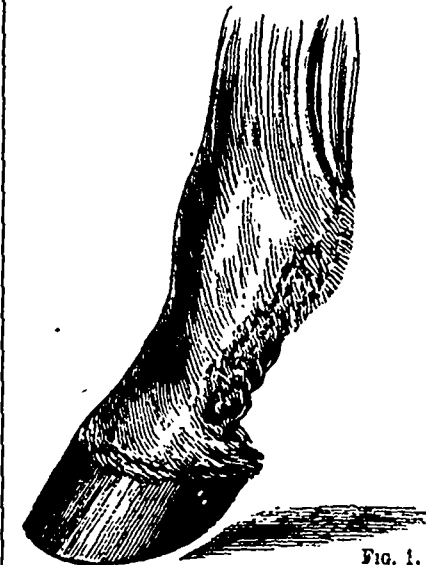


FIG. 1.

quatre-vingt-dix fois sur cent, les pustules sont d'abord marquées distinctement, mais vu la nature contagieuse du liquide qui suinte, le virus s'inocule de lui-même tout autour et l'éruption va en s'aggravant. Les mouvements de la jambe, la flexion de la jointure, déplacent la croûte et aggravent l'affection en sorte que dans le creux du paturon nous trouvons habituellement un amas de pustules, s'étendant au sa-

bot, d'abord recouvert par une suppuration claire ou ambrée, ayant une odeur repoussante, et qui s'agglutinant, forme une gale plus ou moins adhérente en cet endroit. L'enflure s'étend souvent au corps et la souffrance et la fièvre deviennent considérables. Cet état de choses peut exister sur une jambe seulement, ou peut s'étendre à deux, trois ou quatre, mais quand il n'y en a qu'une affectée c'est ordinairement le pire des cas.

Dans certains cas, l'éruption et l'enflure sont considérables. Dans d'autres cas, par ignorance sur la nature de l'affection, on essaie de la guérir en appliquant des cataplasmes ou des emplâtres astringents. Il s'en suit de larges pustules et une suppuration considérable des glandes lymphatiques dans l'aîne qui généralement amènent un épaissement permanent de la jambe. Quand l'éruption se produit dans les parties de la peau dépourvues de poil entre les cuisses, ses caractères vésiculaires puis pustulaires sont distinctement marqués. Si l'animal est tenu au travail, le frottement détruit les vésicules, les pustules et la gale, et nous pouvons les trouver plus ou moins compactes et accompagnées d'un gonflement considérable du pis chez la jument et du fourreau chez le mâle, et souvent l'affection s'étend considérablement le long du ventre.

Quelquefois, la membrane muqueuse de la bouche et des naseaux est le premier siège de l'éruption où les vésicules sont marquées mais ne se dessèchent pas par la raison que les fluides de la bouche et du nez les lavent. La bouche, les lèvres et le nez sont fréquemment inoculés par le frottement du museau contre la partie affectée de la jambe. Plusieurs cas bien définis de cette espèce se sont produits récemment et sont actuellement en traitement.



Dans tous ces cas, nous voyons généralement l'éruption se propager, remonter la jambe et envahir tout le corps. Parfois l'intérieur de l'oreille est le siège de l'éruption. D'ailleurs, quoique le creux du paturon semble être le principal siège de l'affection, aucun autre partie du corps n'en est exempté.

Quand on laisse la variole suivre naturellement son cours, elle atteint toute son intensité vers le dixième jour, après quoi elle dessèche habituellement pour former une gale brune adhérente qui se détache spontanément après dix ou douze jours, ou bien qui est lavée. En tombant, cette croûte laisse la place guérie, mais non exempte des marques de la picotte.

Si les chevaux sont tenus trop longtemps au travail, ou s'ils ne sont pas traités d'une manière convenable, et que par suite le cours régulier de la maladie est contrarié ou interrompu, la peau et les tissus plus profonds s'enflamment considérablement; des crevasses se forment dans les talons qui deviennent une source d'ennuis et d'embarras pour la guérison qui est par là retardée et est toujours plus imparfaite; la peau devient plus épaisse et dépouvrno de poils par endroits.

La maladie n'est jamais mortelle, et traitée convenablement, toutes ses phases s'accompliront en trois semaines et elle laisse l'animal aussi bien qu'avant.

Sur les domestiques et les étudiants du Collège vétérinaire qui ont été accidentellement inoculés, il s'est produit quelque chose d'identique à la vaccine. La plus grande partie avaient été affectés à la main. Pendant environ trois jours, ils se plaignirent de lassitude, de cuisson et d'enflure à la main, avec un point vésiculaire entouré d'une auréole rouge. L'enflure s'étendit jusqu'à l'aisselle. A la maturité de la vésicule, la fièvre diminua, et les phases de la vésicule, de la pustule, de la dessiccation s'accomplirent régulièrement, la croûte tombant vers le dixième jour, laissant une dépression bien marquée semblable aux marques que laisse après elle la vaccination.

La fig. 1 représente le siège ordinaire de la maladie dans le sabot; la fig. 2 la représente ayant son siège sur les cuisses, et la fig. 3 sur le museau et dans le nez.

Ces dessins ont été pris sur nature sur des sujets actuellement en traitement.

## HORTICULTURE.

### Couches chaudes.

Voici l'époque où toute-bonne ménagère de la campagne, tire du fond de ses armoires les sacs de graines qu'elle a récoltés dans la dernière saison, en fait un choix et se prépare pour faire ses semis du printemps. Je dis, toute-bonne ménagère, car je n'admets pas comme telle, une femme de cultivateur qui ne se ferait pas donner et préparer par son mari un petit coin de terre, proportionné aux besoins de la famille, pour y installer son potager. Je ne dirai pas dans cet article ce que doit être ce potager, et de quelle manière il doit être cultivé. Aujourd'hui, je ne veux parler que des travaux préliminaires à faire pour avoir ce qu'il faut pour la culture d'un jardin.

Dans notre Province, et surtout dans la partie de l'Est, les printemps sont si froids, les étés si courts et les automnes si rudes que pour arriver à un résultat passable, avec un potager ou un parterre, il faut empîéter sur les saisons, et prendre un peu sur l'hiver, afin de suppléer à ce que les autres ont de défectueux en durée et en température. Le moyen à employer pour y parvenir, c'est de faire des couches chaudes, sous lesquelles l'on hâte la germination des graines, de manière à les faire croître à un certain degré, afin d'avoir à mettre en terre, au temps où le jardin ne serait bon qu'à semer, des plantes au lieu de graines, et de gagner ainsi sur la mauvaise saison un mois et même plus.

Établissons d'abord quel est le meilleur temps pour faire une couche chaude. Je n'écris pas ici pour les amateurs et les jardiniers qui veulent se procurer du très-bonne heure des primeurs, les uns pour satisfaire leur gourmandise, les autres pour en avoir un prix élevé sur le marché. Je n'écris ici que dans un but pratique et utile à tous les cultivateurs, hors de la portée desquels se trouve la culture des primeurs dont je viens de parler. Pour la partie Est de notre Province,

le meilleur temps, d'après mon expérience personnelle de plusieurs années, pour faire une couche-chaude, est le mois d'avril, disons entre le sept et le quinze. Pour la partie Ouest, c'est-à-dire à partir de Trois-Rivières en montant, on peut les faire sans trop de peine ni de risques, dans la dernière moitié du mois de mars. Des couches-chaudes confectionnées à ces deux époques, suivant l'endroit où elles se trouvent, et faites d'après les règles que je vais poser plus bas, ne peuvent manquer de donner un bon résultat. Faites plus tôt, elles donnent trop de trouble pour être de quelque utilité au commun des cultivateurs.

Voici quel est le mode que j'ai suivi depuis grand nombre d'années pour faire mes couches-chaudes, et ce mode m'a donné des résultats plus satisfaisants que n'importe quel autre; je ne crains donc pas de l'indiquer comme étant le meilleur à mon avis. Choisissez, si faire se peut, un terrain sablonneux, sec, et en pente. Creusez-y une fosse de deux pieds et demi de profondeur sur six pieds de longueur, donnant à cette fosse une plus ou moins grande largeur, suivant la longueur que vous voulez donner à votre couche-chaude. C'est dans cette fosse que vous devrez déposer, par lits successifs de six à huit poices, le *fumier de cheval frais, sortant de l'écurie et n'ayant pas encore chauffé*, qui doit faire la base de votre couche-chaude et y développer la chaleur nécessaire pour combattre les rigueurs de la saison, et permettre aux graines de s'y développer. Ce fumier doit être bien foulé, par couches égales, et présenter à sa face supérieure une surface parfaitement unie. Tous les floristes et jardiniers américains conseillent de mettre le fumier en tas et de le laisser chauffer quelque temps, puis de le romuer et le remettre encore en tas avant de le mettre dans la fosse. Je ne dirai qu'un mot de cette méthode, et il suffira pour indiquer ce que j'en pense. Je l'ai essayé une fois, et pour résultat j'ai eu le trouble de venir ma couche-chaude, d'y remettre du *fumier vert, non chauffé*, et comme conséquence, j'ai perdu quinze jours à attendre la chaleur qui n'est pas venue. Peut-être que dans le climat plus doux des États-Unis, cette méthode est bonne, mais pour notre climat plus rigoureux, je la crois mauvaise et la dénonce comme telle. Sur cette fosse ainsi remplie, établissez un cadre de six pieds de large, et de même longueur que la fosse, ayant une profondeur de douze poices en avant et de quinze à seize poices en arrière. Ce cadre doit être fait en madriers de trois poices, et comme il se trouve dans des conditions qui l'exposent à pourrir vite, on fera bien de prendre, pour le faire, des madriers de cèdre, si l'on peut s'en procurer. Dans ce cadre vous mettez sur le fumier six à huit poices de bon terreau tamisé que vous avez soin d'arroser avec de l'eau bouillante avant d'y rien semer, afin d'exterminer les œufs et les larves des insectes nuisibles qu'il renferme, ainsi que les graines de mauvaises herbes. Un moyen encore plus radical est de passer ce terreau au four. En donnant au cadre la hauteur que je viens d'indiquer, il y aura assez d'espace entre la surface du terreau et les panneaux de la couche pour permettre aux plantes de croître suffisamment sans être gênées dans leur essor.

J'en arrive maintenant à la manière de couvrir la couche. De temps immémorial l'on s'est servi de vitraux, et pour la culture des primeurs, etc., c'est ce qui convient le mieux; mais pour une culture économique comme celle dont je parle, ils sont coûteux, et peuvent être remplacés par quelque chose de plus avantageux à tous les points de vue; les vitraux se brisent facilement, les carreaux coûtent cher à remplacer et sont longs à poser; il faut les manier avec précaution, et au cas de grandes chaleurs causées par le soleil, ils exposent les plantes à être *échaudées*, si l'on n'a pas la précaution de blanchir le verre ou de se servir de paillassons. Je suis parvenu à obvier à tous ces inconvénients en me servant de coton huilé au lieu de vitres. Voici comment, depuis longtemps, je prépare mes panneaux de couches-chaudes. Je fais un cadre en bois sur lequel je pose du coton de la plus mauvaise qualité possible, qui remplit aussi bien le but que l'on se propose d'atteindre, que le meilleur. Je prends donc du coton de 4 à 5 centins la verge. Lorsqu'il est cloué sur le cadre et bien tendu, je l'enduis d'une couche d'huile de lin chauffée; je laisse sécher cette couche au soleil, ce qui demande à peu près une journée, puis je mets une nouvelle couche que je laisse également sécher, puis une troisième. Des barres transversales traversent le cadre à angle droit, et empêchent le coton de creuser en dedans lorsqu'il pleut ou neige dessus. Les plantes viennent parfaitement sous ce couvert, et ne sont pas exposées à la trop grande chaleur du soleil. La couche ne demande pas, non plus, autant d'arrosage, avec ce système, l'évaporation étant bien moins considérable, la vapeur se déposant en gouttelettes sur la surface intérieure de la toile pour retomber sur la couche lorsqu'elle s'y trouve en trop grande quantité.

Voici donc la couche prête à recevoir les graines. Placez-y un thermomètre, et lorsque vous verrez que la chaleur en plein soleil n'exécède pas 80° degrés à midi, vous pouvez semer vos graines. Je ne m'étendrai pas ici sur la manière de semer; je me contenterai de dire que les graines très-fines doivent être semées sur la surface même et recouvertes d'une couche excessivement mince de terreau réduit en

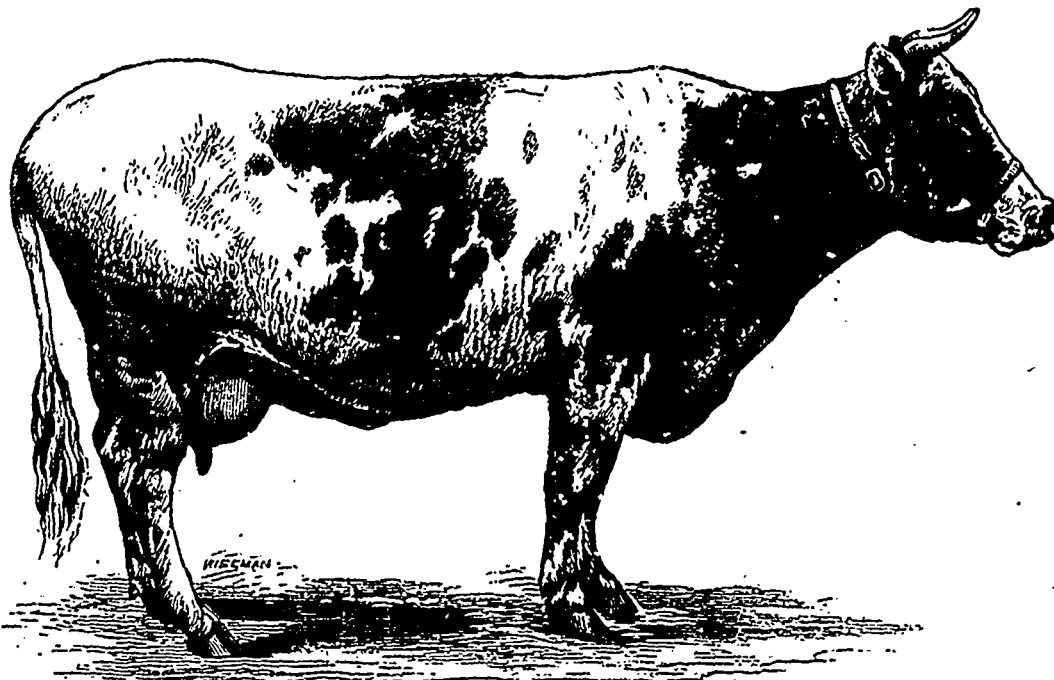
poussière. Les graines un peu plus grosses, telles que celles du céleri, doivent être semées à un demi-pouce de profondeur, et celles de raves et autres semblables, à une profondeur d'un demi-pouce à un pouce. La semence faite, il ne reste plus qu'à surveiller la couche, donnant de l'air au besoin en soulevant les panneaux au milieu du jour, jamais le soir ni le matin, arrosant de manière à ce que la terre ne sèche jamais à la surface, et se servir pour cela d'eau tiède.

Ajoutons que la couche doit faire face au Sud, être exposée tout le jour au soleil autant que possible, être à l'abri des vents froids, et entourée, pour la partie qui se trouve au-dessus du sol, de fumier recouvert de terre pour garder la chaleur intérieure et empêcher le froid d'y pénétrer. Avec ces précautions, toute ménagère est certaine de réussir à avoir, dans sa couche-chaude, toutes les plantes dont elle aura besoin pour son parterre et son potager.

Au mois prochain, je parlerai des opérations à suivre pour disposer du contenu de la couche-chaude, et pour préparer le jardin. J. O. O.

**Du choix des graines.**

Je crois devoir dire un mot au sujet du choix des graines pour le parterre et le potager. Je pose, en règle générale, qu'il n'y a aucun avantage à récolter soi-même les graines de fleurs et de légumes. J'ai par devers moi de soixante-dix à quatre-vingts catalogues de différents grainetiers des Etats-Unis et du Canada, qui me prouvent amplement que, au prix minime qu'ils demandent pour leurs graines, tout le monde est en état de se procurer, pour une bagatelle, les semences dont il a besoin. La grande concurrence que rencontre le commerce de graines, est une garantie que ceux qui les offrent en vente, n'offrent que des articles de bonne qualité, intéressés qu'ils sont à conserver les pratiques. D'un autre côté, les graines récoltées dans les jardins des particuliers viennent le plus souvent de plantes chétives, mal cultivées, et dégénérées, et lorsque l'on sait tout le soin qu'il faut apporter pour empêcher les semences de perdre leurs qualités originales, l'on se convaincra facilement, qu'il est de l'intérêt de tous de



Vache laitière primée en 1879 par la Société Royale d'Angleterre.

se procurer leurs graines de personnes qui font une spécialité de les cultiver, et qui ont intérêt à vendre les meilleures possible. Je puis indiquer, pour la commodité de ceux que ne savent à qui s'adresser, deux ou trois grainetiers que je connais pour avoir eu de leurs graines depuis plusieurs années, graines qui ont toujours donné beaucoup de satisfaction. Ce sont Mr James Vick, de Rochester, N. Y., M M. Ferry & Co, de Détroit, Michigan, qui ont aussi une branche de leur maison dans Ontario, et Mr Williams Evans, de Montréal. Ces messieurs ont tous des graines de premier choix, sont très-courtois dans leurs relations avec leurs pratiques, et envoient gratis, sur demande, leurs catalogues remplis d'informations utiles, au moyen desquelles n'importe qui, peut, en les étudiant, cultiver un jardin ordinaire avec succès. Ils ont chacun un grand choix de graines de légumes et de fleurs, et des spécialités qui font que chacun d'eux offre à tous le moyen de se procurer, à bon marché, tout ce dont il a besoin pour le parterre et le potager. J. O. O.

**Société d'Horticulture d'Abbotsford, P. Q.**

Il y avait 52 assiettées et 33 (1) différentes variétés de raisins cultivés en plein air, et exhibés à l'exposition de la Société Pomologique d'Abbotsford, dont nous avons parlé l'automne dernier; pareille exhibition n'a jamais été égalee, ni même approchée, dans cette Province.

Voilà quelle était la collection telle qu'exposée la veille de l'exhibition; mais, hélas, le lendemain matin, une pluie tor-

rentielle empêcha presque jusqu'aux officiers en charge de se rendre à leurs postes respectifs. De fait, plusieurs personnes qui auraient pris place parmi les plus heureux concurrents pour les fruits, les fleurs et les légumes, et dont les collections étaient empaquetées et prêtes pour le transport, furent incapables de se rendre, et des rapports qui nous sont parvenus de localités distantes de seize à vingt-cinq milles, et même d'un village éloigné de trente milles, où l'on s'était préparé à venir en grand nombre si le temps l'eût permis, nous montrent clairement que la foule réunie à l'exhibition aurait dépassé de beaucoup le chiffre de 2,000 qu'elle atteignit l'année dernière.

Le fait que l'on prenne tant d'intérêt à l'exhibition d'une société locale est un point qui mérite la plus grande attention. Il est la preuve d'un goût prononcé pour l'horticulture, goût qui ne demande qu'à être bien dirigé pour montrer sa puissance à bien faire. Ce fait indique aussi une lacune à laquelle on n'a pas encore remédié dans cette Province; celui d'un système de sociétés locales d'horticulture. A ce sujet, nous copions ce qui suit de notre dernier rapport.

"Jusqu'en 1877, aucun octroi n'a été approprié dans cette Province pour des fins purement horticoles. La Société d'Horticulture de Montréal ne pouvait retirer un octroi annuel de \$328 qu'en sa qualité de Société d'Agriculture et d'Hor-

ticulture de Montréal, et qu'en offrant certains prix pour des produits agricoles.

"En 1877, cependant, la Société de Montréal devint une Société Provinciale, avec un octroi annuel de \$1,000 pour des fins horticoles seulement, le Gouvernement pourvoyant aussi à la publication de ses rapports; et l'action du Conseil d'Agriculture, depuis lors, montre un désir sincère de travailler à l'avancement de l'horticulture dans toutes les localités où elle peut se pratiquer.

"Voyons maintenant ce que notre province-sœur, Ontario, a fait dans le même sens. En 1877, elle avait vingt-cinq sociétés locales d'horticulture, outre les sociétés des grandes villes de Toronto, Hamilton et Kingston. Dix-sept de ces sociétés locales recevaient de leur trésor provincial la somme de \$1,750, outre certains octrois locaux. En 1877, on a distribué en prix \$491 pour les fruits, \$944 pour les fleurs et \$544 pour les légumes; formant un total de \$1,979 distribués en prix par quinze de ces sociétés locales pour des fins horticoles, et la raison pour laquelle il n'y a pas de plus grandes, et un plus grand nombre de ces sociétés d'horticulture, est que, de fait, les sociétés d'agriculture des Divisions Electorales et des Townships, s'occupent aussi beaucoup d'horticulture. Ces sociétés d'agriculture ont distribué en prix \$3,669 pour les fruits; \$1,651 pour les fleurs, et \$2,408 pour les légumes de jardin (les légumes récoltés dans les champs non compris) formant un total de \$7,728 distribués par ces sociétés d'agriculture pour les produits de l'horticulture. Ajoutons à ceci la somme de \$1,343 payée à l'Exhibition Provinciale d'Agriculture pour les mêmes fins, et nous avons la somme de \$9,071 dépensée par les sociétés d'agriculture, ou la somme totale de \$11,094 distribuée en prix par les sociétés d'agriculture et d'horticulture.

"Ensuite viennent les sociétés locales. Jusqu'à l'organisation de la Société d'Horticulture de Missisquoi, en avril, 1879, nous étions seuls; unique société d'un système dont les éléments n'étaient pas encore créés. Notre Société distribua en prix, en 1877, seulement \$26, pour nos 132 entrées! une simple couronne d'olivier sauvage; "elle aurait été d'or si Jupiter n'avait pas été si pauvre." Cependant, avec un concours ouvert à tous, avec une exposition dont l'entrée était gratuite, avec la somme nominale de 50 centins pour prix d'entrée pour les compétiteurs non membres de la Société, avec des dettes considérables, mais vite payées, cette Association volontaire a amené un grand nombre de compétiteurs dont plusieurs venus de loin, et a attiré des foules de 2,000 personnes venues en grande partie de comtés éloignés, même avec sa chétive liste de prix, montrant que par notre Société nous avons remédié à une lacune qui ne se faisait pas sentir que pour nous.

"Cependant, nous avons une organisation complète de sociétés d'agriculture de comtés. En 1874, nous avions quatre-vingt-une sociétés, dont les membres étaient au nombre de 12,537, nombre probablement bien plus grand maintenant, souscrivant au-delà de \$25,316, et recevant du gouvernement provincial, environ \$38,775, ou soixante-cinq par cent du montant reçu par les sociétés de divisions electorales d'Ontario. Mais elles n'entrent que fort peu dans le domaine de l'horticulture.

"En 1877, ces sociétés d'agriculture de comtés ont distribué en prix: pour les fruits, \$104; pour les vergers, \$111, et pour les fleurs, seulement \$106. Sur ce dernier montant, la somme de \$95.45 a été payée par la Société d'Agriculture No. 1 d'Huntingdon, en prix pour fleurs, montant qui fait honneur à la Société et aussi aux longs et précieux services de son ex-Président, M. Daniel Brims. Quand aux légumes, il est quelquefois difficile de définir la différence entre ceux de jardin et ceux des champs. Disons qu'on a donné en prix pour légumes de jardins \$544, et pour les jardins, \$93, formant

un total de \$966, payé par les sociétés d'agriculture de comtés pour prix d'horticulture. Nous ne pouvons rien ajouter à ce montant au crédit de notre Société d'Agriculture Provinciale qui, en faisant sa liste des prix, a oublié que Flore et Pomone figurent parmi nos divinités tutélaires. Ajoutez au montant dépensé par les sociétés d'agriculture de comtés celui payé par les sociétés d'horticulture, et nous avons comme montant total payé en 1877 par les sociétés d'agriculture et celle d'Horticulture de Québec, la somme de \$1,645 à comparer à \$11,094 payées dans Ontario.

"Voici ce qui manque à notre Horticulture—

"1o. Coopération générale de la part des sociétés d'agriculture de comtés.

"2o. Organisation distincte et indépendante de sociétés locales d'horticulture par les localités, aux besoins desquelles ne peut subvenir la coopération des sociétés d'agriculture."

Nous devons aussi attirer l'attention sur un autre besoin de notre horticulture.

Nous trouvons sur nos tables, à Abbottsford, des fruits venant des comtés d'Hochelega, Huntingdon, Vaudreuil, Stanstead, de même que du Vermont et de New-York; et parmi ceux cultivés à Abbottsford se trouvent de nouvelles pommes et reinettes, originaires du Minnesota, de l'Illinois, du Wisconsin, de l'Iowa, du New-Hampshire, du Vermont, de New-York et (indirectement) de Russie, introduits dans le but de les essayer. Un tel travail n'est pas seulement utile, il est nécessaire au progrès bien entendu. Ce travail demande cependant à être organisé et, à ce sujet, nous extrayons encore ce qui suit, de notre dernier rapport—

"Notre position dans "les froides régions du Nord," est une position particulière et défavorable à l'horticulture. Notre liste "d'arbres à fruits" est incomplète et compte bien des vides. Comment remplissons-nous ces vides?

"1o. Au moyen de nos vergers de semis dont nous avons un grand nombre.

"2o. En introduisant les produits des climats semblables au nôtre, tant à l'est qu'à l'ouest, sans en excepter la Russie.

Le département d'Agriculture, à Washington, a reçu, il y a environ dix ans, (pour notre bien, il semble, plutôt que pour le leur) de St. Pétersbourg, des plants de plusieurs centaines de variétés de pommes, quoiqu'elles ne soient pas toutes originaires de Russie. Plusieurs de ces variétés sont actuellement mises à l'essai par le Dr. Hoskins de Newport, Vt., qui fera un rapport exact de leurs qualités, à mesure qu'elles entreront en rapport.

"A. G. Tuttle, de Baraboo, Wis., a reçu, il y a quelques années, du Consul des Etats-Unis à Moscou, 150 variétés de pommes de Russie et, nous croyons, aussi quelques poires russes. Ellwanger & Barry en ont aussi importé beaucoup, nous ne savons combien; au moins 31 variétés. La Station expérimentale de l'état d'Iowa, tenue par le professeur Budd, à Ames, a reçu, il n'y a pas longtemps, de Russie, 200 variétés de pommes, et en attendait encore autant.

"Maintenant, retirons-nous des avantages de cette importation faite à grands frais de la patrie des Duchesses, des Astrakans et des Alexandre, ou n'en profitons-nous pas? C'est à nous de décider de cela. Que notre voie soit clairement indiquée. Si nous décidons dans la négative, voyons ce que nous coûtera notre inaction, au moins. Si dans l'affirmative, poursuivons les résultats les plus grands et les plus prompts avec le moins de dépenses possible.

"Cette importation des pays dont le climat est semblable au nôtre, est d'une bien plus grande valeur relative pour nous que pour les Etats Unis. A tout prendre, pour être justes, nous devrions réclamer le droit de payer à nos amis des Etats-Unis, la moitié de leur travail, tant il est à notre avantage.

"Nous avons cependant un moyen de les récompenser partiellement, en leur offrant un terrain pour les expériences.

Ce terrain serait aussi utile à leur Nord qu'à nous-mêmes.

A Ontario, on n'a pas fait la même chose, parceque c'était moins nécessaire. La similitude de son climat avec celui des États adjacents, qui fait qu'ils travaillent tous ensemble dans le même sens sans s'en rendre compte; la description de nouveaux fruits dans les rapports mensuels et annuels de son Association Provinciale de Pomologistes, et la distribution de divers arbres et plantes à ses nombreux membres disséminés au loin, en même temps que l'état prospère du commerce de ses pépiniéristes, et la propension générale, et naturelle de sa population à pratiquer des expériences, tout tend à rendre ce travail si nécessaire pour nous, et peu ou bien moins utile pour eux.

" Ces expériences sur de nouveaux arbres à fruits, sur les bois de construction et les arbres d'ornements, sont pour nous nécessaires, si nous voulons réaliser un progrès, vu notre situation particulière, dans le Nord. " C'est un grand travail qui n'a pas encore été fait," mais un travail qui n'est pas coûteux. Le coût est simplement un placement fait pour l'avantage de notre prospérité. Ce travail demande cependant une organisation ayant un centre d'action d'où s'exercerait le contrôle sur l'organisation, lequel centre d'action appartiendrait à quelques propriétaires. De fait, nous avons besoin d'une Station expérimentale."

Avec un système de sociétés locales d'horticulture, et un système organisé d'expériences, l'horticulture et la culture des fruits prendraient graduellement l'importance esthétique et commerciale qu'elles ont dans nos provinces-sœurs et les États voisins.

Raisin hâtif de Moore.—Nous représentons fidèlement une grappe du raisin hâtif de Moore de grosseur naturelle. Ce raisin semble d'après les rapports que nous en avons reçus, celui qui devrait le mieux réussir dans notre province. Ceux qui désirent l'essayer pourront en obtenir des plants d'une année moyennant une piastre par vigne en s'adressant immédiatement à la rédaction du journal.

**Arboriculture.**

Dans un article précédent nous avons traité de la sève et de sa circulation et nous sommes entré dans quelques détails à ce sujet à cause du rôle immense qu'elle joue dans les plantes, particulièrement dans les arbres fruitiers. Il est impossible en effet de pouvoir tailler rationnellement un arbre quelconque, si l'on ne connaît pas la circulation de la sève, car tailler n'est autre chose que conduire la sève.— Aujourd'hui, nous allons traiter de la reproduction et nous attirons sur ce point également important, la bienveillante attention du lecteur, particulièrement de l'arboriculteur débutant.

De la reproduction dans les arbres fruitiers.—La reproduction comprend trois choses que nous allons développer succinctement : la floraison, la maturation des fruits et la dissémination des graines.

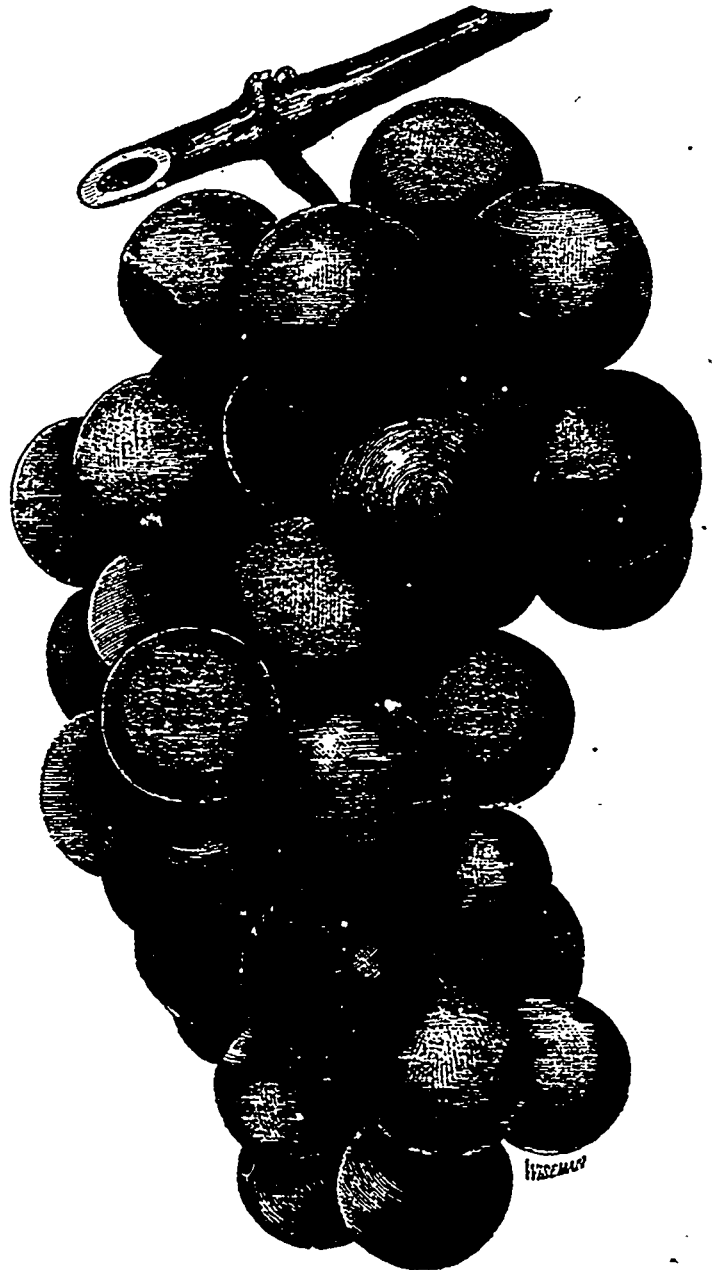
I. De la floraison.—Les arbres fleurissent d'autant plus vite que le terrain est plus sec. Dans un tel sol, les rameaux sont courts mais ramifiés et la sève y devient plus propre à déterminer la floraison. Dans les terrains humides, au contraire, l'arbre recevant une nourriture plus aqueuse, développe de longs rameaux mais peu ramifiés, et la sève acquiert moins vite les qualités nécessaires pour donner des fleurs.—Le nombre des fleurs aussi, augmente avec l'âge. Ainsi si une branche d'un arbre âgé de 15 ans, donne vingt fleurs, la même branche sur un arbre de 25 à 30 ans, en donnera soixante, ce qui est dû à la lenteur de la circulation de la sève; ce qui le prouve, c'est que les arbres n'ont jamais tant de fleurs que lorsqu'ils sont malades.

L'on remarque aussi, que certains arbres donnent beaucoup de fruits une année, mais très-peu l'année suivante, cela est dû à ce que ces fruits ayant absorbé presque toute la sève, l'ont utilisée à leur profit et n'en ont pas laissé assez pour transformer, l'année suivante, les yeux en boutons à fruits.

II. Maturation des fruits.—Quand les fruits ont acquis tout leur développement, ils se colorent en jaune, violet, rouge, puis, au lieu d'absorber l'acide carbonique, ils le rejettent et absorbent l'oxygène qui développe en eux la matière sucrée. La chaleur et la lumière produisent les mêmes effets et colorent les fruits. Ainsi le côté exposé au soleil est toujours plus coloré et plus sucré que celui qui est à

l'ombre. L'état du sol influe aussi sur la saveur. Dans un terrain sec les fruits recevant moins de sève, donc moins d'eau sont plus sucrés. Dans les terrains humides, les fruits recevant plus de sève, donc plus d'eau, sont plus gros, mais insipides. De même, les fruits des jeunes arbres sont moins savoureux que les fruits des arbres plus âgés. Enfin certains fruits (pêches, poires), sont meilleurs en les cueillant quelques jours avant leur complète maturité, parce que ne recevant plus de sève, les sucres qu'ils contiennent s'élaborent mieux.

Moyens pour faire mûrir les fruits — 1o En les piquant, comme les insectes, et 2o. en enlevant un anneau d'écorce d'une ligule



Raisin hâtif de Moore (grosseur naturelle.) et demie, après la floraison, à la branche qui soutient les fleurs. Ainsi la sève, retenue près des fruits, les fait grossir, puis, comme elle est ralentie dans sa marche, les fruits s'élaborent plus complètement et mûrissent 10 à 15 jours plus tôt.

III. Dissémination des graines.— Les graines sont dispersées par les vents et par les animaux qui les rendent au sol après les avoir avalées. L'épaisseur de la couche des feuilles sous laquelle elles sont ensevelies, varie aussi selon la grosseur des graines. C'est ainsi que les plus grosses (chêne, châtaigner, etc.) tombent quelques heures

avant la chute des feuilles, celles un peu moins grosses, (tilleul, frêne, etc.), tombent quand elle est commencée et sont toutes ainsi enterrées à la profondeur qui leur convienne, enfin, les graines très-fines (bouleau), ne tombent qu'après la chute complète des feuilles. De plus le nombre des graines est toujours beaucoup plus grand qu'il n'en faut pour la reproduction.

Nous allons donner une recette pour un remède d'une efficacité merveilleuse pour détruire les insectes

**Enduit protecteur** — Pour obtenir un insecticide par excellence, prenez 2 livres de chaux vive, 2 onces de fleur de soufre et 8 pintes d'eau. Eteignez la chaux et dès qu'elle se fendille et se trouve à son plus haut degré de chaleur, répandez le soufre à la surface et arrosez peu à peu en remuant. L'on obtient ainsi un hydrate de chaux et de soufre intime pesant 16 livres environ et pouvant couvrir 16 verges de superficie.

L'on en badigeonne les arbres chancreux et attaqués par les insectes, l'on en arrose les choux, les groseilliers et autres plantes dévorées le plus souvent par les chenilles et on peut l'essayer contre la mouche de patates sans que je puisse dans ce dernier cas répondre du succès, faute d'expérience.

L'on peut aussi y tremper les patates avant de les planter, pour prévenir la maladie, de même pour le chaulage des grains à semer. Deux couches de cet enduit sur les murs et les cloisons des écuries, vacheries, poulaillers, faites au printemps, en chassent toute vermine et préviennent leur émigration. Par ses éléments de composition, connus de tout le monde, l'on voit que cet enduit n'a rien de toxique ni d' Dangereux.

N B — L'on peut encore détruire les chenilles des choux, etc., avec de l'eau fortement savonnée. L'on pourrait aussi composer l'enduit cité plus haut, avec cette eau de savon au lieu d'eau pure, les effets n'en seraient que plus énergiques.

St. Ambroise de Kildare, février 1880.

J.-BTE ISTACS,

### Agents naturels de la végétation.

Dans un article précédent nous avons traité de ce qui a rapport à la reproduction chez les arbres fruitiers, aujourd'hui nous sommes amenés à parler des agents naturels de la végétation. Ces agents sont au nombre de quatre : l'eau, la lumière, la température et l'air, sans lesquels aucun arbre fruitier ne peut vivre ni prospérer. Nous allons donc traiter succinctement de chacun d'eux.

**De l'eau** — Le manque d'eau produit la sécheresse. Si elle est peu considérable les plantes sont moins vigoureuses mais produisent plus de fleurs au printemps. Si elle est intense et longue, la végétation est suspendue, les feuilles se fanent, jaunissent et tombent.

Si l'humidité est trop abondante, les plantes croissent rapidement, mais le bois est mou, les arbres fruitiers donnent peu de fruits et ils sont insipides. Si l'air est stagnant et couvre les racines, elles pourrissent faute d'air et les plantes meurent. Les vapeurs suppléent en partie au manque d'eau, mais si des brouillards arrivent au moment de la floraison, ils déposent de petites gouttelettes sur les grains de pollen des étamines, ils se déchirent avant d'avoir été projetés sur le stigmate et la floraison devient nulle.

**La lumière** — La lumière détermine l'absorption des racines, la décomposition de l'acide carbonique, la transpiration, (pour ce motif, on doit placer les boutures et les greffons dans l'obscurité pour l'empêcher) et forment dans les feuilles des sucs qui donnent aux végétaux une saveur et une odeur particulières, enfin elle développe la chlorophylle ou le vert des feuilles. L'obscurité au contraire, empêche la transpiration et la décomposition du carbone, ce qui fait que les tissus sont gorgés d'eau, que les feuilles s'étioilent et que les fruits sont insipides — témoin la chicorée étioilée et les arbres des tisières des bois.

Il est donc nécessaire pour avoir des fruits et des arbres sains de les cultiver au soleil. A l'ombre, les boutons sont rares ou mal formés et les fruits sont mauvais. Cependant, certaines espèces demandent peu de lumière pour fructifier. Ex. . . les framboisiers, les cerisiers, les groseilliers et les pommiers, mais ce ne sont que des exceptions.

**Température** — 1o. **Effets de la chaleur** — Une température chaude augmente l'absorption des racines et des feuilles, accélère la germination, la floraison, la fécondation et la maturité des fruits. Si la chaleur est trop élevée et qu'elle est accompagnée de sécheresse, les feuilles se fanent par suite d'une trop grande évaporation, bientôt elles jaunissent et tombent, la végétation s'arrête, le liber se dessèche et la plante meurt. En entourant la tige d'une couche de paille, on pré-

vient la désorganisation du liber. La séve du sol contrebalance l'influence de la chaleur du sol en la refroidissant. Si la chaleur trop élevée est accompagnée d'humidité, les plantes poussent trop en feuilles et la production des fruits est nulle. Le degré de chaleur paraissant le plus convenable pour les arbres fruitiers est de 15° à 20° centigrades, mais lorsque les fruits sont sur le point de mûrir il serait désirable qu'on l'élevât au plus haut degré que l'arbre puisse supporter.

Pour que les arbres végètent bien, il faut que la chaleur soit de courte durée et intermittente, pour ne point fatiguer leurs fonctions. — Une forte chaleur continue ne transforme pas plus les yeux en boutons qu'un temps froid et pluvieux.

2o. **Effets de la gelée** — D'abord la gelée fait périr à la fin de l'automne les rameaux foliacés du végétal en congelant les liquides qu'ils renferment. Comme en passant à l'état de glace, les liquides augmentent de volume, les cellules et les vaisseaux qui les contiennent se déchirent et causent la mort des parties où se manifestent ces accidents. Il en est de même par les gelées printanières des bourgeons nouvellement développés. Si les gelées sont très-intenses, le cambium du liber gèle et se désorganise; ainsi les yeux ne peuvent pas se développer au printemps et l'arbre meurt.

L'on peut dire en principe que plus les arbres contiennent d'eau, plus ils sont sujets à geler. C'est ainsi qu'ils gèlent plus vite dans un terrain humide que dans un terrain sec, après un été pluvieux qu'après un été sec, au printemps qu'à l'automne, et quand les racines sont plus près du sol. La rapidité du dégel est surtout une cause de mort. Pour la ralentir l'on arrose de bonne heure au matin les parties gelées et l'on ombre jusqu'à midi, la plante se couvre d'une couche de glace, le dégel est ralenti et la plante est sauvée.

Quand on reçoit des arbres gelés, il suffit pour atténuer le mal de placer les arbres dans un endroit abrité de la lumière et le plus frais possible.

Dans un article prochain nous parlerons de l'importance de la chaleur qu'on donne aux racines et de l'air.

Agréez, Monsieur le Directeur, l'assurance de mon entier dévouement.

J.-BTE. ISTACE.

Ancien élève de l'Ecole Normale de Virton et de l'Ecole d'Horticulture de Vilvorde (Belgique).

### CORRESPONDANCE DU JOURNAL.

**Insectes nuisibles**. — Un cultivateur soigneux et intelligent, m'écrit de St-David de l'Auberivière (Lévis), en date du 28 février dernier :

Monsieur l'Abbé,

"Les explications que vous avez données à M. Dion, dans le dernier numéro du Journal d'Agriculture, et aussi l'offre que vous faites de mettre votre science à la disposition de ceux qui s'adresseront à vous pour des renseignements sur les insectes et les plantes nuisibles, m'engagent à vous communiquer ce qui suit, dans l'espoir que vous pourrez peut-être me faire connaître quelque remède pour le mal dont j'ai à me plaindre. Voici les faits :

"Je m'étais mis à cultiver les choux sur une assez grande échelle, depuis quelques années; mais voilà que depuis deux ans, j'ai une peine infinie à conserver mes plants dans les couches et aussi en plein champ tant qu'ils sont encore jeunes. C'est un tout petit insecte qui mange les feuilles aussitôt qu'elles se montrent. Je dis, tout petit, car il égalerait à peine en grosseur la moitié d'un grain de blé. Mais tout petit qu'il soit, il se montre en si grand nombre qu'il cause des dégâts considérables. C'est à tel point, que des couches fournies de plants des plus vigoureux ont été, en quelques jours seulement, dépourvues totalement de tout feuillage. Il y a plus, j'ai vu des pièces de navets disparaître entièrement, chez mes voisins, sous la dent (je dis la dent, j'ignore si les insectes en ont) de cette bestiole quasi microscopique, car ce ravageur paraît s'accommoder presque indifféremment de plusieurs espèces de plantes, surtout des raves, des navets, des choux, du cresson, etc.

"L'insecte est noir, avec deux bandes blanches dans toute sa longueur, ces bandes sont un peu échaucrées en dehors vers le milieu. Les téguments sont durs, cornés. Je n'ai pu voir s'il avait des ailes, mais il possède à un haut degré la faculté de sauter; vent-on le saisir qu'aussitôt un saut prodigieux pour sa taille nous le fait passer entre les doigts.

"N'étant pas entomologiste, je ne sais pas si ces détails seront suffisants pour que vous puissiez le reconnaître; ne pourriez-vous me donner ce son nom, ce serait déjà beaucoup. Comme je possède plusieurs ouvrages sur l'agriculture et l'horticulture, avec son véritable nom, je pourrai probablement y trouver quelques renseignements utiles au sujet de ce redoutable ravageur. Agréez, etc., N. J. B."



Avec des renseignements aussi précis que ceux que donnent notre correspondant de St-David, il est facile de s'y reconnaître de suite.

L'insecte en question est l'Orchestre à deux bandes, *Orchestris bivittatus*, Fabricius. *Orchestris* est un mot grec qui signifie danseuse, sauteuse; aussi, tel qu'observé, cet insecte est-il un sauteur émérite. Il affectionne particulièrement les plantes de la famille botanique des Crucifères, telles que choux, navets, raves, cresson, giroflée, etc. C'est le grand ennemi des couches-chaudes, la fermentation de ces couches favorisant sans doute son développement. Il appartient à la famille des Chrysomélides des Coléoptères, cette même famille qui renferme les Chrysomèles qui ravagent les patates, les Diabrotines qui font périr les melons, concombres, courges, etc., les Galéruques et une foule d'autres qui tous se nourrissent du feuillage des plantes. Cherchez *Orchestris* dans vos alentours d'horticulture, et vous verrez ce qu'ils disent de votre grand ennemi.

Tant qu'aux remèdes à employer, voici ce qu'on pratique ordinairement, la chose est assez facile, surtout dans une couche. Prenez une planchette de bois, induisez-la de goudron, et promenez-la au-dessus de vos plants. Les sauteurs, ne manquant pas, aussitôt que dérangés, d'exécuter leurs bonds, et retombant sur votre planchette, ils resteront pris dans le liquide adhésif. Ce procédé s'applique même en plein champ, sur des pièces entières, au moyen d'une planchette plus grande qu'on fait tirer par un cheval, au-dessus de champs de navets, choux, etc. Il va sans dire que comme tous les sauteurs ne viennent pas retomber sur la planchette, et que d'un autre côté les éclosions sont nombreuses et rapides, il faut répéter plusieurs fois la même opération à quelques jours d'intervalle.

Lorsque la planche devient toute couverte d'insectes, il faut ou les écraser au moyen d'une autre planchette, ou les noyer dans le liquide de manière qu'ils ne puissent survivre.

Les récoltes abondantes ne peuvent être que le fruit du travail et de soins assidus; combattons les ennemis de nos moissons du moment que nous reconnaitrons leur présence, et, avec la persévérance, nous parviendrons, sinon à les faire disparaître complètement, du moins à atténuer leurs dégâts de manière à les rendre bien supportables.

L'ABBÉ PROVANCHER.

### Opérations du Cercle Agricole de St. Sébastien.

C'est avec une véritable satisfaction que je constate que les opérations de la présente année (1879) ont été assez considérables si l'on tient compte de la crise financière que nous avons traversée.

La première opération de notre Cercle est l'achat d'un cochon-reproducteur, au prix de \$10.00 (dix piastres). Ce Chester-White a donné un croisement assez considérable. On s'aperçoit déjà d'une grande amélioration dans la race porcine.

La seconde opération, c'est l'achat de quatre-vingt-sept minots de blé du Haut-Canada, dix minots d'orge, neuf cent cinquante livres de trèfle rouge et quatre-vingt-dix de blanc. Le montant souscrit et payé par les membres pour ces différents achats est de trois cents piastres.

Tous ces grains et graines ont été achetées chez Monsieur William Evans, de Montréal, et semés, par les membres du Cercle, le printemps dernier. Le blé a donné un rendement total de neuf cent cinquante-sept minots ou onze minots au minot. L'orge a donné dix-huit minots au minot. Les graines de trèfle rouge et blanc ont très-bien levé et elles avaient une très-belle apparence à l'automne.

Les membres du Cercle ont tenu sept séances dans le cours de la présente année. Il est bon de mentionner, qu'à la séance du mois de Juin, tenue le vingt-quatre, jour de la St. Jean-Baptiste, Monsieur Stenson, inspecteur de nos écoles, a bien voulu assister à cette réunion d'agriculteurs. Après nous avoir encouragé à marcher dans la voie du progrès où nous étions entrés, il nous a donné quelques leçons d'agriculture, puis termina sa brillante improvisation en nous parlant de notre fête nationale. Puissions-nous avoir encore l'avantage d'entendre cette voix si éloquentes? Jamais nous n'oublierons cette soirée!

Le Trésorier a fait rapport des recettes et des dépenses.

Le nombre des membres du Cercle est aujourd'hui de cent cinquante. Des démarches ont été faites, sans résultat, pour obtenir la division du comté de Beauce en deux sociétés.

Avant de terminer le présent rapport, j'aime à vous signaler la prospérité de notre Cercle malgré la crise financière et j'ai lieu de croire que nos achats ce printemps seront aussi considérables que par le passé.

Voilà ce qu'a pu faire la bonne volonté, l'entente et une sage direction dans une seule paroisse, et non pas, certes, la mieux favorisée du pays! Remarquons que cette paroisse ne bénéficie pas pour un seul sou de l'argent voté au profit de la société d'agriculture du comté. Ce qu'elle a fait, par ses propres ressources, dépasse, dans bien des cas, ce que font certaines sociétés d'agriculture qui jouissent cependant d'un octroi gratuit de \$666 par année!!

LOUIS PARADIS,  
Secrétaire.

### Economie dans l'organisation des Sociétés d'Agriculture.

MONSIEUR, — Confiant dans la bienveillante invitation que vous faites à vos lecteurs de correspondre sur votre intéressant Journal, je prends la liberté de vous supplier de m'accorder un petit espace pour demander humblement à MM. les membres du Conseil d'Agriculture de bien vouloir prendre en considération deux amendements que je désire introduire dans l'acte d'agriculture et qui, suivant moi, ne feraient de tort à personne, et feraient du bien aux Sociétés d'Agriculture.

La crise que nous traversons aura sans doute des conséquences graves pour plusieurs; mais aussi elle devra servir d'expérience pour l'avenir et nous porter à faire des réformes afin de pratiquer l'économie dans toutes les branches de la société. Je me permettrai de dire que déjà la Société d'Agriculture du comté de Naperville a fait certaines épargnes qui lui seront d'un grand avantage; encore cette année, les Directeurs ont décidé de faire imprimer 1000 programmes pour les prix de récompenses et les règlements de la Société, qui lui serviront pendant dix ans, chose bien facile en ne mettant aucun nom ni aucun chiffre qui puisse varier, le secrétaire est chargé de remplir ces blancs. Les programmes nous coûtaient chaque année \$18, tandis qu'aujourd'hui nous en avons pour dix ans qui coûtent \$36, soit \$3 par an, ce qui donne un bénéfice net de \$15 par année.

Ce résultat étant obtenu, m'en fait espérer un autre. Je me permettrai donc, par la voie de votre intéressant Journal, de proposer humblement au Conseil d'Agriculture de faire imprimer lui-même les programmes en les remplissant autant que possible, tout en laissant l'avantage aux Directeurs de sociétés d'agriculture de retrancher ou d'augmenter ce qui conviendrait le mieux pour leur comté.

Le Conseil, s'il juge la proposition convenable, fera imprimer autant de programmes qu'il jugera nécessaire pour toute la Province de Québec et fournira les dits programmes aux sociétés d'agriculture en leur chargeant le prix coûtant qui sera encore moindre que par mille puisque ce sera pour 65,000.

Prenons pour base l'expérience que nous avons cette année dans notre comté: \$15, pour 65 comtés donne la jolie somme d'épargne de \$975 par année, somme qui, suivant moi, mérite bien quelques considérations (1).

Puisque je suis sur l'article des réformes, vous me permettez sans doute d'en suggérer encore une autre.

On me dit qu'il est de stricte nécessité de faire signifier par un huissier la nomination de chaque Directeur des sociétés d'agriculture, ce qui coûte encore près de \$4 par comté, soit une dépense de \$260 pour 65 comtés. J'ose encore prier le Conseil d'Agriculture de vouloir bien faire amender la loi à ce sujet, afin que nous puissions les notifier par lettres enregistrées qui coûteraient à peu près \$30, laissant un bénéfice de \$230 par année. Une lettre serait bien suffisante, parceque chaque directeur qui est nommé, s'il est absent de l'assemblée, en reçoit avis par ses amis bien avant que le huissier aille chez lui porter sa nomination (2).

Si ces deux suggestions étaient bien vues et adoptées, cela ferait gagner aux sociétés d'agriculture de la Province de Québec, dans l'espace de dix ans seulement, la belle somme de \$1,205.

Vous pardonneriez sans doute la longueur et le style de mon article; la somme que je désire faire réaliser aux sociétés d'agriculture me fait espérer que vous serez indulgent à mon égard.

M. G. BLAIN.

Remarques. — (1) Nous ferons remarquer que pour arriver à une économie véritable et faire en même temps des impressions utiles, il suffirait d'un peu d'entente entre les sociétés. Ainsi, il ne serait pas du tout nécessaire d'avoir des affiches écrites en partie, ce qui est laid et entraîne dans des erreurs, ni de faire ces impressions d'avance pour plusieurs années.

Notre imprimeur se chargerait volontiers de faire toutes les affiches des sociétés pour environ le tiers de ce qu'elles coûtent aujourd'hui—si les sociétés s'entendaient sur une forme donnée et sur autant d'uniformité que peuvent en comporter les circonstances. On conçoit qu'avec des commandes de 60 à 80 sociétés, il est facile de faire servir les mêmes formes et qu'il y aurait comparativement peu de chose à changer pour donner à chaque société exactement ce qui lui convient.

Ce qui manque à toutes nos sociétés, c'est une direction uniforme. Nous ne saurions le taire, notre organisation agricole est très-défectueuse. Quel bien ne pourrait-on pas faire avec une organisation plus rationnelle, par laquelle le bien général de l'agriculture,



dans toute la Province, serait étudié consciencieusement et exécuté énergiquement avec le concours des hommes les mieux pensants dans chaque comté et, si possible, dans chaque paroisse du pays !

(2) Il n'est nullement nécessaire de faire signifier ces avis par un huissier. Il n'est pas même nécessaire d'enregistrer les lettres d'avis. La dépense que signale notre correspondant nous semble faite en pure perte. Nous ne connaissons aucun règlement du Conseil d'Agriculture qui ordonne de semblables avis.

**Fromagerie ou Crèmerie.**—Plusieurs personnes parlent ici d'établir une fromagerie; mais vu qu'il y en a déjà un grand nombre, je préférerais avec plusieurs autres, une crèmerie. C'est pourquoi nous osons vous demander de donner tous les renseignements concernant l'écroument mécanique que vous avez indiqué dans le journal du mois d'octobre 1879, tels que le prix, comment se le procurer, et de plus, si l'on pourrait trouver un homme compétent pour conduire la crèmerie. Ce faisant vous obligerez beaucoup vos serveurs, amis de l'agriculture.

Permettez que je profite de l'occasion pour vous demander si l'on pourrait établir un système de rotation sur une terre de 60 à 80 arpents en ne semant du grain qu'une fois et en y mêlant les graines fourragères afin d'avoir toujours de la tourbe à enterrer? C'est ce que je fais depuis quelques années avec succès. Mais c'est au moyen de la terre neuve que j'ai pu marcher ainsi. Quand ma terre sera faite je m'attends bien à ne plus réussir. A. S., Ste Hélène de Bagot.

(1) *Réponse.*—L'écroument mécanique de Laval, dont nous avons parlé favorablement, n'est pas encore importé en Amérique, que nous sachions. Nous ne saurions prudemment en recommander l'usage d'ici à ce qu'il soit plus répandu en Europe et qu'il soit entre dans la pratique, même en Amérique. Si notre correspondant a l'occasion d'encourager une fromagerie nouvelle, il fera bien d'en profiter, vu que le fromage devra se vendre très-bien l'été prochain.

Plus tard il pourrait être question d'établir une crèmerie. Dans tous les cas nous conseillons fort aux intéressés de visiter la crèmerie de monsieur Turcot, à Hemmingsford, dont nous avons déjà parlé. Ils auront là des renseignements précieux que nous ne saurions donner d'une manière aussi sûre.

(2) Nous connaissons des cultivateurs qui sèment des trèfles variés dans tous leurs ensemencements en grain, à l'exception, cependant, des champs qu'ils destinent à la culture des plantes racines pendant l'année suivante. Ils se trouvent bien de cette pratique, mais le temps viendra où leur terre refusera de produire le trèfle, parcequ'il n'y trouvera plus les aliments dont il aurait besoin. C'est dont un épuisement que l'on fait subir au sol. On y gagne pendant quelques années mais on appauvrit la terre. Nous préférons un système de rotation dans lequel entrerait une récolte nettoyante, telle que plantes racines ou maïs entre deux récoltes de grain. Par exemple:—Avoine ou pois sur retour de prairie, puis récolte nettoyante, suivi de grain et de graines fourragères. C'est là le système le plus recommandé.

Au concours spécial d'animaux reproducteurs ouvert à la Province et offert par la Société d'Agriculture No 1 du comté de Vaudeuil, les prix suivants ont été accordés:

1ère Classe.—Chevaux.

1ère Section.—Étalons de traits pesants.

1er Prix, François Montpellier, St-Louis de Gonzague, \$20.00.

2me Prix, David Mauson, Como-Vaudreuil, \$15.00.

2me Section.—Étalons de traits légers.

1er Prix, David Léger, Vaudreuil, \$15.00.

2me Prix, J.-Bte Bourque, Vaudreuil, \$10.00.

2me Classe.—Taureaux Ayrshires.

1er Prix, Alex. MacCaul, St-Joseph du Lac, \$10.00.

2me Prix, John Hamilton, St-Eustache.

Vaudreuil, Avril 1880.

DR. A. VALOIS, Sec.-Trés.

### Récolte du foin.—Rateau-porteur.

Il ne faut pas se figurer que les vastes régions du Nord-Ouest qui produisent tant de blé ne produisent que du grain. Le fait est que ces immenses plaines forment des prairies grasses et magnifiques qui en certains endroits, produisent quatre à cinq tonnes de foin par acre. C'est là que le *blu-joint* (*Calamagrostis Canadensis*) si connu dans les prairies des Castors et dans les plaines arrosées des États et territoires du Nord et du Nord-Ouest, vient avec tant d'abondance, et cette herbe, lorsqu'elle est coupée en bonne saison est égale en qualité aux meilleures herbes à foin que nous cultivons. Une grande quantité de ce foin est coupée chaque année et emmagasinée pour nourrir les nombreux attelages employés sur les immenses fermes à blé qui sont actuellement établies dans ces contrées. Le travail à

bon marché est la condition principale du travail en grand, et le foin coupé sur ces larges prairies coûte environ une piastre la tonne mis en meule. Voici la manière de procéder. Le foin est fauché avec la

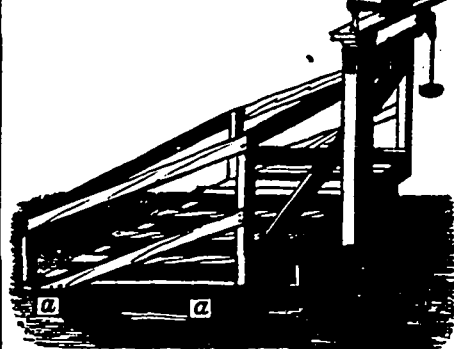


Rateau-porteur.

machine, et comme il pleut rarement, on peut continuer sans crainte jusqu'à ce qu'il y en ait une suffisante quantité à bas. Un rateau est ensuite employé pour ramasser le foin et le transporter aux meules. Le rateau employé est une longue charpente qui est portée sur des coulisses (voir la figure), et il est composé d'une pièce principale de fondation ou longrine, à laquelle les coulisses sont fixées. Les poteaux de côté sont fixés sur les coulisses et ils sont reliés entre eux et avec l'autre bout des coulisses par des traverses qui retiennent le foin. De longues dents de rateaux sont intercalées dans l'espace du fond et elles ramassent le foin qui est refoulé dans la charpente; quand celle-ci est pleine on transporte la charge aux meules. Il est évident qu'on peut donner à cet instrument la capacité qui convient à chacun, et le faire soit assez petit pour une petite ferme, soit assez grand pour contenir des charges d'une tonne.—*American Agriculturist.*

### Râtelier pour poser le foin.

Ce râtelier est construit de manière à rester d'aplomb sur le plateau d'une balance-bascule. Il a cinq pieds de long, deux pieds et demi de large, et il est plus haut d'un côté que de l'autre comme l'indique



Râtelier pour poser le foin.

de la machine, on peut peser avec une romaine commune.—*American Agriculturist.*

### L'élevage des Canards est-il profitable?

Deux années d'expérience faite avec des canards de *Pekin* m'ont démontré qu'il pouvait y avoir profit à tenir ces oiseaux, pourvu qu'on soit dans une situation convenable, c'est-à-dire que l'on dispose d'un étang ou d'un courant d'eau où les canards puissent chercher leur nourriture et une retraite appropriée pour passer la nuit et pour y déposer les œufs.

La première année, je débutai avec trois sujets qui furent commodément logés dans une grotte artificielle située parmi les buissons sur le bord de la pelouse. Un ruisseau coulait à proximité, et le soir, ils revenaient régulièrement au logis. Le matin, on ne les laissait pas sortir avant qu'ils n'eussent pondus. Les deux canes donnèrent 202 œufs pendant la première saison. Sur ces 202 œufs, quelques-uns furent vendus, quelques autres mangés, et le reste fut mis à couver.

Le malheur voulut que les trois quarts des œufs fussent détruits pendant la couvaison et que plusieurs des couveruses fussent tuées par un coup de tonnerre, et le produit fut de 30 à 40.

Les jeunes canards marchèrent bien, et après six ou huit mois, ils pesaient 5 à 6 lbs. en moyenne. Une grande partie fut tuée pour la cuisine et on a trouvé leur chair tendre et très-savoureuse. Pour la seconde année, il fallut pourvoir à un autre emménagement, et je fis construire un abri auprès d'un étang communiquant avec un

ruisseau, dans lesquels se trouvaient abondamment du cresson et d'autres aliments tant végétaux qu'animaux. Le cresson d'eau est dévoré avec avidité par les canards qui y trouvent des myriades d'insectes aquatiques. On peut se faire une idée de l'emménagement adopté pour mes canards en examinant les deux figures ci jointes ; la première donne le plan d'ensemble, et la seconde une coupe horizontale de l'abri.

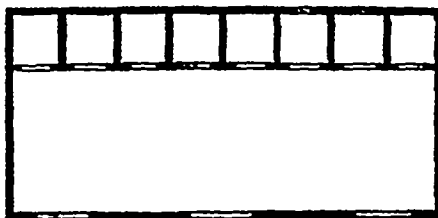
Pour loger 50 ou 100 canards, on donne à la bâtisse les dimensions suivantes : 30 pieds de long, 12 de large ; 4 pieds de haut sur le devant et 6 ou 8 en arrière.

Sur le devant s'ouvrent les portes et les fenêtres ; en arrière sont les nids en forme de boîtes ouvertes du côté des portes. En arrière de chaque nid, on voit une petite porte par laquelle on peut enlever les œufs des nids. Il est nécessaire de ne pas laisser sortir les canards avant qu'ils n'aient pondu, et l'on doit établir sur le devant de l'abri une petite cour fermée à l'aide d'une bande de toile métallique. Un filet ordinaire ne conviendrait pas parce que les canards passant leur tête au travers des mailles seraient exposés à les entremêler et à s'étrangler eux-mêmes.

Pour éviter tout danger, la toile métallique aura des mailles de 3 à 4 pouces.



Les Pékins sont bons pondeurs : pendant la première année de ponte ils donnent 60 à 80 œufs et 120 pour la seconde. Les plumes sont de la meilleure qualité, blanches avec un reflet crémeux, cinq sujets de cinq livres tués en hiver donnent plus d'une



livre de plumes en tout. Le mieux est de déplumer les canards quand la mue commence ; les plumes alors sont souples et s'arrachent aisément sans que l'oiseau en soit incommodé. Cette opération augmentera considérablement la production de la plume, et prévient une perte inutile. Autrement le duvet des canards serait épars sur le sol où il ne pourrait être ramassé.—American Agriculturist.

duction de la plume, et prévient une perte inutile. Autrement le duvet des canards serait épars sur le sol où il ne pourrait être ramassé.—American Agriculturist.

**Les Volailles en France.**

Nulle nation ne s'occupe autant de l'élevage des volailles que la France. On y regarde cet élevage comme une branche importante de l'économie rurale, et on l'y fait contribuer largement aux profits du cultivateur. Un journal français affirme que la France garde environ 45,000,000 de poules, produisant 3,000,000,000 d'œufs. On calcule que la valeur annuelle de volailles tuées est de \$30,000,000 et celles des œufs de \$36,000,000.

L'Angleterre seule importe annuellement de France 80,000,000 d'œufs. C'est une opinion arrêtée en France que l'avenir de la poule ne se renouvelle pas, c'est-à-dire, qu'une poule ne peut pondre pendant sa vie qu'un certain nombre fixe d'œufs et pas plus. Suivant le traitement qu'on lui fait suivre, elle pondra ses œufs dans un temps plus ou moins long. Si elle est mal nourrie et mal logée elle mettra quatre ou cinq ans à les pondre ; si d'un autre côté elle est bien nourrie et tenue chaudement, ses œufs se développeront plus rapidement, et se suivront de plus près.

La poule doit être traitée comme une machine, pour la production des œufs. De beaux œufs, enlevés du nid chaque

jour, et envoyés au marché tandis qu'ils sont indubitablement frais, commandent toujours un haut prix principalement en automne et en hiver.

Les variétés colorées se vendent sur nos marchés de Londres cinquante centins la douzaine, et on parvient difficilement à en fournir assez pour les demandes qu'on en fait.

En France presque aucun repas n'est complet sans qu'on y serve du poulet sous une forme quelconque ; c'est pour quoi l'élevage des volailles s'y fait sur une aussi grande échelle, et de si superbes volailles y sont produites. Le secret de cette supériorité réside dans le fait que les oiseaux sont nourris du jour qu'ils éclosent, et ne sont pas laissés à courir pour chercher leur nourriture, comme cela arrive sur la plupart de nos fermes.

La conséquence est qu'à trois ou quatre mois, un poulet est bon pour la table, et qu'à six ou sept mois, il est devenu un bel et pesant oiseau propre à l'exhibition.

*Eau sédative* (eau calmante).—C'est une eau médicale calmante au plus haut degré ; elle est très-peu coûteuse, peut être faite par n'importe qui, et aucune habitation, à la ville ou à la campagne, n'en devrait être dépourvue. Elle s'emploie en lotions ou en compresses pour tous les cas où il y a inflammation ou fièvre (fièvre cérébrale, apoplexie, palpitations de cœur, enflure des membres avec rougeur, éruption de la peau, érysipèle, piqûres d'insectes, morsures venimeuses, rhumatismes, crampes, entorses, courbatures, efforts, etc., etc.)

Voici comment le célèbre Raspail, qui a découvert les propriétés merveilleuses de l'eau sédative indique sa préparation pour une bouteille à brandy.

Ammoniaque liquide, 3 onces ou 9 cuillères à soupe pleines. Alcool camphré, un tiers d'once ou 1 cuillère à soupe pleine. Mettre dans la bouteille, boucher et agiter un instant.

Gros sel, une once ou une cuillère bien haute. On fait fondre le sel dans une chopine environ d'eau, on passe au travers d'un linge et on verse dans la bouteille, que l'on complète avec de l'eau ; on bouche, on agite et on serre dans un endroit frais pour l'usage. S'il se dépose des petites particules blanches, on agite la bouteille avant d'en faire usage ; si cette eau était trop forte pour certaines personnes délicates, il faudrait l'étendre plus ou moins d'eau.

Pour faire l'alcool camphré, on prend une roquille de whisky en esprit dans laquelle on fait fondre une once de camphre, on bouche bien et on serre dans un endroit frais.

Pour se servir de l'eau sédative en lotions, on en verse un peu dans un verre, on humecte un linge plié en quatre et l'on frotte la partie affectée. Pour la compresse, on humecte un linge plié en quatre et on le pose sur la partie malade.

Les effets calmants de l'eau sédative sont vraiment merveilleux, surtout si l'on fait suivre son application d'un frictionnement avec la pommade camphrée qui se prépare comme suit :

*Pommade camphrée*.—On prend quatre onces de saindoux que l'on fait fondre au bain-marie (1). Quand la graisse ressemble

(1) Quelques-uns de nos lecteurs peuvent se demander ce qu'on appelle bain-marie. C'est tout simplement un vaisseau que l'on place à l'intérieur d'un autre vaisseau plus grand. Puis on fait en sorte qu'

à de l'huile, on y incorpore une once de camphre réduit en poudre. On ramue avec une cuillère pendant deux ou trois minutes jusqu'à ce que le mélange soit bien intime et que la graisse liquide soit bien limpide, ensuite on verse dans un petit pot pour la conservation.

Ces deux compositions, dont je ne suis jamais dépourvu m'ont été souvent utiles et m'ont permis de rendre des services peu coûteux à bien des personnes.

de l'eau bouillante entoure le vaisseau intérieur et empêche son contenu de prendre au fond ou de brûler.

Coût d'une bouteille d'eau sédative.

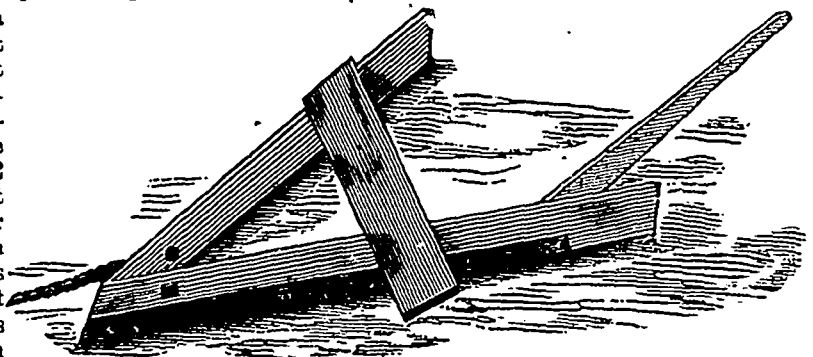
Ammoniaque, 3 onces ..... 5 c.  
Alcool camphré..... 1 c.  
6 c.

Le pharmacien fera peut-être bien payer 50 cts. une eau sédative qui ne vaudra pas celle-ci.

POMMADE, UN QUART DE LIVRE.

Saindoux..... 4 c.  
Camphre..... 5 c.  
9 cts. O. O.

**Amélioration des chemins.**—Voici l'époque où l'on peut le plus facilement rehausser le milieu des chemins et les réparer d'une manière permanente. La gravure qui suit représente un excellent instrument utile à toute saison. Il est fait de deux madriers de 2 pouces de largeur sur 9 de hauteur sur 6 pieds de longueur. Il faut y ajouter au côté une lisse en acier de 2 pouces de largeur sur 2 lignes d'épaisseur afin que l'instrumentienne bien en terre. En faisant tirer par le côté la terre est relevée et poussée dans la direction voulue. Le madrier de travers doit être bien solidement arrêté. Il sert de siège au conducteur en même temps que celui-ci peut, en se penchant d'un côté ou de l'autre empêcher l'instrument de céder ou de glisser. Tout bon cultivateur devrait se faire un instrument de ce genre.



**TERRES A VENDRE.**—MADAME RINFRET, désirent laisser St. Stanislas, offre en vente, à des conditions très-faciles, vingt-huit terres situées dans St. Stanislas et dans St. Tite, Comté de Champlain, et provenant de la succession de feu Elie Rinfret. Ces terres sont plus ou moins défrichées. Il y a un lot de dix terres ensemble dont un tiers est défriché, et un autre lot de huit terres toutes boisées. Quelques-unes de ces terres sont bien bâties, et d'autres n'ont aucune bâtisse. Les prix varient depuis \$100.00 jusqu'à \$1500.00. S'adresser à DAME ELIE RINFRET, St. Stanislas, Comté de Champlain P. Q.

**COMPAGNIE CANADIENNE DE CONSERVES** alimentaires. Usines et Bureaux 30 rue Henderson, Palais Québec. Conserves de viande, poissons, légumes et fruits.—Vente, en gros seulement.—Premier Prix et Diplôme d'honneur à l'Exposition Provinciale de Québec 1877.—Trois premiers prix, deux médailles et un diplôme d'honneur à la grande Exposition de la Puissance, Ottawa 1879.

**BETAIL AYRSHIRE.**

**TAUREAUX, VACHES ET GENESSES,**  
Tous aux livres de généalogie du Canada et des Etats-Unis.

Offerts à bon marché, par  
**JOHN L. GIBB,**  
Compton, P. Q.

**TRAITE DE CULTURE DE LA BETTERAVE**  
à sucre et de la fabrication du sucre en Canada, par Oct. Cuisset. Prix 25 cts. S'adresser à  
**OCT. CUISSET,** Cap St. Michel Q.

**COLLEGE VETERINAIRE DE MONTREAL.**  
Département Français, Fondé en 1866, par le Conseil d'Agriculture de la Province de Québec.—Affilié à la Faculté médicale du Collège Victoria.

Le cours renferme la Botanique, la Chimie, la Physiologie, la Matière Médicale, l'Anatomie, la médecine Vétérinaire et la Chirurgie. Il est de rois-ans, d six mois chacune.

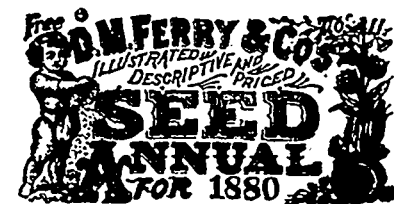
Les leçons commencent le 2nd jour d'octobre et elles continuent jusqu'à la fin de mars.

Le Conseil d'Agriculture offre vingt bourses gratuites, dont 7 pour le département Anglais, et 13 pour le département Français; celles-ci sont pour les jeunes gens de la Province de Québec seulement. Les candidats doivent être recommandés par la Société d'Agriculture de leur comté et passer l'examen de matriculation. Des prospectus donnant tous les renseignements nécessaires aux candidats seront envoyés gratuitement à ceux qui en feront la demande au Principal.

**D. McEACHRAN F. R. C. V. S.**  
No. 6 Union Avenue.

**CULTURE DES FLEURS.** Etc. A ceux qui lisent l'anglais, nous ne saurions trop recommander les publications qui suivent. Elles nous ont été très-utiles, et peuvent être du plus grand secours à tous ceux qui s'intéressent à l'horticulture ou à la culture des fleurs.

**VICK'S ILLUSTRATED FLORAL GUIDE.**—A beautiful work of 100 Pages. ONE COLORED FLOWER PLATE, AND 500 ILLUSTRATIONS, with Descriptions of the best Flowers and Vegetables, with price of seeds, and how to grow them All for a Five Cent Stamp. In English or German. VICK'S SEEDS are the best in the world. Five cents for postage will buy the FLORAL GUIDE, telling how to get them. The FLOWER AND VEGETABLE GARDEN, 175 pages, Six Colored Plates, and many hundred Engravings. For 60 cents in paper covers; \$1.00 in elegant cloth. In German or English. VICK'S ILLUSTRATED MONTHLY MAGAZINE.—32 Pages, a Colored Plate in every number and many fine Engravings. Price \$1.25 a year; Five Copies for \$5.00. Specimen Numbers sent for 10 cents; 3 trial copies for 25 cent. Address **JAMES VICK,** Rochester, N. Y.



Will be mailed free to all applicants, and to customers without ordering it. It contains four colored plates, 600 engravings, about 500 pages, and full descriptions, prices and directions for planting 1500 varieties of Vegetable and Flower Seeds, Plants, Roots, etc. Invaluable to all. Send for it. Address, **D. M. FERRY & CO.,** Detroit, Mich.

**C. M. COSSITT & BRO.,** CONSTRUCTEURS des meilleures FAUCONNES et MOISSONNEUSES distinctes. Essayez-les. Voir notre catalogue illustré envoyé gratuitement. **R. L. LATIMER,** Bureau de M. Cossitt, 81 Rue McGill, Montréal.

**ARBRES FRUITIERS ET D'ORNEMENTS.**  
On peut se procurer des arbres de choix chez **M. AUGUSTE DUPUIS,** au Village des Aulnaies, (St. Roch des Aulnaies) Comté de Pislet. Pommiers 40 à 50 cts. par arbre de 5 à 6 pieds de hauteur, Pommiers d'un an de greffe, 15 cts. par arbre. Vignes, 50 cts., choix rapportant \$1.00 par arbre.

**SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE MONTREAL** et association des Pomologues de la Province de Québec.—Toute personne désirant faire partie de cette société (ne résidant pas dans l'île de Montréal) peut devenir membre en payant une souscription d'une piastre.—Moyennant cette souscription, chaque membre a droit à un exemplaire du rapport illustré que la société publie annuellement, à un billet d'admission à l'exposition annuelle de la société, et peut entrer en compétition pour tous les prix offerts par la société sans charge extra.—Toute personne souscrivant pour la présente année, recevra gratis une copie du rapport annuel qui vient d'être publié.  
**HENRY S. EVANS, Sec.-Trés.**  
Boite 1970 Montréal.

**A VENDRE.**—BETAIL AYRSHIRE, COCHONS Berkshire, races pures, S'adresser à **MR. LOUIS BEAUBIEN,** 16, Rue St. Jacques, Montréal.

**PEPINIERE D'ABBOTTSFORD.** UN ASSORTIMENT considérable d'arbres à fruits de première classe, propres à la plantation du printemps, et de vignes appropriées à notre sol et à notre climat. Les ordres sont remplis aux prix indiqués dans le catalogue, et les plants envoyés par l'Express, dont le paiement est à la charge de l'acheteur, ainsi que le coût d'emballage.—Catalogue expédié gratis sur application.  
Adressez à **JOHN M. FISK,** Abbottsford P. Q.

**ÉTABLIS EN 1839.**—**MM. FROST & WOOD,** Smith's Falls, Ont. Fabricants de Fauchuses et de Moissonneuses, Rateaux à cheval, Charrues en acier, Bouleverseurs, Rouleaux, etc., etc. Pour les détails, s'adresser à **LARMONTH & FILS,** 33 rue du Collège, Montréal.

**Le Journal d'Agriculture Illustré.**—The Illustrated Journal of Agriculture. Tout souscripteur à une société de comté d'agriculture ou d'horticulture, a droit gratuitement au Journal d'Agriculture, soit en anglais, soit en français, selon le cas. Ces publications sont entièrement distinctes; elles sont toutes deux sous le contrôle du Département de l'Agriculture et des travaux publics, de cette province. **L'ABONNEMENT** à chaque journal, pour toutes autres personnes, est d'Une Piastre, par année.

La distribution gratuite du journal est maintenant de 20,000 copies. On ne saurait donc annoncer plus avant, seulement que dans les colonnes du Journal d'Agriculture tout ce qui intéresse les personnes qui habitent la campagne.

**ANNONCES.**—Par insertion: 20 mots \$1, et 5 cents par mot additionnel. 10 lignes et plus, 30 cents par ligne.

25 cts d'escompte pour les annonces à l'année. Les abonnements et les annonces sont **INVARIABLEMENT PAYABLES D'AVANCE.**  
S'adresser à **ED. A. BARNARD,**

**DIRECTEUR DE L'AGRICULTURE**  
10 Rue St. Vincent, Montréal.

**Aux Sociétés d'Agriculture** et au public en général. L'imprimeur du Journal d'Agriculture se charge de toutes espèces d'impressions, de relures et de gravures sur bois, aux conditions les plus favorables.—**B. SENEVAL,** 10 Rue St. Vincent, Montréal