

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.

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 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:

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

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

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

LE JOURNAL D'AGRICULTURE ILLUSTRÉE

Bibliothèque du
Parlement

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

Vol. IV.

MONTREAL, AOUT 1881.

No. 7

Ordre des matières.

Moutons et cochons des meilleures races.....	97
L'Exposition Provinciale.....	97
Beurrerie-fromagerie en opération (avec gravure).....	97
Le Centrifuge.....	98
Production de la viande, du beurre et du fromage.....	98
La Gazette des Campagnes.....	100
Chemins, manière de les faire et de les entretenir (6 gravures).....	101
Fabrication du beurre par le système Swartz.....	102
L'éducation des filles.....	103
La Vérité.....	103
BIBLIOGRAPHIE.—Une mine de pierres détachées.....	104
Le nouveau manuel du cultivateur.....	105
Culture potagère.—Des engrais.....	105
Nouvelle machine (bêche à vapeur).....	105
Notes de voyage.....	106
Le jardin potager.....	107
Clôture en fil d'acier (avec gravure).....	108
Reproduction et choix des graines potagères.....	108
DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE.—	
Comment l'on doit traiter et ferrer le pied du cheval.....	109
Phosphates.....	110
CORRESPONDANCE DU JOURNAL.—Beurre et fromage, p. 110; Brome des seigles (Oëss), (avec gravures), p. 111; Lettre d'Egypte au Journal.....	111

A V I S.

Moutons et Cochons de meilleures races.—Nous avons le plaisir d'informer les intéressés que Mr. Dominique Phaneuf visitera la Province d'Ontario avant l'Exposition Provinciale prochaine à Montréal et qu'il se chargera d'acheter pour les intéressés des moutons ou des cochons des meilleures races. C'est à notre désir que Mr. Phaneuf entreprend cette tâche. Nous ne connaissons personne qui, selon nous, pourrait faire de meilleurs achats, et à des conditions plus favorables pour les acheteurs. Les intéressés feront bien de s'adresser à Mr. Phaneuf, St. Antoine, Riv. Chambly, au plus tôt.

L'EXPOSITION PROVINCIALE.

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur l'annonce de l'exposition, publiée dans le présent numéro du journal espérant que tous se feront un devoir d'y assister, pour leur plus grand avantage.

Nous empruntons à *The Illustrated Journal of Agriculture* du présent mois, les lignes suivantes au sujet de l'exposition, écrites par M. A. R. Jenner Fust. M. Jenner Fust a longtemps pratiqué l'agriculture en Angleterre, et est parfaitement au courant de tout ce qui concerne les expositions agricoles, ayant vu ce qu'il y a de mieux en ce genre dans son pays. Nous traduisons textuellement :

“Nous accusons réception de la liste des prix de l'Exposition agricole et industrielle, de la Province de Québec, que S. C. Stevenson, Ecr. secrétaire du Conseil des Arts, etc. a eu l'obligeance de nous envoyer.

L'exposition s'ouvrira le 14 septembre, 1881, à 9 a. m. et se fermera le 23 septembre à 2 p. m. L'exposition des chevaux, bêtes à cornes, moutons et cochons s'ouvrira le 16 septembre.

Pour plus amples détails, on devra s'adresser à S. C. Stevenson, Ecr. secrétaire du Conseil des Arts, etc. ou à G. Leclerc, Ecr. M. D. secrétaire du conseil d'agriculture.

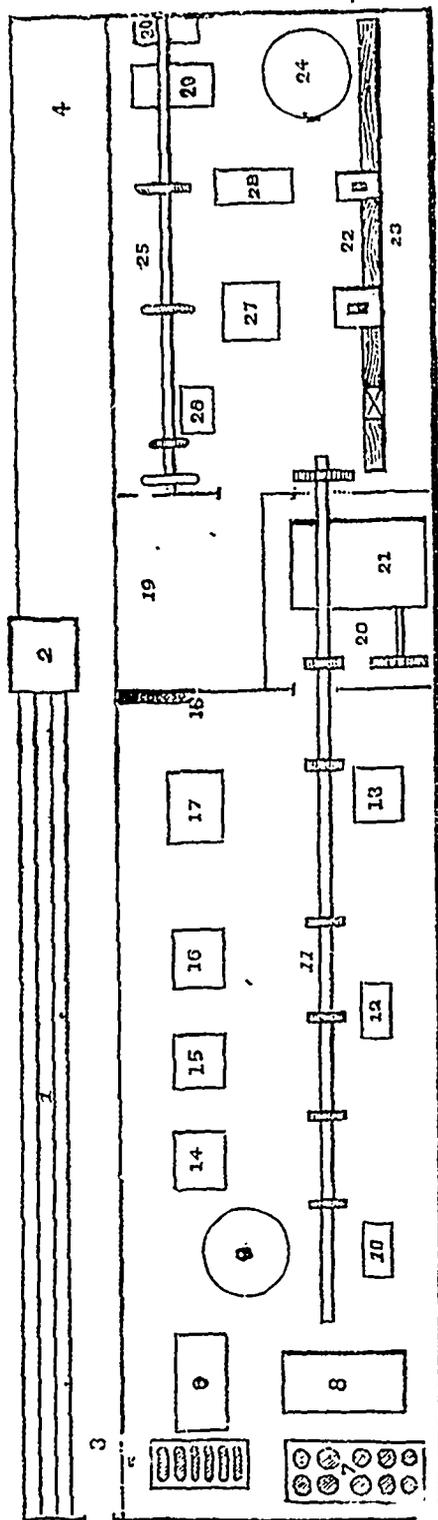
J'apprends qu'à l'exposition de septembre il y aura une laiterie en pleine opération. MM. Childs & Jones, d'Utica, New-York, ont entrepris de fournir tout ce qui est nécessaire. J'espère que nos amis de ce pays porteront leur attention sur cette laiterie, et essayeront d'apprendre à faire leur beurre un peu mieux qu'il n'est généralement fait.

Ceci me rappelle un fait curieux. Il y a, il me semble, une véritable race française de bétail, dans cette province, descendant du bétail normand et breton. Cette race ne peut concourir, autant que

je puis voir, dans aucune classe, si ce n'est dans celle des vaches laitières. Le premier prix, dans cette classe, a été remporté, l'an dernier, par une magnifique bête de M. Cochran, issue de Royal Commander par une génisse Kyloe. Il serait évidemment absurde pour une vache franco-canadienne de concourir pour le prix avec un animal semblable; mais si la race a réellement été conservée pure, comme l'affirment des personnes qui doivent savoir ce qui en est, et qu'aucune classe ne leur soit assignée, (je crois qu'il devrait y en avoir une) ne se trouvera-t-il personne d'assez patriotique pour s'y prendre de manière à ce qu'une demi-douzaine de vaches et un taureau soient entrés, soit dans une classe extra, ou “non pour compétition.”

Comme de raison, je crois que les Durhams, tels que nous les avons pour nos laiteries anglaises, sont le bétail payant pour ce pays-ci. Mais, nous savons tous que *l'habitant* n'est pas encore assez avancé pour garder cette race, si jamais il doit l'être, et, en même temps, je ne vois pas, puisqu'on semble travailler dans son intérêt, pourquoi on mettrait de côté cette partie de son bétail. Les Jerseys et les Guernseys étaient de pauvres animaux lorsque je les ai vus autrefois, mais les expositions ont fait des merveilles pour eux. Comme de raison, ce que j'ai dit n'a d'application qu'au cas où la race aurait été conservée pure. Je hais, autant que pas un, un métis, et ne voudrais, pour aucune raison, encourager l'usage d'un mâle demi-sang. J'ai souvent vu, près de Joliette, des génisses ayant plusieurs des marques d'une bonne Guernsey; la couleur, la tête et l'œil étant particulièrement bons; le pis était petit, mais les bêtes étaient les plus mal entretenues possible; une Kerry mourrait presque de faim, sur la misérable terre sablonneuse de cet endroit.—A. R. J. F.”

BEURRERIE-FROMAGERIE en opération à la prochaine exposition provinciale à Montréal.—L'an dernier, notre assistant rédacteur au journal anglais, M. A. R. Jenner Fust offrit ses services et les nôtres au comité permanent d'exposition, pour aider à monter une exposition spéciale des divers modes de fabrication les plus appréciés du beurre et du fromage. Ces sortes d'expositions où les appareils divers sont en opération pendant tout le cours de l'exposition, sont de nature à faire faire les plus grands progrès à l'industrie laitière. C'est ce que l'on a compris dans diverses contrées européennes et aux Etats-Unis. Cette année, le comité d'exposition a pris l'initiative entière de la chose et nous aurons, paraît-il une beurrerie-fromagerie en opération pendant tout le temps de la prochaine exposition provinciale. Il est fort à désirer que les divers systèmes les plus pronés y soient essayés et comparés. C'est encore ce que vient de faire la Société Royale d'Angleterre à l'occasion de sa récente exposition agricole, à Derby. On y a remarqué tout particulièrement les systèmes de Swartz et de Cooley, pour le refroidissement économique du lait, et surtout, les séparateurs mécaniques de trois fabriques différentes, par lequel on arrive à séparer la crème du lait chaud, sortant du pis des vaches. Quelques-unes de ces machines, dont nous parlerons plus au long, prochainement, séparent de 100 à 120 gallons de lait par heure, et beaucoup plus efficacement qu'on avait pu le faire jusqu'ici, même au moyen de la glace. M. Barré, qui a fait en Europe une étude spéciale de ces séparateurs mécaniques, doit nous envoyer un article spécial sur ce sujet pour notre prochain numéro. Espérons que nous verrons bientôt ces machines en opération au Canada.



PLAN DE LA BEURRERIE-FROMAGERIE EN OPÉRATION A LA RÉCENTE EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE EN ANGLE-TERRÉ, EN JUILLET DERNIER.

LÉGENDE.—1. Entrée.—2. Sièges pour les visiteurs.—3. Glacières.—4. Réservoir en briques pour le refroidissement du lait par le système Suarls.—5. Réservoir semblable pour le système Gooley.—6, 8, 9, 10 et 17. Tables et instruments divers pour travailler le beurre.—12, 14, 15 et 16. Barattes diverses.—11, 20 et 25. Arbres de couche et poulies de transmission.—21. Machine à vapeur, force de 10 chevaux.—18. Divers systèmes pour assurer la richesse et la pureté du lait.—22 et 23. Diverses presses à fromage.—24, 29 et 30. Divers bacs, etc., pour la confection du fromage.—26. Séparateur du lait et de la crème de Laval.—27. Séparateur de Leffeldt.—28. Séparateur de Aitison, Petteison.—19. Bureau où sont exposés les livres et écritures diverses nécessaires dans ces fabriques.

Le Centrifuge.

Malgré tout ce qu'on a dit sur le centrifuge, c'est un appareil qui rend actuellement de grands services, qui est certainement destiné à en rendre de plus grands encore, surtout aux grandes exploitations laitières, mais qui est encore loin d'être arrivé au degré de perfection désirable. Plusieurs écrivains ont bien vanté ses qualités, mais, peu ont parlé de ses défauts. Il y en a déjà plusieurs de construction différente en Europe. Il y a d'abord l'ancien et le nouveau Leffeldt, le petit et le grand Laval, (Le grand Laval n'est pas encore offert au public), celui de Fesca et enfin le Nelson and Pettersen ou centrifuge Danois. C'est une course continuelle entre les inventeurs, chacun s'efforce

d'améliorer le sien, chacun surtout cherche à en augmenter la capacité et l'efficacité sans nuire à la qualité des produits. Jusqu'à présent personne n'est arrivé à des résultats très marquants et il est très difficile de dire lequel est le meilleur. On est à en construire encore un nouveau à Copenhague et on espère que ce dernier nous amènera encore quelques perfectionnements remarquables. L'ancien Leffeldt dont vous pouvez voir une gravure dans la brochure de Mr. Charon est déjà relégué parmi les choses qui ne doivent plus être. J'en ai vu fonctionner trois à Kiel, Allemagne. Son plus grand défaut est de ne pas fonctionner à continuité. La crème soule est projetée en dehors de la machine le lait écémé reste dans l'appareil que nous sommes obligés d'arrêter, après chaque opération, pour en vider le contenu. C'est une perte de temps considérable. Après quelque temps d'usure il a aussi le défaut de vaciller ce qui a l'effet de produire un écémage plus ou moins incomplet. Cependant quand il fonctionne bien il accomplit une séparation à peu près complète de la crème. J. M. BARRÉ.

Mémoire sur la production de la viande, du beurre et du fromage dans la province de Québec.

[Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur l'article qui suit. Nous serons heureux de toute suggestion que l'on pourrait faire à ce sujet.]

A l'Honorable M. CHAPLEAU,
Premier ministre et commissaire de l'agriculture et des travaux publics, Québec.

MONSIEUR LE PREMIER MINISTRE,

Sur votre demande, j'ai l'honneur de vous remettre le mémoire qui suit :

Il appert que, sur les millions de piastres qu'a produites l'exportation du bétail canadien en Europe, c'est à peine si notre province en a retiré quelques milliers pour sa part, tous comptes tirés.

Un règlement de la marine anglaise, qui me paraît bien injuste, exige que les vaisseaux allouent un nombre donné de pieds cubes par tête de bétail, quel que soit son poids. Ce règlement a pour effet de favoriser l'exportation du gros bétail au détriment du petit. De fait, pour un animal pesant 3,000 livres, en vie, on paie le même fret que pour un animal pesant 800 livres, bien que ce dernier n'occupe pas plus de la moitié de l'espace. Il est à espérer que ce règlement sera changé, ou que de nouvelles lignes nous ouvriront des débouchés ailleurs qu'en Angleterre.

Dans la partie française de notre province, surtout, le système de culture suivi tend à la production d'animaux de petite taille; mais ces animaux se distinguent par l'abondance et la richesse du lait, chez les vaches, et par l'excellente qualité de la viande de boucherie.

On nous recommande souvent de transformer nos races de bétail en vue des besoins de l'exportation anglaise. Mais, pour arriver à cette transformation, il faudrait commencer par transformer notre agriculture de fond en comble. Il faudrait rendre riches et plantureux de pauvres prairies, de misérables pâturages. Il faudrait cesser de nourrir le bétail à la paille pendant l'hiver. Il faudrait enfin faire pratiquer les principes d'une bonne agriculture, et on les ignore presque partout.

Mais je crois pouvoir établir qu'en ce qui regarde la production de la viande, cette transformation, si elle était possible, serait grandement nuisible au lieu d'être utile. D'abord, on sait que ce sont les petites races bovines, telles que les *Kyloes*, d'Ecosse, les *Kerries*, d'Irlande, et les races des montagnes du pays du Galles, en Angleterre, qui sur les marchés de Londres se vendent le plus cher, livre pour livre. Il en est de même de certaines petites races de France, pour les marchés de Paris. De plus, il est établi, d'une manière qui me semble irréfutable, que la production de la meilleure viande, dans les conditions les plus favorables à l'exportation, n'offre pas autant d'avantages aux cultivateurs de nos vieilles paroisses que la production du lait. Or je ne crains pas de l'affirmer, notre vache canadienne est une des meilleures vaches laitières du monde. En dehors de circonstances exceptionnelles, il faut donc s'attacher le plus possible à la production du beurre et du fromage.

En effet, les immenses territoires situés au pied des montagnes Rocheuses, par exemple, produisent des centaines de millions de têtes à un prix nominal ; la vache du Texas ne vaut guère plus de \$2.00 par tête ; les prairies sont là, ouvertes à tout venant ; on y voit réunis des milliers d'animaux appartenant au même propriétaire. Dernièrement, ces troupeaux ont été grandement améliorés par l'infusion du sang des meilleures races de boucherie. Cette amélioration est très rapide, puisqu'un seul taureau transforme annuellement les produits de 80 à 100 vaches. Quelques cavaliers dirigent ces immenses troupeaux d'un lieu à un autre, jusqu'à ce qu'enfin l'animal arrive, demi-gras, au premier poste de chemin de fer. De là, on le transporte dans les centres où le maïs abonde, et, après quelques mois, l'animal arrive au marché de New-York, ou même de Montréal. S'il est de premier choix, il se vend ordinairement 5 cents la livre, en vie, mais le prix moyen par tête de gros bétail est d'environ 4 cents la livre, pour les animaux de choix. Tout me porte à croire que ces prix se maintiendront, comme maximum, pendant bien des années encore, à cause de l'immense territoire, tant aux Etats-Unis qu'en Canada, où la vie de l'animal ne coûte rien ou à peu près.

Il est également établi que pour produire 100 livres de viande, poids en vie, il faudra donner à l'animal la même nourriture qu'il en faut pour obtenir 64 livres de beurre, ou 175 de fromage gras. En estimant le beurre à 23 cents et le fromage gras à 11 cents la livre, moyenne, on arrive aux résultats suivants : Une même quantité de nourriture donnée produira, soit :

100 lbs. de viande, poids vif, valant.....	\$5 00
ou 64 lbs. de beurre à 23 cts., valant.....	14 72
ou 175 lbs. de fromage gras à 11 cts., valant.....	19 25
ou 64 lbs. de beurre \$14.72 et 120 lbs. de fromage	
écramé à 8 cts.....	24 32

Le fait mentionné en dernier lieu a été démontré à l'évidence l'année dernière, aux Etats-Unis et à Ontario. J'ai donné les prix moyens obtenus l'an dernier pour les meilleurs produits. Malheureusement, la moyenne de nos beurres et fromages est bien loin de rapporter autant, mais c'est uniquement à cause du peu de soins et de connaissances des fabricants.

Je ne connais aucun statistique qui établisse le nombre et la valeur des bestiaux engraisés dans cette province ; mais il est de fait que les marchés de Québec, et surtout de Montréal, s'approvisionnent pour une grande partie à Ontario. J'estime que c'est à peine si nous pouvons subvenir à notre propre consommation, et que la faible exportation d'animaux gras provenant de cette province est plus que compensée par les animaux de boucherie que nous importons pour l'alimentation de nos grands centres.

Mais nous devons posséder, actuellement, un million de vaches laitières ; et nos cultivateurs pourraient facilement en tripler le nombre du moment qu'ils sauraient tirer de la production laitière un meilleur profit. Il est également certain que nos vaches peuvent facilement doubler leur rendement, et, en certains cas, le tripler, au moyen d'une alimentation plus généreuse et de là plus rémunérative. Cependant, dans l'état actuel de notre agriculture, la production du beurre, pour les marchés locaux et pour l'exportation, doit être de 33 millions de livres, ou l'équivalent en fromage. En estimant le beurre à 15 cents la livre, seulement, c'est donc environ 5 millions de piastres par année que nos cultivateurs obtiennent de leur laiterie. C'est cette somme qui nous est comparativement facile de doubler, et, dans quelques années, de décupler, tout en transformant notre agriculture, mais sans secousse, et sans changements radicaux ; je dirais presque : sans que la routine s'en doute !

Mais en doublant les revenus actuels de nos laiteries, nous augmentons dans des proportions égales toutes les récoltes de

nos champs. Des troupeaux plus productifs donnent des engrais plus riches et plus abondants. Ceux-ci, à leur tour, augmentent les rendements des prairies et des pâturages, auxquels succèdent des récoltes de grains plus considérables, sans augmentation de travaux et de dépenses.

En développant notre industrie laitière, c'est donc la fortune du cultivateur qui prendra graduellement la place de la gêne, du découragement, de la misère et du dépeuplement par l'émigration de nos campagnes.

Il est malheureusement établi que, faute de connaissances et de soins, les beurres de cette province n'obtiennent guère plus du tiers de ce que produisent les meilleurs beurres sur les marchés européens. Quant à nos marchés locaux, on voit tous les jours des beurres fins qui valent et se vendent régulièrement le double du prix qu'on obtient pour la grande masse des beurres offerts en vente.

Les chiffres suivants, tirés des mercuriales anglaises, prouvent ces faits à l'évidence. Ainsi, quand les beurres du Danemark et de la Norvège sont cotés à de 140 à 160 sterling par..... 112 lbs. Les beurres de fabriques américaines, de 110s. à 135s. par..... 112 lbs. Ceux dits de Kamourasi a. de 60s. à 75s. par..... 112 lbs. et encore y en a-t-il des quantités considérables qu'il faut vendre pour graisse de roues.

Quant aux quelques fabriques de beurre établies dans notre province, il est admis qu'elles obtiennent environ le double du prix des beurres ordinaires sur nos marchés. On voit par là combien il importe d'aider l'établissement de fabriques de beurre le plus possible.

Il y a dix ans, nous ne possédions pas, que je sache, dans la partie française de la province, de fromagerie ou de beurrerie exploitées par des sociétés. Les conférences données dans nos paroisses, sur l'ordre du gouvernement, firent connaître l'avantage de ces associations, dont nos voisins avaient le monopole. Aujourd'hui nous devons posséder au-delà de 200 fromageries, et le nombre augmente d'une manière surprenante. J'évalue à une centaine le nombre de fabriques nouvelles de beurre et de fromage qui entreront en opération au printemps prochain.

Malheureusement, ce qui nous manque encore ce sont les connaissances voulues pour tirer de cette nouvelle industrie tout ce qu'elle peut donner. Ainsi, je connais un bon nombre de fabriques, parmi les meilleures, qui sont obligées d'avoir recours à des fabricants étrangers qui ne parlent pas le français. Je connais des femmes américaines qui reçoivent, dans nos fabriques canadiennes, de \$50 à \$60 par mois et leur nourriture, tandis qu'à Ontario les prix moyens sont de \$25 pour des hommes, plus forts et également habiles, et sans nourriture. Ici encore, les constructions et les appareils sont trop primitifs, et la conséquence, c'est que nous perdons de 10 à 20 p. c. sur la valeur de tous nos produits en fromage. Quant aux fabriques de beurre, j'en connais plusieurs qui cherchent des fabricants, sans trop savoir où s'adresser, et auxquelles on a demandé jusqu'à cinq piastres par jour, bien qu'à Ontario et aux Etats-Unis les prix soient les mêmes que pour les fabricants de fromage, soit environ \$25 par mois.

A Ontario on a eu les mêmes difficultés à vaincre.

Dès 1867, le gouvernement provincial s'occupa de cette question. Il passa une loi pour encourager les associations des fabricants de beurre et de fromage. Il existe deux de ces sociétés connues sous les noms de "Eastern" et de "Western Dairymen's Association." Ces sociétés fonctionnent sur le principe des sociétés d'agriculture. Elles reçoivent chacune, du gouvernement, un octroi annuel de \$1,000. Chacune de ces associations se réunit annuellement en conventions qui durent trois jours. Il y a trois séances par jour. J'ai assisté plusieurs fois à ces conventions et j'ai été étonné de l'intérêt

qu'on y porte; les salles étaient encombrées et les réunions duraient de 10 heures du matin à 10 heures du soir, moins le temps des repas. Des sténographes rapportent tout ce qui s'y dit. Ces rapports sont télégraphiés par la presse associée et publiés dans bien des journaux. Ils sont ensuite revus et corrigés et publiés dans des rapports annuels.

A l'occasion de leurs conventions, ces associations font venir des États-Unis et du Canada les hommes les plus compétents et les mieux renseignés. Ces hommes sont présents à la convention; ils y donnent le résumé de leurs études inédites, et ils répondent aux questions que les membres jugent bon de poser.

Dans ces dernières années, chacune de ces associations a de plus engagé le meilleur fabricant qu'elle a pu trouver aux États-Unis. Ces fabricants reçoivent un salaire annuel. Il est de leur devoir de travailler, dans les principaux centres de fromagerie, et d'enseigner tout ce qu'ils croient de nature à rendre ces établissements plus productifs.

Il est urgent, ce me semble, que nous prenions également les moyens de développer notre industrie laitière. Notre climat et nos ports de mer nous donnent un avantage considérable sur tout le reste de l'Amérique. J'ai moi-même entendu faire cette admission à la convention tenue dans l'extrême ouest de la province d'Ontario, ou étaient présentes les meilleures autorités américaines et étrangères sur la question.

Ce qui nous manque, ce sont les connaissances complètes du métier. Afin d'obtenir les meilleurs résultats, il nous faut d'abord former des fabricants de beurre et de fromage canadiens, auxquels on enseignera tous les secrets du métier. Avec les aptitudes étonnantes que nos compatriotes ont montrées en cela, comme en bien d'autres choses, on peut dire en toute sûreté que, lorsqu'ils seront initiés à cet art, la multiplication des fromageries et des beurrieres se fera d'elle-même, et sans l'intervention ou l'aide du gouvernement.

A mon avis, nous n'avons pas même besoin, au moins pour le présent, de subventionner des associations comme celles d'Ontario. Il nous suffirait d'avoir à notre service quelques ouvriers-professeurs, parmi les meilleurs que l'on puisse trouver.

L'industrie privée nous offrira d'elle-même, et sans frais, pour le gouvernement, un établissement modèle dans ses constructions et appareils et déjà dirigé par un fabricant canadien habile. Bientôt nous trouverons probablement une seconde fabrique également modèle, mais située dans une autre partie de la province.

Notre principal ouvrier-professeur devrait avoir pour mission d'enseigner dans une première fabrique, tant au fabriquant lui-même qu'aux apprentis (qu'il est facile de trouver en bon nombre,) tous les secrets de la fabrication du beurre, du fromage gras et du fromage écrémé, le tout d'après les meilleures pratiques connues. Quand le premier établissement pourrait se suffire à lui-même, notre professeur ferait la même chose pour le second. J'ai la conviction qu'avec un assistant habile, notre principal professeur-ouvrier pourrait former dans peu de temps des fabriques vraiment modèles, dans les différents districts de notre province. Pendant l'hiver, nos professeurs auraient pour mission de visiter les principaux centres et d'y faire des réunions publiques de personnes intéressées dans la fabrication du beurre et du fromage. Ces "conventions" ne coûteraient absolument rien, en dehors des frais de voyage que le gouvernement voudrait bien autoriser. Quand à la publicité à donner, nous avons déjà le journal d'agriculture, et, s'il faut y ajouter encore, nos rapports annuels du département de l'agriculture pourraient y pourvoir, au grand avantage du pays et à l'honneur de notre province. Voilà M. le premier ministre, ce que j'ai cru de mon devoir de vous soumettre. Les sacrifices que vous avez bien voulu faire dans cette voie, en envoyant des hommes compétents aux États-Unis et en

Europe, afin d'étudier et de faire rapport sur les développements à donner à notre industrie laitière, m'ont encouragé à vous faire part de ce qui précède.

La législature vote, chaque année, \$50,000 aux sociétés d'agriculture, et il est admis que, dans l'état actuel de plusieurs de ces sociétés, une partie considérable de cette somme ne produit pas les bons effets qu'on aurait droit d'en attendre. Or, l'acte d'agriculture permet au conseil d'agriculture (sect. 36, § 5) de distraire jusqu'au tiers de l'octroi aux sociétés, pour l'encouragement d'industries agricoles qu'il est utile de développer. D'après ce principe, le gouvernement peut donc, s'il le juge bon, faire voter, par la Législature, \$48,000 aux sociétés directement, et \$2,000 pour le développement de l'industrie laitière. Cette somme suffirait amplement pour nous assurer les services de deux ouvriers-professeurs et pour payer les frais de voyages ordonnés par le département d'agriculture. Quand ces frais de voyage seraient faits à l'avantage seulement de fabriques particulières, celles-ci auraient évidemment à les payer elles-mêmes.

Voilà, à mon avis, M. le premier ministre, ce qui presse le plus dans l'amélioration de cette partie vitale de notre agriculture. En effet, les grandes entreprises, telles que les sucreries de betteraves, l'utilisation et la diffusion par le pays des engrais artificiels, feront largement leur part de bien et contribueront grandement à la fortune générale du pays; mais ce qu'il nous faut surtout, c'est de rendre le plus profitable possible une industrie dont les produits ne sauraient être trop multipliés et qui existe déjà dans chacune des familles agricoles du pays; une industrie qui peut donner le plus grand développement à notre colonisation et augmenter par là, proportionnellement, la valeur du domaine public; une industrie enfin, qui est de nature à transformer sans secousse toute l'agriculture de notre pays, du moment qu'elle sera bien faite. Nous possédons déjà les troupeaux, les pâturages, les prairies, la nourriture d'hiver, le capital d'exploitation. Ce qui nous manque, c'est uniquement le savoir et la direction éclairée qui feront qu'au lieu de produits d'une faible valeur et d'un rendement précaire, nous obtiendrons, du même capital, des rendements qui peuvent être décuplés en peu d'années, et même centuplés avec le temps. Ces résultats, nous les obtiendrons facilement par un travail actif, éclairé et persévérant, et cela avec des déboursés presque nuls et sans nullement grever le trésor public.

Le tout, néanmoins, respectueusement soumis.

(signé) ED. A. BARNARD,
Directeur de l'agriculture.

La "Gazette des Campagnes."

Dans son dernier numéro, la *Gazette des Campagnes* nous annonce qu'elle entre dans sa dix-neuvième année d'existence.

La *Gazette* est le plus ancien journal agricole de la province de Québec, ou plutôt celui qui a vécu le plus longtemps. Sa carrière a été une carrière tourmentée. Elle a rencontré mille et mille obstacles qu'elle a toujours surmontés, grâce à l'immense somme d'énergie que possède son propriétaire, Mr. F. H. Proulx. En effet Mr. Proulx ne s'est jamais laissé arrêter par les difficultés. Il a eu à lutter contre des envieux, il a été obligé de compter avec la négligence continuelle d'un grand nombre de ces abonnés, lents à solder leurs comptes, il a dû s'élever contre les préjugés d'une classe qui n'était pas toujours prête à accepter ses leçons, peut-être trop purement théoriques parfois, mais malgré tout, il a surnagé, et il nous arrive avec un programme qui fait bien augurer de l'avenir. Nous faisons des vœux pour qu'il puisse mettre ce programme à exécution et contribuer à la prospérité et au progrès de l'agriculture dans notre province.

Chemins, manière de les faire et de les entretenir.

S'il est parfaitement vrai de dire qu'il est du plus grand avantage pour tous les pays d'avoir de bons chemins, il paraîtra extraordinaire, à première vue, de constater combien fréquemment l'on en rencontre de mauvais. Mais, tout déplorable que soit ce fait, plusieurs raisons en sont la cause : l'ignorance de bonnes méthodes pour la confection des chemins ; le manque d'unité d'action chez les habitants de tout un district, et l'absence des instruments nécessaires.

L'art de construire les routes était dans son enfance en Bretagne, il y a cent ans. Le grand MacAdam ne faisait alors que de commencer à enseigner au monde, pour la première fois depuis que les romains avaient quitté l'île, comment on doit construire les chemins. Avant lui, les voitures circulaient avec une extrême lenteur. Les chevaux de somme étaient encore en usage, tout comme l'on voit encore maintenant des mules de somme dans les districts miniers de Galles.

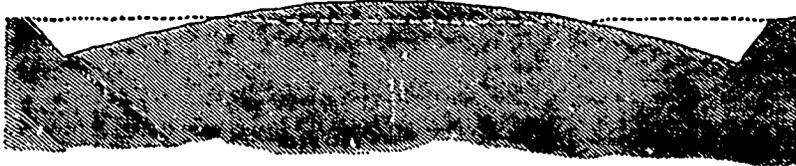


Fig. 1

Abraham Adams devançait facilement la diligence sur la plaine de Salisbury ; rien de surprenant à cela, car elle ne faisait que 4½ milles à l'heure et mettait deux jours à aller de Londres à York. On transportait les marchandises pesantes dans des voitures à larges roues, tirées par 6 ou 8 chevaux, le conducteur faisant la route à cheval sur un poney rustique, à une vitesse de 3 milles à l'heure. 80 ans après cela, c'est-à-dire en 1830, la malle de Devonport devait faire, d'après son contrat, 11 milles à l'heure, y compris les arrêts, et galopait en 16 minutes les 4 milles de Ilminster à Ilchester.

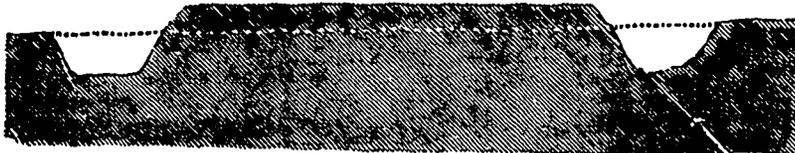


Fig. 2.

Les chemins de fer, comme de raison, ont changé tout cela, mais il n'ont pas du tout détruit la vérité de l'axiôme qui dit que les bons chemins de campagne sont un élément nécessaire à la prospérité d'un pays ; au contraire, les voies ferrées ont rendu les bons chemins plus nécessaires que jamais, car ces derniers sont en réalité les affluents qui grossissent le courant principal.

On peut d'abord poser en principe général qu'un bon chemin doit posséder quatre qualités : Il doit être sec, uni, dur, et suffisamment large. Ajoutons à cela l'élasticité si nécessaire pour préserver les pieds et les pattes des chevaux.



Fig. 3.

Le drainage est la première opération nécessaire, et se pratique au moyen de fossés, chaque côté de la voie. On rend cette dernière unie et dur, au moyen de matériaux choisis exprès et bien employés. On s'assure l'élasticité en choisissant

le site du chemin de manière à ce que le sous-sol soit ferme et fasse en même temps ressort ; une largeur convenable empêche le trafic de suivre toujours la même ornière, ou plutôt une paire d'ornières, ce qui arrive inévitablement sur une voie étroite.

Largeur de la voie—Elle devrait être de 40 pieds, de l'extérieur, d'un fossé à l'autre. Le lit de la voie devrait être de 25 pieds, et les fossés devraient avoir, conséquemment, 7½ pieds chacun, en s'abaissant graduellement en talus, à partir du rebord de la voie jusqu'au côté extérieur du fossé, et devraient avoir un pied de profondeur sur le côté le plus éloigné de la voie. Le niveau du fossé doit être pris de manière à ce qu'il soit plus bas que les parties les plus élevées de la voie (grav. 1).

En examinant les gravures qui représentent les différentes parties du chemin, on verra que la somme de travail exigé ne saurait être bien grande, là où le sol est libre de grosses racines, etc. Les seuls instruments nécessaires sont la charrue, et le grattoir. Un nouveau modèle amélioré de ce dernier instrument est très en vogue actuellement dans les états de l'ouest. La simplicité et la facilité avec lequel on peut le manier le rendent bien supérieur à celui employé ordinairement. Si on suit strictement les instructions données plus bas, on le trouvera d'un facile emploi et moins fatigant pour les muscles du conducteur, qu'on pourrait le croire. Servant à étendre la terre, il prévient l'agglomération de ces mottes de terres si laides à la vue, qu'on voit sur le rebord des fossés faits à la main et à la bêche.

Deux gravures ci-jointes montrent la forme et le mode d'action du grattoir. Il coûte \$10 mis sur les chars à Chicago.

MANIÈRE DE CONSTRUIRE UN CHEMIN LARGE DE QUARANTE PIEDS.

Premièrement.—Marquez au moyen de piquets le lit de la voie, en plaçant les piquets de manière à ce qu'un homme puisse y placer un sillon droit.

Deuxièmement.—Labourez le gazon (*couëne*) de chaque côté, sur la largeur que doivent avoir les fossés, savoir 7½ pieds.

Troisièmement.—Enlevez au grattoir la *couëne* ou gazon, et apportez la au centre du lit de la voie, en attaquant les sillons sur le long avec le grattoir, et en conduisant l'at-

telage sur une ligne circulaire.

Quatrièmement.—Quand tout le gazon a été apporté des fossés sur le lit de la voie, labourez de nouveau en faisant les sillons plus profonds du côté extérieur des fossés et apportez avec le grattoir cette terre meuble sur le lit de la voie, en l'arrondissant vers le centre et en ayant soin de remplir les interstices laissés par le gazon.

Cinquièmement.—Lorsque le second labour a été enlevé, faites encore deux ou trois sillons de front sur le côté extérieur des fossés, apportez encore cette terre au grattoir en l'arrondissant sur la voie, que vous laisserez plus élevée au centre, et s'arrondissant graduellement jusqu'à l'extérieur des fossés. (Voir gravure 3). Une route ainsi construite coûtera moins de vingt cinq centins la perche.

COÛT DU CHEMIN PAR VERGE CUBE.

Les fossés ont sept pieds et demi de large et un pied de profondeur sur leur côté extérieur et s'élèvent en talus vers le rebord de la voie ; il a donc fallu remuer moins de cinq verges et demie cubes de terre pour faire une perche de chemin.

HAUTEUR DE LA VOIE ET DRAINAGE.

Les fossés ont été creusés d'un pied sur chaque côté ; le lit de la voie a été élevé de six pouces au centre au moyen de la terre tirée des fossés, ce qui fait que le drainage est de dix-huit pouces par vingt pieds, à partir du centre de la voie jusqu'à l'extérieur des fossés, ce qui est amplement suffisant.

CIRCULATION SUR LA VOIE.

Sur une telle voie, le lit originnaire du chemin est ferme et solide, vu que la terre n'y a été ni labourée ni remuée. Le gazon et la terre meuble qui y ont été ajoutés se pressent et se durcissent promptement et la surface des fossés eux-mêmes est dure vu que toute la terre meuble en a été enlevée, ce qui fait que vous avez une voie de quarante pieds de large sur toute la surface de laquelle on peut circuler, et le trafic ne suivra jamais ainsi une simple ornière, comme cela arrive, sur une voie étroite.

SUGGESTIONS SUR LA MANIÈRE D'ENTREtenir LES CHEMINS.

La tendance ordinaire est de faire le lit de la voie trop étroit d'abord, et d'empiéter dessus chaque fois qu'on la répare. Les fossés sont ordinairement creusés à pic, trop près de la voie, ce qui force le trafic à toujours passer au même endroit et fait qu'il est difficile de tourner les voitures. Le chemin

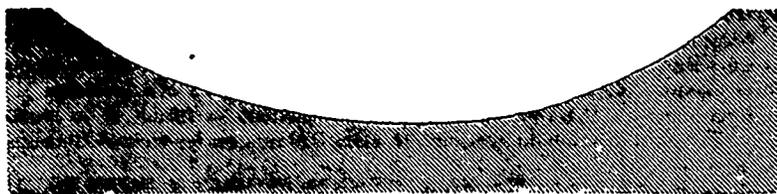


Fig. 4.

devient bientôt inégal et coupé d'ornières, et il en résulte une voie étroite, plate, raboteuse et ayant des rebords escarpés, tel que représenté dans la gravure 2.

La voie doit être plus haute au centre et s'abaisser graduellement en talus vers l'extérieur des fossés de manière à ce que le trafic puisse passer sur une surface plus large sans danger de renverser. (Voir gravure 3.)

En faisant des réparations, le meilleur mode à suivre est de labourer sur le côté extérieur du fossé en tournant toujours la tranche vers la voie. Commencez alors à enlever la terre au grattoir, de l'extérieur du nouveau labour, et vous aurez en abondance de la terre meuble pour élargir et arrondir la voie et de la place pour poser le grattoir carrément dans le sillon

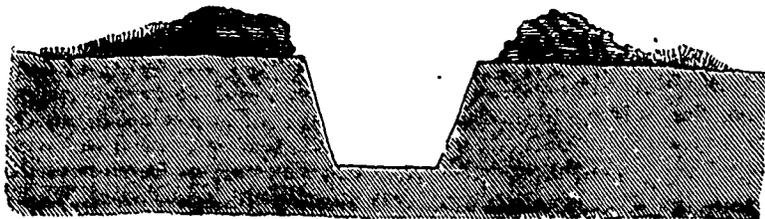


Fig. 5.

extérieur. Vous aurez ainsi un lit de chemin oval qui permettra au trafic, s'il lui faut tourner, d'aller aisément au fond des fossés sans renverser. L'extérieur des fossés peut être coupé à un angle de 45 degrés, comme on le voit dans la gravure 3, en passant le grattoir sur la longueur du fossé un cheval marchant sur le rebord et l'autre dans le sillon. Le grattoir coupera régulièrement le rebord en lui laissant un angle, ce qui prévendra l'éboulement. La manière la moins coûteuse de faire un chemin sec est de pratiquer des fossés

qui en enlèveront l'eau, toute voie qui a de bons fossés s'assèchera facilement, et par nul autre moyen pourra faire une voie sèche. Remplir des trous boueux sans les assécher, c'est simplement mettre plus de terre pour faire plus de boue.

COMMENT FOSSEYER ET DRAINER LES TERRES.

Il n'y a peut-être pas une seule ferme qui ne puisse être améliorée en y pratiquant de grands fossés, comme celui indiqué dans la gravure 4, pour enlever, de bonne heure au printemps, le surplus d'eau qui s'y trouve.

Ils ne causent pas de perte de terrain comme les fossés à parois verticales, faits à la main, mais peuvent être labourés jusqu'au fond, ne nécessitent pas de ponts pour les traverser, et ce qui est le plus important à considérer, ne se remplissent pas, ce qui diminue les frais d'entretien. Ces fossés faits avec notre grattoir ne coûtent qu'une bagatelle. Le terrain est labouré, et la terre qu'on en enlève est utilisée pour combler les inégalités du sol qu'on rencontre sur les quelques perches avoisinant le fossé, de chaque côté.

Fabrication du beurre par le système Swartz.

Lettre de M. Barré (au Danemark.)

Je croyais avoir terminé mes remarques sur le système Swartz, mais en relisant un article sur le même sujet, publié dans le Vol. 3 No. 2 du journal d'agriculture, un paragraphe de cet article a attiré mon attention. Le voici : " Il y a des moments où le refroidissement à l'eau glacée doit être momentanément abandonné. Ceci est vrai. Monsieur Segelche a constaté plusieurs fois que du lait trop chaud mis dans la glace refusait de crêmer, il semblait que la transition subite trop brusque avait paralysé la force ascensionnelle de la crème." Cela est incorrect. Depuis les expériences de Mr. Fjord, les idées sont changées à cet égard. Il est vrai qu'il est des circonstances où le lait, mis dans l'eau glacée refuse de crêmer, ce qui n'arrive cependant jamais lorsqu'il est à l'état normal, et non plus pour la raison de la haute température, au contraire, si dans ce cas, vous le laissez refroidir avant que de le mettre dans l'eau glacée, vous ne ferez qu'aggraver les difficultés qui sont dues à une certaine lourdeur ou maladie du lait. Cette maladie découverte au Danemark depuis l'emploi du système Swartz, est presque inconnue en Amérique pour deux raisons. La première, parce que le refroidissement intense a été peu pratiqué, la seconde parce que l'année lactière est généralement plus courte qu'en Danemark, car cette maladie se manifeste dans sa plus grande intensité en automne, dans le lait obtenu à une époque éloignée du temps du vêlage. On ne sait encore au juste à quoi l'attribuer. Quelques chimistes danois sont portés à croire qu'elle provient d'un changement des constituants nutritifs de l'herbe ou du fourrage, mais il n'y a rien de certain à ce sujet. A quel degré d'intensité cette maladie se fera sentir au Canada ? Il est très difficile de le dire. L'expérience seule pourra le démontrer. En Danemark, durant cette période critique, on bat généralement tout le lait après l'avoir laissé légèrement aciduler, ou on le laisse crêmer dans des bassins plats en lui donnant une grande surface et pas plus de 1 1/2 pouce d'épaisseur.

A présent je crois qu'il est fort à propos de vous faire part d'une critique du système Swartz qui a paru il y a trois semaines dans un livre de laiterie publié à Paris par Mr. A. F. Pauriau, Docteur en science et gentilhomme très renseigné sur la laiterie de tous les pays de l'Europe. Voici ce qu'il dit : " Le système Swartz convient essentiellement à la préparation du beurre salé pour l'exportation, mais il est peu favorable aux beurres fins destinés à la consommation de table immédiate ; nous allons essayer de le démontrer.

Actuellement, le grand débouché des beurres danois, réside dans l'exportation, et il n'est pas douteux que ces beurres salés soient très estimés sur les grands marchés des deux mondes, parce qu'il est reconnu, que les beurres préparés par cette nouvelle méthode, sont susceptibles d'une plus grande conservation. Mais de la grande extension que le commerce d'exportation des beurres a prise, en Danemark et en Suède, faut-il conclure, à la supériorité de ces mêmes beurres, sur ceux fabriqués en France et destinés à la grande consommation locale. Nous hésitons pas à dire que non, et voilà pourquoi. Il n'y a pas de comparaison possible à établir entre les meilleurs beurres du Danemark, et

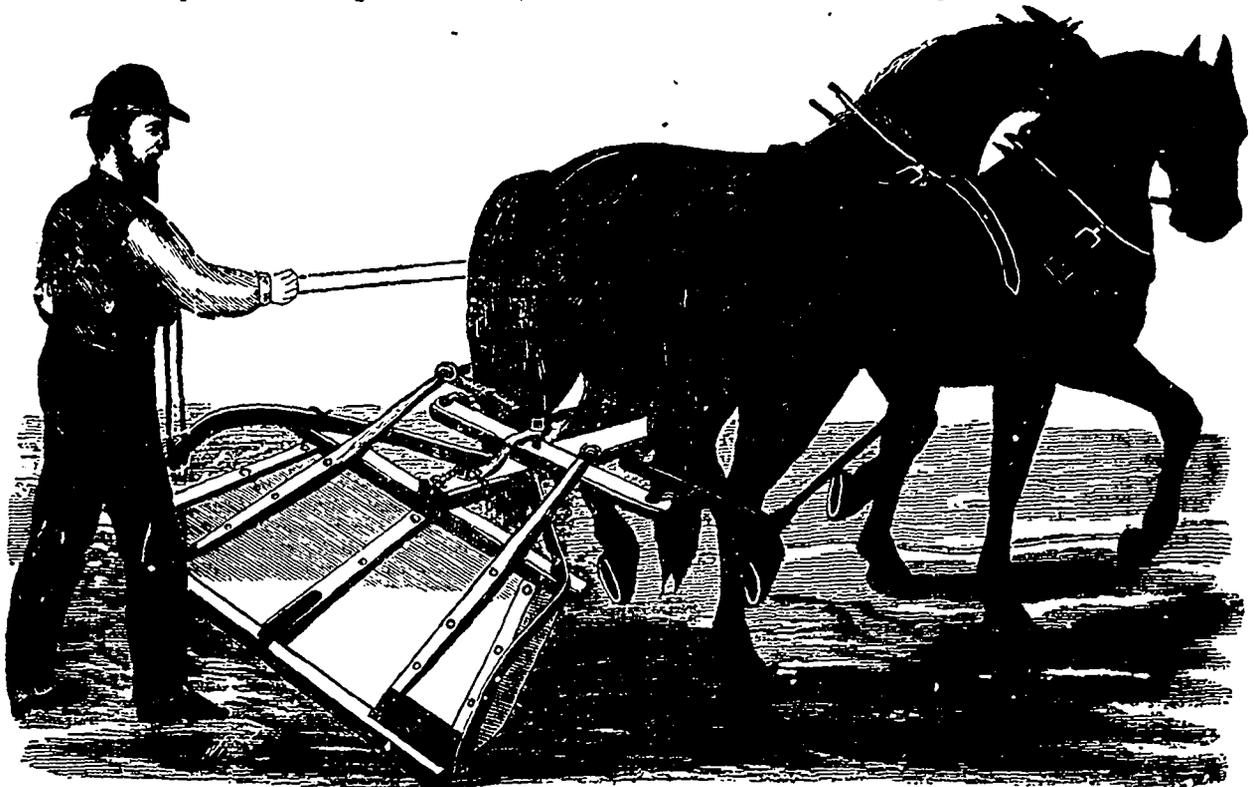
nos bons beurres français, parce que les premiers, au sortir de la baratte sont immédiatement salés à une dose de sel qui vario de 4 à 6 pour 100 suivant la saison, tandis que les nôtres arrivent entièrement doux, sans sel sur les marchés.

"La consommation du beurre sans sel paraît être une chose à peu près inconnue dans les pays du Nord, tels que le Danemark, la Suède la Norvège et une partie de l'Allemagne tandis qu'en France, en Angleterre, en Belgique, en Autriche, en Suisse etc; on fait grand cas des beurres frais, non salés. Il résulte de cette différence qu'en France nos producteurs s'appliquent à obtenir dans leurs fermes un beurre destiné à la consommation de table locale ou aux usages culinaires, et dont nos consommateurs apprécient la valeur en raison de son arôme, sa consistance, etc."

"Dans le Nord de l'Europe, au contraire, on fabrique des beurres salés destinés à l'exportation et dans lesquels les qualités qui font le mérite de nos bons beurres français sont détruites ou masquées et remplacées par une autre et seule qualité, la résistance au rancissement. Mr. Lesieur à Port Bessin, a constaté, qu'à 4 degrés il faut 25 litres de lait au maximum pour obtenir 1 kilogramme de beurre, tandis qu'à 12 degrés il en faut 28. D'où en supposant pour un bon troupeau de vaches normandes, un rendement moyen annuel de 2,500 litres, une vache donnerait dans le premier cas 100 kilogrammes de beurre, et dans le

"L'esprit orné de coquetterie et la tête remplie de vanité, voilà un certain nombre de nos filles canadiennes. Le couvent de..... a voulu remédier, autant que possible, à ce triste état de choses en formant le cœur des jeunes filles à une grande humilité et à une belle émulation pour le travail pratique, ce qui est de nos jours le complément de l'éducation d'une femme vraiment digne de ce nom."

Ce sont là des paroles sévères à l'adresse de la plupart de nos couvents, et nous ne savons pas si elles sont d'une application aussi générale qu'on semble le dire. Mais ce que nous croyons; c'est que ces paroles méritent la plus grande attention de la part de ceux qui ont pour mission d'instruire les jeunes filles canadiennes. L'éducation est utile et même nécessaire, mais il ne faut pas qu'elle serve à déclasser nos populations agricoles ni à leur ôter le goût du travail. Nous sommes d'avis, avec l'auteur des lignes citées plus haut, qu'il est nécessaire que les jeunes filles soient avant tout humbles, laborieuses et aient l'ambition de bien remplir la mission dont la Divine



GRATTOIR MODÈLE.

second 89 kilogrammes. La différence en plus serait de 11 kilogrammes, qui correspondraient en assignant seulement une valeur moyenne de 4 francs le kilogramme, de ce beurre normand, à un rendement de plus de 44 francs par tête, dans le cas où le lait serait traité par la méthode du refroidissement."

Vous voyez que tout en niant la supériorité des beurres danois sur les beurres français (ceci est une question de goût) Mr Pouriau reconnaît les mérites du système Swartz pour la production d'un beurre de conserve propre à l'exportation.

D'ailleurs la difficulté de se procurer de la glace, s'oppose à l'emploi du système Swartz en France.

L'éducation des filles.

Nous lisons au cours d'un article publié dans "la Minerve" du 9 août l'entrefilet suivant au sujet de l'éducation des filles : "L'éducation des filles laisse beaucoup à désirer ici. L'on ne forme plus guère de femmes, dans la plupart de nos couvents; c'est une vérité dure à dire; l'on nous façonne parfois de jolies petites poupées, bonnes à enuicher ou à pianotaillier, tout au plus.

Providence les a chargées ici-bas. Si avec cela elles sont instruites, elles n'en seront que plus en état de bien faire. Mais, si, au contraire, elles n'ont que leur éducation, et un cœur vide, plaignons-les et surtout ceux qui sont en rapport avec elles.

On ne saurait apporter trop d'attention à inculquer aux jeunes filles de la campagne des principes qui les mettent, tout en les instruisant, en état de faire de bonnes femmes de cultivateurs.

"La Vérité."

M. Tardivel, de Québec, est le propriétaire rédacteur d'un nouveau journal ayant pour titre "La Vérité" Bien que nous n'ayons pas l'habitude de faire de réclame pour aucun journal, tout en étant très-sympathique à tous nos confrères de la presse, nous croyons devoir déroger à notre habitude, en faveur de La Vérité! En effet, la raison qui nous empêche de parler en faveur des journaux, est que tous sont des journaux de partis, et que, vu notre position officielle, nous devons être au-dessus de tout esprit de parti. Or le journal

La Vérité déclare dans son programme qu'il est bien un journal politique, mais qu'il veut être, qu'il est et qu'il sera toujours un journal indépendant des partis politiques.

Pour nous l'idéal d'un journal serait ce qui suit; savoir: un journal religieux, politique, littéraire, agricole, et quelque peu scientifique. Voilà, à notre sens, les qualités que doit rechercher le lecteur, dans un journal, surtout si le lecteur est un cultivateur. Nos lecteurs faisant, pour la plupart, parti de la classe agricole, nous croyons donc devoir leur recommander fortement *La Vérité* comme réunissant presque toutes les qualités énumérées plus haut. M. Tardivel fuit de son journal, avant tout, un journal catholique. De plus, il s'occupe de politique, car il comprend que tout homme qui vit dans la société doit connaître la politique, c'est-à-dire les principes qui régissent cette société. Il fait la distinction de la politique et des partis politiques. Pour ces derniers, il leur donne crédit de leurs bons et de leurs mauvais agissements avec franchise et honnêteté, et s'il s'aperçoit qu'à son point de vue, ils s'égarent des vrais principes moraux, il le leur dit sans gêne. En le lisant, le cultivateur sera donc certain d'avoir une opinion indépendante basée sur les principes religieux qui ne sont rien autre chose que les principes de la morale.

La politique, bien entendu, devant s'occuper d'agriculture, puisque l'agriculture est, après la religion, le premier rouage du mécanisme social, *La Vérité* ne saurait être un journal politique complet s'il ne s'occupe d'agriculture. C'est ce qu'a compris son rédacteur, et il fait une large place dans les colonnes de son journal, à l'agriculture et à la colonisation, qui vont nécessairement de pair dans un pays comme le nôtre.

Pour ce qui est de la littérature, si on la considère au point de vue de la forme, on est certain de trouver une phrase toujours française dans *La Vérité*, car M. Tardivel est le champion déclaré et bien connu du bon français. Quant au fond, la littérature que donne *La Vérité* est une littérature saine, agréable à lire, et pouvant être lue par tous indistinctement, vu qu'elle est frappée au coin de la morale la plus pure.

La science dans ses applications usuelles, trouvera aussi sa place dans *La Vérité* et ce dernier trait ajouté aux autres, fait, pour nous, du journal de M. Tardivel, le journal qui convient le mieux à la classe agricole. C'est comme tel que nous le recommandons à nos lecteurs.

Nous sommes convaincus que c'est en lisant de bons journaux que le peuple peut le mieux s'instruire, vu qu'un bon journal se trouve dans l'obligation de traiter toutes les questions qui se présentent journellement au meilleur point de vue possible. Encourageons donc les journaux qui ont un programme tel que celui de *La Vérité* et avant longtemps chacun constatera le grand bien qu'il en retirera.

(*La Vérité* journal hebdomadaire de 8 pages, grand format, contient beaucoup de matière à lire, qui ne coûte que \$1.50 par année; nous remarquons que M. Tardivel offre des avantages considérables à ceux qui voudront être ses agents. Nous engageons les cercles agricoles à se faire ses agents, et en agissant ainsi ils se feront du bien tout en rendant service.)

BIBLIOGRAPHIE.

Une mine de pierres détachées, à l'usage des cultivateurs, par leur ami R. P. Zach. Lacasse, O. M. I., missionnaire des sauvages, Québec, de l'imprimerie de L. J. Demers et Frère, 1881.

Tel est le titre d'une nouvelle brochure écrite pour le plus grand bien des habitants de notre chère province, et dédiée par l'auteur à l'ange qui veille sur elle.

Je suis bien certain que pas un de ceux qui ont eu l'avantage de lire le premier volume du R. P. Lacasse, n'a attendu mon appréciation pour lire son second travail. En effet, le seul défaut du livre intitulé *Une mine produisant l'or et l'argent*, était celui d'être trop court, et de faire désirer au lecteur une longue suite aux bons conseils et aux joyeuses et instructives anecdotes qu'il contient. Ce défaut disparaît aujourd'hui, et c'est avec grand plaisir que nous avons salué la naissance d'un frère à ce beau petit volume.

Jetons un rapide coup d'œil sur cette seconde production d'un cœur et d'une tête entièrement dévoués aux intérêts des canadiens français.

Si on le prend dans son ensemble, on peut l'appeler le catéchisme politique du cultivateur catholique. En effet, l'auteur commence par prouver que la religion catholique est la seule bonne et que l'un de ses principes, celui de la charité, nous dicte la ligne de conduite qui nous permet de vivre en paix avec les citoyens de notre pays, dont la religion n'est pas la nôtre. Il nous montre ensuite, comment il faut traiter ces frères séparés, s'ils veulent s'immiscer dans nos affaires religieuses, et illustre son dire d'un exemple excellent à suivre, surtout pour ce qui concerne les débiteurs de mauvais livres qui parcourent nos campagnes.

Partant des principes fondamentaux de la foi, l'auteur continue son chemin, et en vient logiquement à nous montrer que la vraie politique

est intimement liée à la vraie religion, et on dépend entièrement. Cela lui donne occasion de dire un mot de la véritable et de la fausse liberté, du respect dû au clergé, des œuvres magnifiques accomplies par ce clergé dans notre province. Arrivé aux chapitres de la politique, je dis aux au pluriel, car il en parle dans six chapitres, le révérend père déshabille la fausse politique, qui caractérise notre époque, et nous en montre les hideuses plaies. L'un de ces chapitres est intitulé: "*Vergeons sur la politique*," et, en effet, c'est avec une verge de fer que la mauvaise politique s'y fait fustiger d'importance. Après cette exécution, à laquelle j'ai assisté avec un indicible plaisir, l'on arrive à la définition de la vraie politique, politique qui se base uniquement sur les principes religieux, politique de progrès par le travail raisonné, par le travail qui, bien dirigé, est la source de toute prospérité matérielle. Au cours de sa définition, l'auteur montre que la véritable cause de l'émigration, est la haine du travail. On se regardait comme déshonoré en travaillant; parce qu'un fils de cultivateur à ou quelque instruction, il se croit dispensé du travail manuel, et voilà un déclassé de plus qui, voulant vivre à ne rien faire, devient une nuisance pour ses concitoyens — Il devient un chercheur de place, comme l'appelle le père Lacasse, et comme tel, il reçoit une fameuse leçon qui sert aussi en passant, aux parents qui désirent pour leurs enfants une position plus élevée que la leur, sans savoir s'ils sont aptes à l'occuper.

Une réflexion, en passant; si le travail est l'objet de la haine de tant de personnes, c'est qu'on le représente généralement comme un châtement infligé à l'homme après sa chute. C'est là une erreur très-commune, et pourtant en lisant le Génèse on voit que Dieu plaça l'homme dans le paradis terrestre pour qu'il travaillât, *ut operetur*. Si on s'appliquait donc à montrer le travail comme l'un des attributs qui distinguent l'homme de la brute, on verrait probablement moins de ces déclassés, qui en devenant de plus en plus nombreux font périliter notre agriculture.

Le travail bien ordonné, fruit de toute saine politique, est donc la base sur laquelle repose l'édifice social. Le Révérend Père Lacasse nous enseigne comment rendre ce travail plus fructueux, en en faisant une œuvre commune. Il dit un mot des associations qui permettent aux citoyens d'une même paroisse, d'un même comté, de mettre en commun leurs connaissances, et du grand bien que ces associations, appelées cercles agricoles, sont appelées à faire, au point de vue de l'agriculture.

Dans les détails, l'auteur a touché à presque toutes les questions agricoles les plus intéressantes pour les cultivateurs. Ainsi, il parle au long de la plaie qui ronge le pays, celle des mauvais chemins. Il traite de la question des engrais, question vitale pour la restauration de nos terres épuisées, et c'est en parlant des fumiers qu'il cite le mot de Sully: "ce qui sent l'argent n'a jamais pué." Il dit un mot de la culture du sorgho, de la consoude, plantes dont l'on attend beaucoup pour notre agriculture, et il consacre comme de raison, plusieurs pages à la colonisation, dont il est l'apôtre infatigable.

Voilà bien des choses utiles et sérieuses dans un petit volume de cent cinquantes pages, mais ces choses sont bien réellement des pierres précieuses. Pour les faire mieux valoir, et leur donner du prix aux yeux de ceux qui n'aiment une belle pierre que si elle est bien montée, le révérend père les a montées en orfèvre habile. Il ne leur a pas donné une monture des plus riches, la forme n'est pas ce qui l'a occupé. Il cherche à plaire à ceux auxquels ses pierres sont destinées. Le lecteur le plus ennemi des choses sérieuses est forcé de lire le père Lacasse, ne serait-ce que pour pouvoir rire à satiété, et en y puisant l'agréable, il y prend, sans s'en douter, l'utile.

Il faut dire que pour arriver à ce résultat, le père Lacasse a été bien doux par la nature. Il n'a pas été donné à tout le monde d'avoir un oncle Germain de la force de celui du révérend père. Ce bon oncle aurait été, aux temps anciens, l'un des sages de la Grèce. Malheureusement il a dû mourir jeune, car, comme on le dit vulgairement, il était trop fin pour vivre longtemps. Heureusement qu'il a été récompensé de ses vertus et de la mise en pratique des bons principes qu'il professait par le don providentiel d'un neveu dont il sera probablement question, chez une autre génération, sous le nom de l'oncle Zacharie.

Les aphorismes de l'oncle Germain viennent corroborer tous les dires du neveu, et ses anecdotes désopilantes, les illustrent mieux que le meilleur pinceau. Mais quelle fameuse mémoire a le neveu!

J'allais terminer sans mentionner quelque chose qui fait ombre au tableau que je viens de décrire. En deux endroits de son livre, le révérend père Lacasse a frayé avec les anglais, et mal lui en a pris, car l'un lui a fait faire une erreur, et l'autre une exagération. Voici: à la page 124, l'auteur rapporte qu'un compagnon de voyage anglais, s'étonnait de voir que nos cultivateurs ne recueillent pas les feuilles des arbres de nos érablières pour en faire de l'engrais, et les en blâmait. Pourtant, tous les auteurs s'accordent à dire qu'on ne doit jamais enlever les feuilles mortes qui tombent au pied des arbres. Ces feuilles sont le seul engrais que reçoivent nos arbres en retour de

la riche récolte qu'ils nous donnent, et les en priver, c'est travailler à leur ruine. L'exagération est à la page 129, la suite en est encore à l'anglais. En règle générale, on ne doit proposer à l'imitation du peuple, que des modèles aussi parfaits que possible, et il y a beaucoup de danger à en proposer d'imparfaits qui pour être passables sur un point, sont mauvais sous les autres rapports.

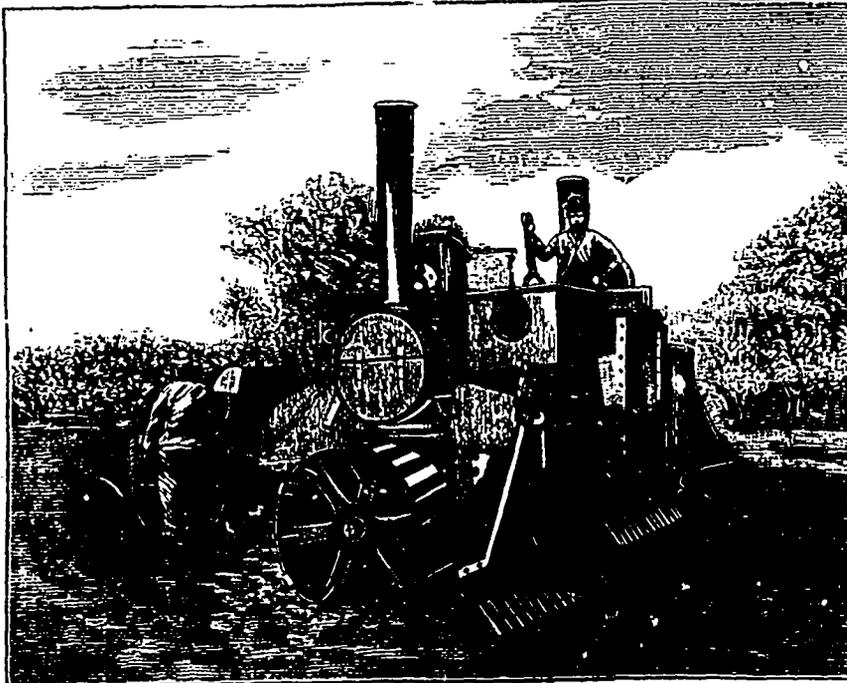
Et, maintenant, ami lecteur, prenez-vous en au neveu de l'oncle Germain, si j'ai été trop long. Pour ma part, je n'en ai pas encore

La culture de la vigne réussit sans doute au Canada. On a même obtenu de magnifiques résultats dans cette branche de l'horticulture. Mais sont-ils suffisants pour qu'on en conseille la pratique dès aujourd'hui? Je ne le crois pas. Un peu d'expérience en viticulture aurait convaincu Mr Lamontagne que la vigne demande de grands soins, et est très exposée sous notre climat rigoureux. Des gelées tardives au printemps, hâtives à l'automne, compromettent la récolte, et pour ma part, bien que j'aie cultivé la vigne dans une localité que je regarde comme très favorable (Varembes), je ne suis pas encore rendu à cal-

culer ce que cette culture pourrait me rapporter *sûrement* à l'arpent. L'expérience aurait aussi montré à Mr. Lamontagne qu'un homme ne saurait entretenir en bon état 5 ou 6 arpents de vigne. Cela est aussi impossible qu'il l'est pour un cultivateur ordinaire de bien faire 10 arpents de *bonnes* betteraves à sucre comme quelqu'un l'a prétendu. Pour ce qui est de la confection du vin, il faut, avant de s'en occuper, attendre que les expérimentateurs nous aient démontré que le vin de nos raisins sera un bon vin marchand. Tant que cela ne sera pas établi, on pourra faire du vin tel que tel pour son propre usage, mais il est inutile de s'appuyer ce qu'un arpent de vigne peut donner de profit en vin.

Le tort de l'auteur est de présenter la culture de la vigne comme parfaitement praticable pour tous, tandis que ce n'est encore qu'une culture d'amateurs.

Les remarques que je viens de faire pour la vigne s'appliquent aussi au sorgho ou canne à sucre. Quo des amateurs instruits et habiles comme l'est Mr. Manny de Beauharnois, se trouvent bien de la culture de cette plante et la fassent avec grand succès, cela se peut, et réellement les résultats qu'il a obtenus sont magnifiques. Mais de là à conclure que la culture du sorgho sera certainement rémunératrice pour tous, il y a de la marge.



Bêche à vapeur.

assez de la morale du neveu, et désire un nouveau chapitre avant longtemps.

J. C. CHAPUIS.

Le nouveau manuel du cultivateur, ou culture raisonnée des abeilles, de la vigne et de la canne à sucre, orné de 100 gravures. Par T. B. L. LaMontagne, A. M., L. L. B. Montréal, Beauchemin & Valois, libraires-imprimeurs, 256 & 258, rue St. Paul, 1881.

Nous venons de recevoir une brochure de 193 pages, portant le titre qui se lit en tête de cette article.—Comme ce titre l'indique, elle traite des abeilles, de la vigne et du sorgho, vulgairement appelé canne à sucre.

Mr. Lamontagne est un apiculteur de première classe, depuis dix années il pratique avec grand succès l'apiculture et nous le félicitons de l'idée qu'il a eue de faire part de ses connaissances au public. Son traité d'apiculture, est un travail complet bien que condensé et présente à l'amateur novice, qui veut se livrer à la culture des abeilles, des règles simples, claires, faciles à comprendre et devant le conduire infailliblement au succès.

A la simple lecture, on voit que l'auteur est maître de son sujet, tant sous le rapport de la théorie que celui de la pratique, et qu'il est constamment tenu au niveau des progrès rapides et croissants que fait l'apiculture en Europe et surtout en Amérique; de fait, il mérite les approbations qu'on lui en tête de son travail.

Je me permettrais de dire à Mr. Lamontagne qu'il aurait dû s'en tenir à l'apiculture et clore là sa brochure. Par là, je ne veux pas donner à entendre qu'il n'y a rien de bon dans les seconde et troisième parties de son ouvrage. Non, mais, il est clair que l'auteur n'est pas aussi maître de son sujet lorsqu'il parle vignes et sorgho. Il a de bonnes connaissances théoriques, puisées malheureusement chez des auteurs qui ont écrit pour d'autres climats que le nôtre.

En ce qui concerne la vigne et le sorgho, je crois donc que le travail de Mr. Lamontagne est prématuré. Il peut se faire que l'auteur prouve que ses données sont justes, mais le tout est encore très-aléatoire aujourd'hui, et notre expérience, ici en Canada, n'est pas assez longue pour nous permettre de regarder comme bien établies et profitables les cultures de la vigne et du sorgho.

Cependant les amateurs trouveront de bons renseignements dans les deux dernières parties du nouveau manuel du cultivateur et ce travail pour être un peu prématuré produira néanmoins de bons effets en encourageant les personnes entreprenantes à expérimenter les industries qui y sont préconisées. De plus, je considère que la partie qui traite de l'apiculture est ce qu'il y a de mieux aujourd'hui en Canada. En disant cela, je ne veux pas déprécier les travaux que les Valiquet et autres ont faits avant Mr. Lamontagne, mais l'on comprendra que ce dernier a profité de l'expérience de ses devanciers et a su se tenir au niveau des progrès de tous les jours. C'est ce qui donne à son ouvrage le pas sur ceux qui l'ont précédé.

J. C. CHAPUIS.

Nouvelle Machine.—Nos lecteurs se demanderont sans doute quelle est cette curieuse machine que nous appelons bêche à vapeur. C'est, comme son nom l'indique, un instrument à vapeur qui bêche parfaitement douze arpents de terre en dix heures, à 18 ou 20 pouces de profondeur. L'appareil se transforme facilement de manière à passer à travers une barrière ordinaire, et il se transporte lui-même par des chemins ordinaires. Nous ne serions pas surpris si avant longtemps des machines de cette nature étaient à l'œuvre dans notre province, en rapport avec la culture de la betterave à sucre.

Culture potagère.—Des engrais.

L'engrais est la base de la culture maraîchère, car sans engrais point de produits possibles.

Les engrais devront varier selon la nature des plantes. Les meilleurs sont ceux qui sont déjà plus ou moins consommés et réduits à l'état d'humus. Cependant les terrains froids, humides seront fumés de préférence avec du fumier chaud de cheval. Le fumier de vache et de mouton est plus substantiel, mais moins chaud et convient surtout pour les terres légères et brûlantes.

Engrais liquide.—C'est l'engrais le plus énergique, surtout l'engrais humain. Il convient à tous les sols, à tous les degrés de végétation et à toutes les plantes potagères qu'il stimule énergiquement, parce qu'étant liquide, il est aussitôt absorbé par elles. Avant de s'en servir on le laissera fermenter quelques jours et on ne le versera au pied des plantes que par un temps couvert et jamais au moment des grandes chaleurs. Le purin est aussi excellent. On le fortifie en y mélangeant du guano ou de la fiente de pigeon et de poule.

Paillis.—Le paillis est du fumier court à moitié décomposé et provenant de couches. Pailler, c'est, après la plantation, couvrir le sol, entre les plantes, d'une couche d'un pouce et demi de paillis. Ce paillis conserve la fraîcheur du sol, empêche la terre de se durcir par les pluies et les arrosements, procure une abondante nourriture aux plantes, puis, par le labour, fertilise le potager.

Terreaux.—Le terreau est le résultat du fumier ou autre substance entièrement consommée. Terreauter, c'est après le semis, couvrir le sol d'un pouce de terreau. Au printemps, le terreautage facilite la germination et protège les jeunes plantes contre les intempéries de l'atmosphère; pendant l'été, il empêche la terre de se durcir et de se dessécher; par les arrosements, il procure aux plantes une abondante nourriture et ainsi, l'on obtient des plantes et plus tôt et de première qualité.

Compost.—Le compost est de la plus grande importance pour augmenter la quantité de ses engrais. Pour le composer, on ramasse toutes les mauvaises herbes, les déchets de légumes, la boue des chemins, les morceaux de bois à moitié pourris en un mot, toutes les matières organiques qui tombent sous la main, en ayant soin de ne jamais y mélanger des plantes nuisibles, en graines, pour en éviter la reproduction. On les brûle, dans ce cas, on mélange les cendres aux matières déjà accumulées, puis on mêle le tout, les parties humides avec les matières sèches et l'on en fait un tas carré de 6 pieds de haut et d'une largeur et d'une longueur indéterminées; on laisse un trou au sommet et l'on y verse de l'engrais liquide tous les trois mois. Tous les trois mois aussi, on renverse le tas, on le passe à la fourche puis on le reconstruit comme la première fois. Au bout d'un an l'on obtient ainsi un excellent terreau qu'on a soin de passer à la claie avant de s'en servir, pour en extraire les pierres et les corps non décomposés.

N. B.—Les cultivateurs belges et français font aussi un excellent terreau en mélangeant la boue des rues, des fossés et des étangs à environ un tiers de chaux en pierre. Quand cette chaux est décomposée, ils mêlent tout ensemble, puis charrient ce compost sur leurs terres en le distribuant par petits monts placés de distance en distance. Ils l'éparpillent ensuite à la pelle sur toute la surface du terrain.

Notes de voyage.

J'ai pour habitude de prendre note, en voyageant, de tout ce qui peut être de quelque intérêt pour l'agriculture. C'est ce que j'ai fait, dernièrement, en parcourant une partie des comtés de Kamouraska et de l'Islet. Comme quelques unes de ces notes pourraient être utiles à mes lecteurs, je les ai mises en ordre pour en faire le sujet d'un article.

Pour commencer par ce qui concerne la laiterie, j'ai constaté avec plaisir que les comtés susdits sont entrés dans le courant de progrès, dans lequel les ont précédés les comtés de l'ouest de la province. Kamouraska possède, à St-Denis, une fabrique de beurre et de fromage de première classe, destinée à servir d'école, et dans laquelle se trouve comme directeur, M. Jocelyn, industriel américain, très-habile, salarié par le gouvernement local pour y former des apprentis. St-Paschal, autre paroisse du même comté, vient de voir s'établir, ces jours derniers, une fromagerie, qui devra, l'an prochain, se mettre sur le même pied que la fabrique de St-Denis, et faire en même temps beurre et fromage. Deux fromageries existent déjà dans le comté de l'Islet, l'une, de première classe, sauf le local, celle du Village des Aulnaies, et une autre bien inférieure comme installation, à l'Islet. La manière dont cette dernière est organisée, me fournit l'occasion de donner ici un conseil aux fabricants de fromage. Ces industriels ont tort d'établir, dans des endroits nouveaux, où leur industrie n'est pas encore connue, des fabriques, qui, par leur mauvaise installation, les exposent à faire de mauvais produits. Les cultivateurs, voyant l'insuccès d'une première entreprise, se montrent ensuite très-difficiles et refusent de contracter de

nouveau, vu le premier échec. Il arrive par-là, que, pour longtemps, ensuite, ces localités sont fermées au progrès.

L'horticulture fait de grands progrès, dans les deux comtés dont nous nous occupons actuellement. Le comté de l'Islet a vu se former l'année dernière une société d'horticulture, qui compte des membres dans tous les comtés environnants. Elle a tenu l'automne dernier une exposition remarquable. L'on ne s'étonne pas des succès de cette jeune société lorsque l'on parcourt les campagnes qui lui fournissent ses membres. St-Denis, Ste-Anne, dans Kamouraska, et St-Roch, St-Jean, et dans l'Islet surtout, compte plusieurs horticulteurs de première classe, dont les jardins potagers regorgent des plus beaux légumes, dont les parterres sont ornés des plantes les plus rares, et des fleurs les plus belles, dont les vergers contiennent les meilleures variétés de fruits, pommes, prunes, cerises. La vigne est cultivée sur une petite échelle, avec succès, et mûrit bien ses fruits jusqu'à Ste-Anne. Des essais ont été commencés cette année avec cette dernière, à St-Denis, Kamouraska, dans trois endroits différents, et le début semble, promettre dans cette localité située à 90 milles de Québec.

L'avancement de l'horticulture dans cette région, est dû en grande partie aux travaux et aux essais de M. Auguste Dupuis, propriétaire d'une magnifique pépinière au Village des Aulnaies. M. Dupuis s'occupe depuis longtemps de l'acclimatation de plusieurs plantes et arbres, dont on croyait, avant lui, la culture impossible dans cette partie de la province. C'est ainsi que j'ai vu, la semaine dernière, chez lui, des pêcheurs nains, qu'il a hivernés dans sa pépinière, en plein air. A l'automne, il a renversé ses pêcheurs en les levant d'un côté avec une bêche passée sous les racines, et les a recouverts d'une épaisse couche de paille, recouverte à son tour de six pouces de terre. Ces arbres sont très-vigoureux, cette année, et n'ont nullement souffert de l'opération qu'ils ont subie. Je ne conseille cependant à personne de tenter cette culture, avant que M. Dupuis ait démontré que le pêcheur peut mûrir ses fruits dans cette partie du pays. C'est un essai qui demandera quelques années d'expérience. M. Dupuis a de belles vignes, et l'on en voit plusieurs dans les jardins des cultivateurs de sa localité. Une dame de l'Islet a aussi un petit vignoble dont les vignes sont bien taillées et présentent une magnifique apparence.

M. F. H. Proulx, de Ste-Anne, a aussi beaucoup contribué à inculquer le goût de l'horticulture aux lecteurs de son journal "La Gazette des Campagnes," aujourd'hui le plus vieux journal d'agriculture français de la province. Il a rendu de véritables services à la société d'horticulture de l'Islet, dont il est un des membres distingués.

Je ne puis laisser le sujet de l'horticulture sans mentionner un parterre, tout à fait remarquable, que j'ai eu l'avantage de visiter à l'Islet. Je veux parler de celui de madame Thomas Pouliot. L'amateur y trouve une collection de plantes superbes et rares, comme il est peu commun d'en rencontrer. De fait, je n'ai jamais vu autant de fleurs remarquables réunies au même endroit, même dans les magnifiques jardins qui avoisinent la ville de Montréal.

L'amélioration du bétail commence à occuper l'attention des cultivateurs, dans ces deux comtés. Celui de Kamouraska travaille depuis quelques années à former de beaux chevaux, dont l'on rencontre maintenant, de magnifiques échantillons, qui ont remporté des prix dans nos expositions provinciales. Il se fait aussi un mouvement pour opérer de bons croisements entre notre race bovine canadienne et les bonnes races étrangères. On cherche surtout à grossir les animaux, pour les rendre en même temps propres à la laiterie et à la boucherie, et l'on se sert pour cela de la race Durham. Je ne suis pas prêt à me prononcer sur la valeur de ces croisements, mais je suis fortement incliné à croire que, dans

cette partie du pays, l'on devrait chercher à améliorer la race canadienne par une sélection judicieuse, et par un croisement avec les Jerseys. Travailler au point de vue de la boucherie, me semble une erreur, dans des endroits où la matière nécessaire pour l'engrais est rare et coûteuse, et où le lait est si facile à produire.

J'ai vu, dans le comté de l'Islet de beaux pores des races Yorkshire et Poland China, qui semblent promettre beaucoup. M. Eugène Casgrain, de l'Islet, a un magnifique reproducteur de la dernière race mentionnée, et en a obtenu des animaux superbes, fruits d'un croisement avec une truie Yorkshire.

M. Casgrain a aussi de beaux moutons. On voit sur sa terre des Shropshires, des Southdowns, des Leicester et des Cotswolds. Il préfère les Shropshires et les Southdowns aux autres races.

Kamouraska a un cercle agricole à St Alexandre, et l'Islet en a deux, l'un qui vient de se former à l'Islet, et l'autre fondé depuis plus d'un an, je crois, à St-Eugène. Le révérend monsieur Méthot, curé de cette dernière paroisse a inauguré un système qui me semble excellent, pour forcer les enfants des écoles à acquérir des notions d'agriculture. Il a établi un concours entre les enfants de toutes les écoles de son endroit, concours qui a lieu à la fin de l'année scolaire. Les enfants sont tous réunis et examinés par toutes les maîtresses. Les plus forts élèves reçoivent de beaux prix, et ce système établit une noble émulation, non seulement entre les élèves, mais encore entre les institutrices.

J'ai vu en opération, dans plusieurs paroisses des comtés de l'Islet et de Kamouraska, des instruments aratoires perfectionnés, tels que semoirs, sarcleuses, herses circulaires, etc., etc. Enfin, tout indique que l'agriculture est dans une voie de progrès sensible.

Avant de clore ces notes, je veux dire un mot de la mouche à patates que j'ai rencontrée presque partout sur mon passage. Si les cultivateurs de la région que je viens de parcourir, veulent prendre les conseils de ceux qui ont eu ce fléau avant eux, ils s'en débarrasseront facilement. Si au contraire, l'on continue à traiter l'insecte, d'après les méthodes que j'ai vu appliquer, il va prospérer au-delà de toute espérance. En effet, dans certains endroits, les cultivateurs croient apporter un remède radical en se contentant de faire tomber les insectes à terre en secouant la plante qui les porte avec une houe (gratte). D'autres gaspillent leur temps à les recueillir à la main, ouvrage qu'ils sont obligés de recommencer presque chaque jour. On se sert de vert de Paris mêlé à l'eau, en certains endroits. Ce système est efficace, mais très-dangereux. On rapporte, en effet, nombre de cas d'empoisonnements, causés par le fait que l'eau en coulant, entraîne inégalement le vert et le dépose en quantité assez considérable à certains endroits, surtout au pied des plantes. On obvie à ce danger en employant le vert mêlé à du plâtre pulvérisé, dans la proportion de 1 lb. de vert pour 25 lbs. de plâtre. J'ai montré un échantillon de ce mélange à un médecin distingué qui m'a assuré que pour s'empoisonner avec cette préparation, il faudrait en manger à cuillerée. Le plâtre a en outre, un excellent effet sur la plante. L'application est facile, et en se servant de deux petites chaudières, de la contenance d'une pinte, bien couvertes, dont le fond est en toile métallique, qui sont munies d'une poignée fixe à leur partie supérieure; un homme peut parcourir un arpent en deux heures. Deux applications, et au plus trois, suffisent pour la saison.

On a inventé une machine, espèce de brouette qui secoue les plantes et recueille les insectes en agitant légèrement une chaudière dans chacune des mains, dans un réservoir. J'ai vu fonctionner cette machine, et me suis convaincu qu'elle ne donne pas un bon résultat. Beaucoup de mouches tombent à côté du réservoir, les œufs et les larves restent en grande

partie sur la plante, et l'ouvrage est incessamment à refaire. D'après mon expérience personnelle et celle de nombreux amis, je recommande donc fortement le mélange de plâtre et de vert de Paris. On peut se le procurer tout préparé, en quart, chez MM, Lyman, Sons & Co., Montréal, comme on le verra par une annonce insérée dans le journal.

J. C. CHAPUIS.

Le jardin potager

Et les conditions qu'il doit remplir pour donner sûrement de beaux et bons produits.

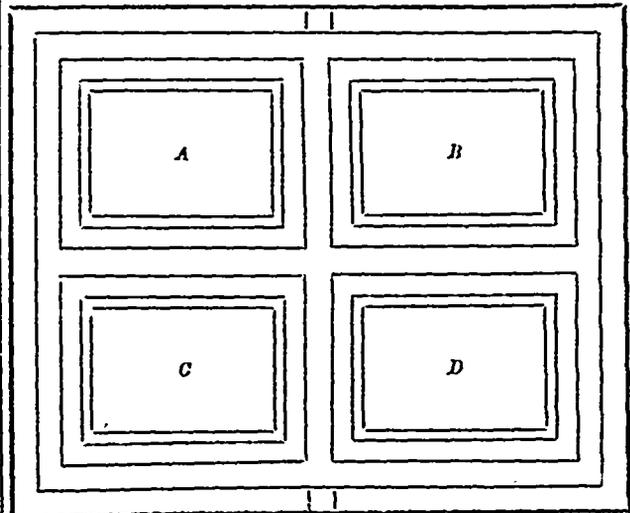
Création du jardin potager.—Nature du sol, situation, exposition. Tout sol convient pour établir un jardin potager à condition que la couche arable soit profonde; toutefois, l'on donnera la préférence à la terre franche dont le sous-sol soit d'argile douce et perméable, et à défaut, de sable, pourvu que, dans ce dernier cas, l'on arrose abondamment pendant l'été. Si le sol est sablonneux ou calcaire et le sous-sol argileux et imperméable, pour éviter qu'il ne se dessèche trop l'été, ou que les eaux n'y restent stagnantes après l'hiver, on le drainera, on le défoncera et on l'amènera en mélangeant le sol avec le sous-sol. L'on fumera ensuite abondamment pendant plusieurs années de suite pour y former au plus tôt une bonne couche d'humus et l'on n'y cultivera que de gros légumes pendant les deux premières années, et ensuite, tout ce que l'on voudra.

L'on placera le jardin potager près de la cuisine et dans les conditions suivantes: 1o. On l'abritera des vents desséchants du nord et de l'ouest en le fermant à l'aide de plantations de haute futaie, placées à une certaine distance. Ainsi le jardin recevra le soleil en plein et les produits en seront très-précoces. 2o. Le potager devra être parfaitement nivelé pour faciliter les arrosements. 3o. On l'établira à proximité d'une rivière ou d'une pièce d'eau pour le même motif, à défaut l'on creusera un puits et un bassin à côté, ou au milieu du jardin. Le jardin sera établi plutôt dans un fond que sur une hauteur; dans les fonds la terre conserve son humidité, sur les hauteurs elle se dessèche trop vite.

Plan.—Forme, étendue, clôture, distribution, plantation. L'on donnera au jardin la forme carrée ou rectangulaire et l'on tracera tous les chemins en ligne droite parallèle pour la facilité du service. Près du jardin, dans un endroit marqué par des plantations, l'on établira une cour pour le fumier et un hangar pour y placer les outils, chassis, etc.

Étendue.—Un arc par personne suffit pour les potagers bourgeois et deux arcs pour les potagers des grands propriétaires ruraux.

Clôture.—On clôturera le potager en murs de préférence à toute autre clôture. L'on donnera à ces murs 10 pieds de hauteur, et on les construira soit en pierres ou en briques. Sur ces murs l'on cultivera des vignes au midi, des cerisiers au nord, et des pommiers et des poiriers à l'est et à l'ouest. Abrités par de tels remparts ces différentes espèces d'arbres fruitiers donneront au Canada, comme partout ailleurs, de beaux et bons produits qui rembourseront en peu de temps



le capital déboursé pour la construction de ces murs. Ils serviront aussi à merveille pour y adosser des serres où l'on pourra cultiver sous verres les pêchers, les abricotiers, des fleurs de toutes espèces et des primeurs de tous genres.

DISTRIBUTION DU POTAGER.—On divisera le potager en quatre grandes divisions à l'aide de deux grandes allées se croisant à angles droits, d'une largeur de deux verges, à moins que le jardin ne soit trop petit. L'on tracera l'allée de ceinture le long du mur en réservant entre ce mur et cette allée une plate-bande de six pieds de largeur : c'est là que le jardinier récoltera ses premiers légumes au printemps.

On longera les allées par des plates-bandes de deux pieds et demi à quatre pieds et demi de largeur avec une bordure de fraisier, d'oseille ou de thym. Les plates-bandes seront séparées des grands carrés par des sentiers d'un pied et demi de largeur.

La figure ci-haut représente un jardin potager construit d'après le plan que je viens d'indiquer. Il suffira de l'étudier avec un peu d'attention pour comprendre sans effort les détails du plan que je viens de tracer.

ASSOLEMENTS—DISTRIBUTION DES ENGRAIS ET SUCCESSION DES CULTURES.
Rul de l'assolement.—Ce but est de donner à chaque plante la dose et la nature d'engrais qui lui convient et de ne revenir au même endroit, avec les mêmes plantes, que tous les trois ans.

Pour faciliter l'assolement, l'on divise les légumes en 4 catégories.
1o. *Les plantes vivaces*—Asperge, artichaut, chou-marin, rhubarbe, plantes d'assaisonnement, telles que persil, sarriette, thym, etc., on les placera dans le premier carré A.

2o. *Les plantes à productions foliacées.*—Arroche, céleri, cerfeuil endive, choux, choux-fleurs, épinard, tétragon, laitue, mache, oseille, poireau, pourpier, on les placera dans le deuxième carré B, qu'on fumera abondamment, car toutes ces plantes demandent beaucoup d'engrais.

3o. *Les plantes à racines charnues.*—Carotte, chicorée, betterave, navet, pommes de terre, radis, scoronère, salsifis, ail, oignons. Toutes ces plantes demandent une terre riche en humus, mais redoutent les fumures récoltées où les racines restent très-petites et se bifurquent ; on les placera dans le quatrième carré D.

4o. *Les plantes à fruits secs et comestibles.*—Fèves, haricots, pois, concombre, cornichon, fraisier, melon, tomate. Toutes ces plantes demandent une terre plus ou moins pueuse d'engrais, mais riche en potasse. A cette fin l'on couvrira le sol d'une couche de cendres de bois, qui en renferment beaucoup. Dans un terrain trop gras l'on obtiendra beaucoup de feuilles mais peu de fruits ; on placera ces plantes dans le troisième carré C.

Pour obtenir de bons résultats l'on s'y prendra comme il suit :
La deuxième année l'on placera les plantes foliacées dans le troisième carré qu'on fumera abondamment, les plantes à racines dans le deuxième carré et les plantes à fruits dans le quatrième carré, qu'on couvrira de cendres. La troisième année, l'on placera les plantes foliacées dans le quatrième carré qu'on fumera abondamment, les racines dans le troisième carré et les plantes à fruits dans le deuxième carré qu'on couvrira de cendres. Ainsi de suite, chaque année. Par les fumures générales l'on donne trop d'engrais à certaines plantes (plantes à fruit) et trop peu à d'autres (plantes foliacées), et l'on fait bifurquer les plantes racines, inconvenients qu'on évite en procédant comme nous venons de l'indiquer.

Succession des cultures.—De mai en octobre, les carrés devront être constamment occupés, résultat qu'on n'obtiendra qu'en semant souvent et peu à la fois, surtout pendant les chaleurs où les plantes montent vite. En semant beaucoup et rarement, l'on obtiendra beaucoup trop de produits à un moment donné, mais on devra ensuite s'en passer pendant le reste de l'année. Pour avoir la succession l'on devra connaître la végétation naturelle de chaque plante, combiner le nombre de plant pour chaque saison selon le nombre de personnes composant le ménage et le goût de chacune, enfin, faire un choix très-sévère des variétés à cultiver pour chaque saison et bien les connaître.

N B.—L'article suivant est d'une extrême importance pour les cultivateurs et leur épargnera bien des pertes de temps et d'argent s'ils ont la sagesse de s'y conformer.

CONSERVATION DES BOIS DESTINÉS A ÊTRE ENFONCÉS DANS LA TERRE, TELS QUE PIQUETS, MIEUX, ETC.

Tous les bois qu'on enfonce en terre pourrissent plus ou moins vite. Leur durée devient éternelle, lorsqu'on a soin, avant leur mise en place, de les passer au feu de manière à les carboniser à une profondeur de 3 à 4 lignes sur toute la surface qui doit pénétrer dans le sol et même quelques pouces au-dessus. On les enduit ensuite de 3 à 4 couches de *cailla* bouillant. A défaut de goudron, on peut les faire tremper deux ou trois jours dans une solution à 10 0/0 en poids de sulfate de cuivre. (vitriol bleu) dans de l'eau également bouillante. Ces moyens sont applicables à tous les bois tels que piquets, échelas, tuteurs pour arbres, perches à houblon, etc.

J. BR. ISTACS.

Reproduction et choix des graines potagères.

Principe.—En principe, tout jardinier doit cultiver lui-même ses graines potagères et se faire une loi de n'acheter chez le marchand-grainetier que les graines qu'il ne peut pas récolter lui-même, car ces marchands vendent rarement de bonnes graines, parce que, presque toujours, ils mélangent aux nouvelles les vieilles graines qui, d'année en année, leur restent en stock, voilà pourquoi, d'ordinaire, il y en a si peu qui lèvent. Je recommande surtout à mes lecteurs de n'honorer jamais de leur visite, pour acheter des graines, ces espèces de marchands qui vendent de tout, des graines comme le reste, et que, pour cette raison, l'on appelle marchands généraux, *stores* ou quelque chose de semblable. Il n'est guère possible d'obtenir de bonnes graines dans de telles maisons. Parce que ceux qui les achètent la plupart du temps, ne connaissent ni le jardinage ni les graines qu'ils reçoivent, ou parce qu'ils ignorent les bonnes variétés ainsi que les nouveautés méritantes qui nous arrivent chaque jour, et que sans de bonnes variétés de graines il est impossible d'avoir de beaux et bons légumes, enfin, parce que de ces marchands, l'on ne peut recevoir aucun détail sur les plantes que l'on veut cultiver, et que la plupart du temps ils sont plus ignorants sur ce point que l'acheteur lui-même. Ce n'est guère dans ce cas que sur le sac des graines que l'on peut trouver quelques renseignements, mais comme c'est presque toujours de l'anglais il s'en suit que les français qui les consultent perdent et leur temps et leurs peines. Il faudra donc donner la préférence aux marchands-grainetiers en cas d'impossibilité de pouvoir cultiver ses graines soi-même. Eux du moins sont des gens du métier, ils connaissent les bonnes espèces et peuvent donner des renseignements utiles à ceux qui en ont besoin.

Culture des porte-graines.—On choisira pour porte-graines des plantes vigoureuses, ayant atteint tout leur développement et ressemblant le plus possible, par leur forme, leurs dimensions et leur coloris aux types que l'on veut reproduire. L'on fera ce choix, pour les plantes bis-annuelles, au moment de la récolte des provisions d'hiver, on hivernera ces plantes et on les plantera au printemps, au retour des beaux jours. La transplantation des plantes bis-annuelles est très-importante, car les racines de la première année deviennent trop dures et fonctionnent mal. Par la transplantation l'on forme des plaies qui donnent naissance à des bourrelets et ces bourrelets à de nouvelles racines. Par ces racines et la nouvelle terre qu'on leur donne, les plantes végètent vigoureusement et donnent une abondante récolte de graines. Pendant la végétation l'on arrose, l'on paille le sol, l'on tuteure, l'on bine les porte-graines et l'on supprime les parties mal constituées ou trop faibles.

L'on isole les porte-graines sujets à s'hybrider, surtout les crucifères. Quant aux plantes annuelles on les sème clair au printemps, (mai) et on laisse monter en graines les plantes du premier choix. Pour le cerfeuil et les épinards, l'on prendra des plantes du semis d'automne, jamais du semis du printemps, car ces plantes montent toujours trop vite par suite des chaleurs. L'on ne transplante pas les plantes annuelles, car leurs racines fonctionnent bien jusqu'à la maturité des graines ; par exception, les laitues repiquées donnent d'excellentes graines non sujettes à dégénérer.

La durée germinative des graines dépend de la culture des porte-graines. Pour la prolonger, l'on récoltera les graines parfaitement mures et on les nettoiera à fond après les avoir laissées sécher à l'ombre, dans un courant d'air. On les récoltera par un temps sec, on les placera dans des sacs de toile qu'on conservera dans un lieu sec mais aéré, pas trop chaud et jamais dans un tiroir ou une armoire fermée.

L'on sèmera toujours de jeunes graines de l'année, sauf pour les légumes à fruits comestibles, (melon) et on obtiendra toujours des plantes plus vigoureuses. S'il arrive que des plantes montent en graines, c'est qu'on n'a pas nettoyé ses graines à fond, et celles qui montent sont les mauvaises. Si, en prenant des graines de deux et trois ans, les plantes ne montent plus, c'est qu'après cette époque les mauvaises graines ont perdu leur faculté germinative et qu'il n'y a plus que la bonne graine qui lève.
J. BR. ISTACS.

Clôture en fils d'acier, avec pointes.—Nous avons essayé ce genre de clôture dans nos pâturages cette année. Nous sommes émerveillés de leur efficacité et de leur économie. C'est, sans aucun doute, la clôture la plus économique que l'on puisse construire : Un faible poteau, tous les 25 ou 30 pieds, et trois fils d'acier retiennent, sans inconvenient aucun, les bestiaux les plus difficiles. Nous craignons les lacérations (déclivures), mais nos animaux n'ont nullement souffert. Il faut calculer sur environ 13 livres par arpent, par fil. Le prix varie de 8½ cts. à 10 cts. la livre ; deux brins étant enroulés l'un sur l'autre pour chaque fil. Il n'y a pas à craindre les cassures au froid, ou l'extension à la chaleur. Ces clôtures avec

poteaux en acier sont donc à peu près inusables. Notre clôture avec trois fils nous a coûté par arpent :

3 fils, et crampes, 39 livres	à 9 cts.	= \$3 51
10 piquets	à 4 cts.	= 0 40
Travail, 1/2 jour		= 0 25

\$4 16

Nous avons acheté les fils d'acier chez MM. Ives & Co, dont l'annonce est publiée dans nos colonnes.

DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE.

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

Comment l'on doit traiter et ferrer le pied du cheval.

Le but que l'on veut atteindre en revêtant le pied du cheval d'une armature en fer, est celui de protéger le sabot contre les effets de la friction. La corne du sabot, quoiqu'elle soit merveilleusement propre à résister à l'usure et aux coups, sur les prairies et les pentes des collines où le cheval sauvage vit, s'use et se casse quand elle est exposée à la surface dure et raboteuse d'un chemin macadamisé, surface qui endommage la substance sensible du sabot que la corne recouvre, rendant par là l'animal infirme. L'objet principal du fer est donc de protéger le pied. Il sert aussi à augmenter la puissance et l'utilité du cheval en le rendant plus propre à accomplir efficacement les tâches qu'on exige de lui, soit sous le rapport de la vitesse, soit sous le rapport du tirage. En suivant un bon système de ferrage, on obtient une amélioration sensible, sous ces deux rapports. Le premier objet du maréchal doit donc être d'appliquer au pied une armature en fer, qui, tout en protégeant sa structure, ne devienne pas pour lui une source d'infirmité.

Nous n'avons pas besoin de nous occuper ici des différentes modifications que l'on a fait subir à la forme du fer, et qui sont devenues en vogue en différents temps. Nous sommes d'accord avec le professeur Dick, qui après avoir fait des essais pendant cinquante ans, avec les diverses formes de fer usitées, en est venu à la conclusion que, pour l'usage ordinaire, aucun fer ne peut être d'une application aussi générale que celui d'Osmer et de Moorecroft, qui est maintenant généralement employé.

On garde toujours, dans les forges bien ordonnées, un assortiment de fers préparés à l'avance. Ils sont ordinairement faits par les maréchaux eux-mêmes, dans les intervalles où ils n'ont pas de chevaux à ferrer. On emploie dans certaines forges des fers faits à la machine. Les fers faits à la main sont cependant préférables, généralement, étant plus battus, plus durs et plus durables. En faisant un fer, on doit surtout bien faire attention aux points suivants, savoir : son épaisseur, sa largeur, et la position de ses clous. Le fer doit être d'un poids moyen, proportionné à la taille et à l'occupation du cheval. Nous sommes d'opinion que, si le pied a réellement besoin de protection, il devrait être recouvert d'un fer qui soit assez pesant et assez fort pour l'empêcher de se déformer et de se plier, comme cela arrive souvent, s'il est trop léger. Ceci s'applique spécialement aux chevaux de trait de toutes espèces, et aux chevaux de louage ou de route. Comme de raison, les chevaux de course et de chasse demandent un ferrage spécial, mais nous sommes convaincus que ces deux classes de chevaux perdent plus qu'ils ne gagnent par la diminution du poids du fer, cette diminution leur ôtant de la puissance et de l'assurance, ferrés, comme ils le sont, avec des fers sans poids qui ne leur donnent aucune force d'adhérence au sol lorsqu'ils font leurs enjambées et leurs sauts. Nous sommes décidément en

faveur du système qui consiste à ferrer un cheval avec un fer aussi solide que le permet le service auquel on le destine.

La largeur du fer devrait aussi être en rapport avec la nature du pied, et du chemin sur lequel il doit marcher. Ainsi, un cheval dont on ne doit se servir que sur une voie recouverte de gazon ne demande pas un fer trop large, tandis qu'un cheval à pied plat, travaillant sur un chemin macadamisé doit en avoir un plus large. Le travail à faire, et la nature des chemins sont en ceci les guides qui indiquent la largeur nécessaire : ainsi, à un cheval de course ou de chasse, on ne doit pas mettre un fer large, parce que cela le rend sujet à s'arracher dans les terrains mous, tandis qu'à un pesant cheval de trait, dont les pieds sont souvent plus ou moins plats, et destinés à travailler sur une voie dure et pierreuse, il faut au contraire des fers pesants et larges.

L'emplacement des clous est un point très-important, et, bien qu'en règle générale, ils doivent être posés là où la corne est la plus forte et la plus épaisse, chaque pied exige cependant une attention spéciale à ce sujet. La règle est que, pour les disposer le mieux possible, en supposant qu'ils soient au nombre de sept, on en met quatre à l'extérieur et trois à l'intérieur ; ceux de l'intérieur doivent être plus près de la pince que ceux de l'extérieur. Les trous doivent être percés de manière à se trouver dans une direction parallèle à l'obliquité de la paroi de cette partie de la corne vis-à-vis de laquelle elle se trouve, prenant une direction oblique à la pince, et étant placés de



Clôture en fils d'acier.

plus en plus droits, à mesure qu'on se rapproche du talon.

Dans le but de faire durer les fers plus longtemps et d'augmenter la force d'adhérence en diminuant les chances de glisser, on fait généralement usage de crampons, aux talons et aux pinces. Nous ne condamnons pas absolument, comme le font quelques uns, l'usage de ces morceaux ainsi ajoutés, sachant bien que, dans bien des cas, ils sont indispensables, et augmentent beaucoup chez un cheval, la puissance à remuer des fardeaux. Ils sont surtout utiles en hiver, dans ce pays, étant aiguisés de manière à empêcher le cheval de glisser ; mais on ne saurait condamner trop fortement la négligence que l'on apporte à poser ces accessoires. Si le maréchal avait toujours présent à l'esprit le principe qu'il faut que le fer soit nécessairement de niveau avec le pied, qu'il soit plat ou armé de crampons, on pourrait se servir impunément de ces derniers, car, après tout, ils ne sont qu'un accessoire destiné à épaisir le fer sans trop augmenter son poids, et s'ils ne changent pas le niveau du fer, ils rendent de grands services, surtout pour les chevaux de trait ; ce n'est pas tant à leur

usage que nous objectons, qu'à l'abus qu'on en fait. La négligence du maréchal, qui fait qu'il met un talon plus haut que l'autre, de manière à ce que le membre se trouve contourné, amène la foulure des tendons, et la maladie des os. Un peu d'attention à ce sujet paiera amplement le propriétaire de chevaux et le convaincra du grand dommage que l'on cause à un cheval en le forgant à se tenir debout sur des fers qui tordent et contournent les membres, dommage bien plus considérable encore lorsque l'animal a à mouvoir des poids lourds, lorsqu'il a les membres ainsi contournés. Il est heureux, qu'en hiver, les crampons inégaux s'enfoncent dans la neige, ne causant ainsi aucun tort, mais ce doit être un supplice pour un cheval, que d'être obligé, sur les chemins durs et dans l'écurie, de jeter le poids de son corps sur ces crampons inégaux, et on ne doit pas s'étonner de voir se développer des éparvins, des cordons, et autres infirmités chroniques.

MALADIES CAUSÉES DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT PAR LE FERRAGE.

La piqûre. Le maréchal de notre temps, ne prend pas, en règle générale, la peine de se familiariser suffisamment avec l'anatomie pour connaître l'épaisseur du sabot. S'il prenait cette peine, il mettrait plus de prudence à envoyer les clous dans la corne. Si les propriétaires se donnaient aussi le trouble de se mettre au fait, ils se mettraient plus au courant des risques auxquels leurs bêtes sont exposées, et se convaincraient de la nécessité de n'employer pour les ferrer que des maréchaux expérimentés. La piqûre a plusieurs causes qui sont le fait de maréchaux négligents ou inhabiles. Dans certains, cas elle vient de ce que le pied, étant usé et brisé, offre peu de prise aux clous; dans d'autres, de ce que les trous pour les clous sont percés dans une mauvaise direction; quelquefois, de ce que de mauvais clous se fendent en pénétrant dans la corne, toutes choses qui prédisposent à l'accident qui cependant, n'est généralement dû qu'à la négligence ou à la trop grande hâte. Le clou ne pénètre pas, dans tous les cas, dans la partie sensible, mais cause un renflement des couches intérieures disposées en lames, de la corne, qui la fait presser les parties laminées sensibles; dans d'autres cas, le clou pénètre dans ces couches sensibles. Alors, il agit immédiatement comme irritant, produit de l'inflammation, de la chaleur, de la douleur, et finalement, fait boiter l'animal, et amène la suppuration. Dans le premier cas, le mal se développe graduellement et la suppuration peut ne se produire qu'au bout de huit ou dix jours. On reconnaît facilement le mal par les circonstances qui l'accompagnent, par la chaleur et la douleur éprouvées dans le pied, qui doit être placé sur le sol de manière à empêcher toute pression sur la partie affectée. Ainsi, si le clou, cause du mal, est sur le côté intérieur, on doit faire porter le poids du corps sur le côté extérieur et sur la pince. En frappant légèrement avec un marteau, ou en comprimant avec des tenailles, on découvrira le siège du mal.

On éprouvera de la difficulté et on causera de la douleur en enlevant le fer, et fréquemment un pus noir et liquide s'échappera par le trou du clou, pus qui donne à la corne à travers laquelle il s'infiltré, la même couleur que la sienne. Dans le cas où on ne la découvre pas immédiatement, la suppuration s'établit sous la sole et amène la séparation des parties à moins que l'on fasse une ouverture pour faire couler le pus, il formera des fistules dans toutes les directions, et se fera finalement un chemin à la couronne, produisant une affection très-incommode appelée *quittor*.

Le traitement de la piqûre causée par les clous consiste à enlever la cause du mal, à pratiquer une bonne ouverture dans la partie affectée, à appliquer des cataplasmes, et à ferrer sub-séquentement l'animal, de manière à éviter toute pression sur la partie blessée antérieurement.

PHOSPHATES.

Nous venons justement de recevoir du Collège d'Agriculture de Cirencester, Angleterre, ce qui suit: Messieurs Swanwick, Hulbert et les autres, sont des cultivateurs éminemment pratiques, et qui méritent toute confiance. Je constate que le prix de l'apatite bien moulue, aux moulins de Newvell, est de \$24.00 la tonne. Maintenant, au même endroit, la tonne de poudre d'os ne coûte qu'une piastre de plus; comme on la fait avec des os bouillis, elle ne contient pas autant d'azote que des os frais; mais elle doit cependant en contenir encore 2 ou 3 pour cent, et si on la fait chauffer avec de la terre humide, elle constitue un engrais beaucoup plus profitable que le phosphate minéral, sous n'importe quelle forme.

« Le Dr. Prévost, professeur de chimie, au collège royal d'agriculture, a fait la lecture d'un travail élaboré sur "les expériences faites de la culture des navets au moyen des phosphates solubles et insolubles," et il a dit que le résultat d'une suite d'expériences dont il a donné le détail, amène à la conclusion que le meilleur engrais pour les navets est un mélange de phosphate insoluble et de superphosphate, celui-ci devant pourvoir à la croissance primitive de la plante, et l'autre à son soutien en dernier lieu. Il s'en est suivi une discussion intéressante et pratique à laquelle ont pris part Messieurs Swanwick, Hulbert, Parsons Ruck, Snowsell, et autres, le superphosphate étant généralement considéré comme l'engrais le plus profitable.

CORRESPONDANCE DU JOURNAL.

Beurre et Fromage.—Permettez aujourd'hui que je soumette un sujet plein d'actualité et qui mérite la sérieuse considération des personnes intéressées dans ce genre d'industrie:—J'ai mentionné l'industrie fromagère.

Je crois avoir lu, dans ce Journal, quelques écrits où il était fortement recommandé d'adopter pour nos fromageries le système combiné du beurre et du fromage. Je dois le dire à la louange de la classe agricole, quand ces articles ont été publiés, plusieurs fromageries déjà fonctionnaient d'après ce système; et alors comme aujourd'hui, ces fromageries n'ont pas perdu l'encouragement et les espérances qu'elles ont fait concevoir dès leur début.

Mais disons de suite que ce qui semble être un progrès s'il a bien ses partisans, rencontre aussi des adversaires; d'où il résulte un certain mécontentement entre localités intéressées différemment dans ce genre d'industrie.

Il y en a qui prétendent qu'en écrémant la traite du soir pour y ajouter le lait non écrémé du matin, l'on ne peut produire qu'un fromage de qualité médiocre. Et ces personnes prévoient déjà que dans peu d'années le fromage canadien deviendra d'un écoulement difficile là où il était primé. Mais à tout ce raisonnement, les partisans du fromage écrémé vont trouver leurs adversaires à leur fromagerie même, en leur montrant l'énorme quantité de crème qui surage au petit lait, ils leur expliquent ce phénomène par le fait qu'en chauffant le lait de la traite du soir non écrémé, le gras devient liquide et s'écoule avec le petit lait, étant tout-à-fait perdu pour la qualité du fromage. Et franchement, tout lecteur qui aura examiné les choses de près se convaincra que ce raisonnement paraît avoir du bon.

Cependant, je dois avouer bien franchement que mon intention n'est pas de me poser en censeur de l'un ou l'autre de ces deux systèmes. J'avoue ma propre incompetence en ce qui concerne cette matière. Je désire simplement attirer l'attention de personnes que l'expérience met en état d'en juger mieux que moi-même. S-R-C.

Réponse.—Cette question n'est pas sans difficulté. L'avenir seul dira jusqu'à quel point le fromage écrémé peut trouver d'écoulement. Jusqu'à présent ce fromage, fait dans de bonnes conditions, pûe mieux le cultivateur que le fromage gras. Mais pour réussir, il faut un fabricant habile, de bonnes constructions, de l'eau glacée en abondance, des patrons soigneux de leur lait, enfin, bien des circonstances qui ne se rencontrent aujourd'hui que dans peu de fabriques. La fabrique de St-Denis, montée spécialement en vue de la fabrication du beurre et du fromage, réussit très-bien. D'autres fabriques moins bien dirigées n'ont pas le même succès. Les intéressés auront, parait-

il, l'occasion de voir à l'exposition provinciale prochaine un modèle de fabrique de beurre et de fromage écramé. Dans les circonstances nous conseillons encore aux intéressés la prudence et l'étude sérieuse de tout ce qui se rattache à la question. Nous donnerons prochainement à nos lecteurs une appréciation plus détaillée sur cette matière.

Vache qui ruc.—J'ai une vache qui est difficile à traire. Elle cherche à ruer avant l'opération. Donnez-moi s'il vous plaît le remède à cette misère. Je ne crois pas que ça soit le mal qui la fasse ruer, parce qu'elle ne bouge pas en la traçant pendant qu'elle mange un seau de goudriole.

Réponse.—Votre vache est évidemment habituée à manger de la moutée pendant l'action de traire. Le meilleur remède est de continuer la moutée. Vous en aurez du profit pour au moins le coût du grain moulu.

Brome des seigles (Chess).



Brome des seigles ou Chess.

seigneurs reprises. Cette plante vient à la hauteur des blés et des seigles et y ressemble, si ce n'est que la graine est beaucoup plus petite. Notre gravure la fera reconnaître.

Je vous envoie une tige dont j'ignore le nom et le produit. Veuillez dire si cette plante mérite d'être propagée ou si nous devons nous efforcer de la détruire au moment de son apparition. C'est une plante qui s'est trouvée dans un blé de semence semé l'année dernière, et qui produit cette année une forte talle et qui paraît être productive. Ce blé est un blé de commerce, qu'on suppose être un blé du Haut-Canada. Sr-J., Beauce.

Réponse.—La plante envoyée est le fameux chess ou cheat qui intrigue tant certains américains. C'est une plante très-nuisible qui étouffe le blé et prend sa place. Il faut cribler la semence infestée avec grand soin et à plusieurs reprises.

Lettre d'Egypte au Journal.

Monsieur.—Je me proposais bien lors de ma première visite en Egypte, en mars dernier, de vous adresser quelques notes sur l'agriculture de ces contrées, mais j'avais alors tant de choses à voir, mon attention était distraite par tant de nouveautés se présentant à la fois, qu'il m'était presque impossible de me mettre seulement une heure en repos, pour prendre la plume. Aujourd'hui que j'ai un peu plus de loisirs, je ne veux pas retarder plus longtemps de m'exécuter. Le 24 mars dernier, je voyais pour la première fois la terre des Pharaons, si renommée pour sa fertilité, grâce à son climat et aux crues périodiques du Nil.

Ce qui frappe surtout l'étranger en arrivant à Alexandrie, c'est l'aspect tout oriental de cette ville, qui cependant est quasi européenne, si tant est que vous entendez parler presque aussi couramment le français, l'italien ou l'anglais dans ses rues que l'arabe, la langue véritable du pays. Les hauts palmiers qui se montrent en quantité dans le voisinage, les superbes mimosas qui bordent ses grandes rues, les costumes turcs variés de toutes couleurs, suffisent dès le premier coup d'œil pour vous convaincre qu'il faut compter ici avec des productions, des mœurs, des coutumes toutes différentes de ce que nous rencontrons en Amérique et même en Europe. Nous serions tentés, nous américains, de nous croire dans un monde nouveau, si nous pouvions oublier un instant que c'est réellement le monde ancien, le monde des temps primitifs.

Après avoir visité Alexandrie, je suis passé au Caire, puis aux Pyramides en suivant toujours le Nil, qui, soit dit en passant, ne serait comme fleur qu'un enfant à côté de notre St-Laurent. Du Caire je passai à Tsmalia sur le canal de Suez, en traversant le désert, je descendis le canal jusqu'à Port Saïd où je repris le bateau à vapeur qui, dans une seule nuit, me met à Jaffa, le port d'arrivée de la Palestine. De Jaffa je me rends à Jérusalem, au Jourdain, à la Mer-Morte, je passe de la Judée en Samarie, en Galilée, en Phénicie et enfin en Syrie, où de Beyrouth, je reprends la route du retour pour m'arrêter de nouveau à Alexandrie d'où je vous adresse la présente.

Les bords du Nil passent avec raison pour fertiles et extrêmement fertiles. Ils me rappellent les belles terres d'alluvion de S Joachim, avec en outre un climat extrêmement favorable à tout genre de culture. La quantité de pluie qui tombe en Egypte ne dépasse pas 3 à 4 pouces par année; mais on sait que, comme compensation, le Nil se gonfle à l'automne jusqu'à inonder ses rives de 3, 5 et 10 lieues de chaque côté. Tout succès en agriculture ici est subordonné à la quantité d'eau dont on peut disposer. Et quels moyens faciles de se procurer cette eau! Vous creusez seulement de 6 à 10 pieds et vous avez de suite des puits inépuisables, car dans ces terres basses et alluviales l'eau se trouve partout.

Il n'y a pas jusqu'au sable aride même des déserts qui ne sente l'effet de cette eau bienfaisante pour devenir lui aussi, fertile. La seule difficulté pour le cultivateur est de trouver le moyen de faire parvenir cette eau à ses moissons, et comme tout est primitif ici, quo l'industrie moderne y est encore à peu près inconnue, les moyens que l'on emploie sont encore ou insuffisants, ou fort lents et dispendieux eu égard au travail qu'ils nécessitent. Un bœuf attelé à un levier qui fait mouvoir une roue verticale à auge, est partout le moyen mis en usage pour monter l'eau dans les réservoirs élevés qu'on distribue ensuite par la seule différence du niveau dans des rigoles qu'on ouvre ou ferme suivant les terrains qu'on veut ainsi arroser. Les pompes, même les plus élémentaires sont encore inconnues ici.

Le blé, l'orge, la luzerne, le trèfle, la vesce, la lentille, le lin, le coton, etc. sont les récoltes les plus ordinaires qu'on tire ici du sol. N'oublions pas non plus le classique oignon de l'Egypte, que regrettaient tant les Hébreux, qu'on voit partout d'une fort belle venue et souvent en champs considérables. Et telle est la clémence du climat qu'on peut faire jusqu'à 3 récoltes consécutives dans l'année sur le même terrain; aussi voit-on partout faire des semailles à côté de grains mûrs, si bien qu'on ensemence et on récolte en toute saison, sauf le temps des inondations du Nil.

La terre à laquelle on veut confier une semence quelconque n'a paru suffisamment préparée, mais je suis convaincu qu'on pourrait parvenir au même résultat par des procédés plus faciles, plus prompts et moins dispendieux. J'ai dit "moins dispendieux," je me trompe peut-être, car il faut savoir que la journée d'un homme, qui se nourrit lui-même, pour travailler aux champs, coûte ici l'énorme somme de 13 sous!

La charrue dont on fait partout usage dans tout l'Orient que j'ai visité, est un simple arceau qu'un homme et souvent une femme po. te sans peine sur son dos. Elle ne consiste qu'en un simple petit soc attaché à une perche, n'ayant pour versoir qu'un coin de bois destiné à remuer et reculer la terre, mais non à la renverser. On la fait traîner par 2 bœufs, 2 ânes, très-éloignés l'un de l'autre, ou par un bon mulet. Une femme ou un enfant la suit pour y répandre à la main la semence qui doit être enterrée profondément (3 à 4 pouces) pour ne pas périr de sécheresse. La simple faucille est encore le seul instrument de moissonnage dont on fasse usage, les javelliers, les moissonneuses ne sont pas encore rendus ici.

Les troupeaux consistent en bœufs, chèvres et moutons; la chèvre est partout l'angora avec ses longues oreilles pendantes, et le mouton est celui d'Afrique avec son énorme queue. Quant aux vaches elles sont d'une tournure tout-à-fait particulière; elles portent toutes la tête basse et le nez horizontal avec des cornes qui s'abaissent dès l'origine pour s'allonger ensuite en avant, ce qui contribue à leur donner un aspect fort singulier. En Palestine, bœufs et vaches ont à peu près la forme des nôtres, mais sont de taille fort petite. Il va sans dire que tous les troupeaux sont conduits au pâturage par des bergers ou bergères qui les surveillent, et que nulle part on ne voit de clôtures, ni même de haies dans les champs. J'ai été étonné plus d'une fois de voir dans les fertiles plaines de la Galilée comment on parvenait à faire passer de nombreux troupeaux de chèvres et de moutons à travers des champs de grain pour les conduire dans des champs de vesce dont on ne leur livrait qu'une portion déterminée. J'oubliais de mentionner parmi les animaux, l'un des plus utiles ici, c'est le chameau. On le charge parfois jusqu'à 700 lbs, 800 lbs sur son dos. En revenant de Tibériade je n'en ai pas compté moins de 115 dans un seul convoi, tous énormément chargés.

L'Abbé PROVASCHER.

Alexandrie (Egypte), mai 1881.

GRANDE EXPOSITION PROVINCIALE,
Devant avoir lieu sur les Terrains de l'Exposition, Avenue Mont-Royal, Montréal. Cette exposition sera divisée en trois départements: Département Agricole, Département Horticole, et Département Industriel. Ouverture, Mardi, le 14 septembre, à l'exception des chevaux, du bétail, des moutons et des cochons qui arriveront deux jours plus tard, c'est-à-dire vendredi, le 16 septembre. Clôture, le 23 septembre. 825,000 offertes comme prix.

Les entrées dans tous les départements devront être faites aux bureaux des secrétaires, à Montréal, le ou avant le 1er septembre. On peut se procurer des listes de prix et des formules pour les entrées ou tout autre renseignement en s'adressant à

GEO. LECLERE,
Sec. du Conseil d'Agriculture.
S. C. STEVENSON,
Sec. du Conseil des Arts et Manufactures.

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

NOUVELLEMENT ARRIVÉS et à VENDRE.
Plusieurs magnifiques taureaux et génisses Durham âgés d'un an; aussi quelques Ayrshires, tous enregistrés.
J. L. GIBB, Compton, P. Q.

NOUS CONTINUERONS COMME PAR LE
passé à élever des pommiers. Nous aurons à vendre ce printemps près de dix mille pommiers parmi lesquels se trouvent 30 variétés, et nous espérons satisfaire le goût des acheteurs.

P. SIMON LACOMBE,
Côte des Neiges, Montréal.

LIVRES POUR FROMAGERIE OU BEURRE-
RIE. Prix \$1.00 à \$1.50. En vente chez
J. B. ROLLAND & FILS,
Nos. 12 et 14 Rue St-Vincent, Montréal.



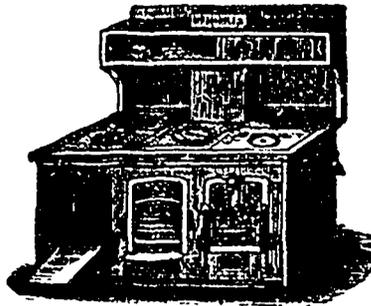
CULTIVATEURS! voyez les FAUCHEUSES, les MOISSONNEUSES et les RATEAUX A CHEVAL de **COSSITT.** Les meilleurs et les meilleurs marché que l'on puisse avoir. Bureaux: St. Rue McGill, Montréal.
R. J. LATIMER, Gérant.

PEPINIÈRES DE FORTMILL. — Les plus spacieuses au Canada. Morris, Stone & Wellington, propriétaires, Toronto. On demande, immédiatement, des agents pour vendre des arbres fruitiers, arbres de choix, etc., d'ici à l'automne 1881. On paie de bons gages, et ceux qui y travaillent avec succès trouveront une occupation continue. Inutile pour ceux qui ne pourront disposer de tout leur temps de répondre. On est prêt de répondre en anglais et de signaler ce journal.
S'adresser à **J. W. BEALL, Directeur,**
Boîte 1546, Montréal.

AVIS.—L'HON. MAT. H. COCHRANE
désire avérir les sociétés d'agriculture, qu'il aura à vendre, vers la fin de juin, 10 ou 12 taureaux Hereford âgés de 10 à 13 mois. Prix par tête: \$2.00, un montant qui en paiera à peine le coût et le transport. On y trouvera aussi deux superbes étalons Clydesdale, qui viennent d'arriver d'Écosse; dont un bai, âgé de trois ans, l'autre noir, âgé de 2 ans. Ils pèsent 1900 livres chacun. Les sociétés d'agriculture pourront les acquérir à très bon marché. S'adresser à **JAMES A. COCHRANE, Compton, P. Q.**
ou à **D. McEACHRAN, Montréal.**

COMPAGNIE CANADIENNE DE CONSERVES
alimentaires. Usines et Bureaux 30 rue Henderson, Palais Québec. Conserves de viande, poisson, 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.

DAWES & CIE., LACHINE, P. Q., ÉLEVEURS
et importateurs de CHEVAUX PUR-SANG et de CARRÉS; de BÉTAIL AYRSHIRE, et de COCHONS BERKSHIRE.



FOURNEAUX ÉCONOMIQUES FRANÇAIS —
Ces poêles sont les plus commodes pour la cuisine; ils unissent à l'économie du combustible, une grande durée et une efficacité complète. Ils sont en tous points parfaits. Nous les construisons de manière à chauffer par l'eau chaude tous les appartements d'une grande maison en même temps qu'ils suffisent à tous les besoins de la cuisine. Nos fourneaux sont en opération à Montréal, au St. Lawrence Hall, à l'Hotel Ottawa, aux couverts d'Hoche-laga, du Bon Pasteur et de Ste. Brigitte, à Varennes chez M. Ed. Barnard, Directeur de l'agriculture et chez des centaines d'autres personnes qui, toutes, nous ont donné les plus hautes recommandations. — Pour renseignements plus amples, s'adresser à **M. BURNS & GORMLEY, 676 rue Craig, Montréal.**

LE MEILLEUR
PLÂTRE
Pour les terres.
SUPERPHOSPHATE
De première qualité.
EXCELLENT
VERT DE PARIS
[Pur ou mêlé de plâtre moulu.
EN VENTE CHEZ
M. M. LYMAN, CLARE & CIE.
332 à 386, Rue St. Paul, Montréal.

WISCONSIN LANDS
500,000 ACRES
ON THE LINE OF THE
WISCONSIN CENTRAL R. R.
For full particulars, which will be sent free, address: **CHARLES L. COLBY, Land Commissioner,**
Milwaukee, Wis.



CLOTURE EN FIL
d'acier, à quatre pointes, de Burnell. — La clôture la plus économique et la meilleure, pour terres, routes, chemins de fer, etc. Demandez les circulaires et les prix à **H. R. IVES & Co.,** fabricants de ferronneries, clôtures et balustrades en fer, etc., Rue Queen, Montréal.

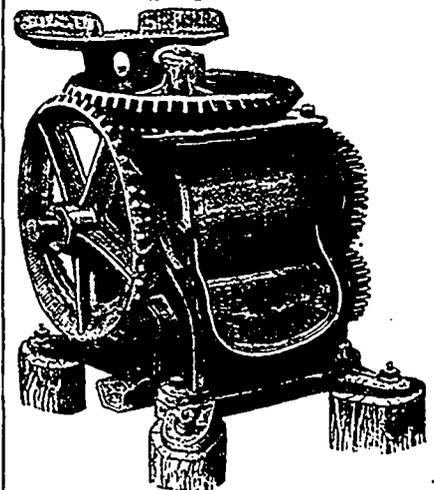
ETABLIS EN 1839—MM FROST & WOOD—
Smith's Falls, Ont. Fabricants de Faucheuses et de Moissonneuses, Rateaux à cheval, Charrues en acier, Boulevers, Rouleaux, etc., etc.
Pour les détails, s'adresser à
LARMONTH & FILS,
13 rue du Collège, Montréal.

BETAIL SHORTHORN (DURHAM), AYR-
shire, taureaux, vaches et génisses, tous au livre de généalogie du Canada et des États-Unis. Offerts à bon marché. S'adresser à **J. L. GIBB,**
Compton, P. Q.

ABEILLES.

On a besoin de 200 ruches communes.
Adressez :
J. B. LAMONTAGNE,
Boîte 1135, Montréal.

COLLEGE VÉTÉRINAIRE DE MONTREAL.
Département Français, Fondé en 1866, par le Conseil d'Agriculture de la Province de Québec.—Allié 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 trois sessions, de six mois chacune.
Les lectures 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



APPAREILS POUR LA FABRICATION DU
sirop et du sucre de sorgho. — Presses à trois cylindres; engins à gaz acide carbonique; cuves à décanter; évaporateurs; thermomètres; aréomètres. — Pour le sucre: Appareils à cuire dans le vide; chaudières à cristallisation; malaxeurs; centrifuges, etc., etc.—Fabricant nous-mêmes le sirop et le sucre de canne, en grand, nous pouvons fournir tous les renseignements désirés sur la culture de cette plante nouvelle. Un circulaire sera envoyé sur demande.
E. S. MANTY, Beauharnois.

ÉCOLE D'AGRICULTURE DE L'ASSOMPTION—ENSEIGNEMENT GRATUIT théorique et pratique. \$6.00 par mois donnés aux élèves boursiers par le Conseil d'Agriculture. Cours de 2 ans, comprenant géométrie, arithmétique, orthographe, agriculture dans toutes ses parties, art vétérinaire, droit rural, etc. Pratique 8 hrs. Pété. 4 hrs. P'hiver. Vacances, en janvier et février. Conditions d'admission—Application par écrit au Directeur de l'École, être âgé d'au moins 15 ans, bien constitué, muni d'un certificat de moralité par le curé ou le maire de la paroisse de l'applicant, savoir lire, écrire et chiffrer. Les écoles d'agriculture sont plus avantageuses sous tous les rapports pour les jeunes gens qui se destinent à l'agriculture.

JOS. GAUDET, P'tre, Directeur.
J. G. N. MARSAN, Ecr. M. C. A.
Professeur-Gérant.

MOUTONS COTSWOLDS. — La société d'agriculture du comté de Portneuf désire acheter vingt bœufs Cotswolds du printemps. S'adresser par la poste à **A. D. HAMELIN, secrétaire-trésorier,** à Deschambault, Q., donnant les prix demandés ainsi que tous les détails quant à la pureté de la race le poids, etc.

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