

## Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

Canadiana.org has attempted to obtain the best copy available for scanning. 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 scanning are checked below.

Canadiana.org a numérisé 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 numérisation 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
- Only edition available / Seule édition disponible
- 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.
- Additional comments / Commentaires supplémentaires:

Pagination continue.

- 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
- Includes supplementary materials / Comprend du matériel supplémentaire
- Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from scanning / 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 numérisées.

# Journal du Cultivateur,

ET

PROCÉDÉS

DU

Bureau d'Agriculture du Bas-Canada.

Vol. IV. No. 11, Montréal, Mars, 1857.

FRANC DE PORT.

Pris 2s 6d par année, payable d'avance.

## Feu William Evans, Ecr.

Le Canada vient de perdre un de ces hommes qui, par leur dévouement à un objet public important, laissent leur influence gravée en caractères ineffaçables dans l'histoire de leur pays. L'amélioration de l'agriculture n'est pas un chemin royal à la richesse ni a une renommée étendue, mais quand elle est poursuivie sagement et exposée au public, elle n'est la seconde d'aucun département d'utilité publique. L'entreprise commerciale, les chemins à lisses, les manufactures, les réformes politiques et sociales, ont toutes leur influence à promouvoir l'avancement d'un pays nouveau; mais la croissance de deux brins d'herbe ou de deux épis de blé où il n'en poussait qu'un auparavant, n'est pas moins importante,—et de plus sous quelque rapport, depuis que l'agriculture s'améliore, la production, en connexion avec l'amélioration permanente du sol, prouve être la base la plus sûre et la plus ferme pour toutes les autres espèces d'entreprise utile.

M. Evans a longtemps travaillé, sagement et avec succès, à cette grande cause, et nous avons par conséquent droit de réclamer pour lui une place parmi les bienfaiteurs éminents de son pays. Il est vrai que beaucoup de ce qu'il a recommandé n'a été adopté que très partiellement, aussi quand ses avis ont été suivis, on a obtenu des résultats très précieux, et ces résultats, par l'influence certaine de l'exemple, feront pratiquer dans l'avenir une culture améliorée.

Nous sommes redevable à l'un des ses parents pour la courte esquisse suivante de ses services publics:—

M. Evans vint en Canada vers l'année 1819. Dans son bas âge, à la tête de fermes étendues en Irlande, il avait acquis une grande connaissance pratique de l'agriculture. Pendant plusieurs années il fut le Secrétaire-Trésorier des Sociétés d'Agriculture du District et du Comté de Montréal, et il fut je crois le premier qui suggéra la nécessité d'avoir une classe séparée pour les Canadiens aux Expositions Annuelles. Il publia souvent des lettres, alors, sur l'amélioration de l'agriculture dans un ou deux des journaux de Montréal. En 1835 il publia un Traité sur la Théorie et la Pratique de l'Agriculture en Canada. Le Gouvernement ordonna que cette publication fut traduite et publiée dans la langue Française; et à cet effet la Législature appropria la somme £215, et 1500 copies furent distribuées parmi les Canadiens Français. L'année suivante il publia un volume supplémentaire à ce Traité dans la langue Anglaise. En 1837 il publia dans le *Montréal Courier* une série de lettres sur l'Amélioration Agricole, pour l'éducation de ceux qui sont engagés dans cette profession. Ces lettres furent subséquemment publiées dans un petit livre, adressé aux cultivateurs du Canada.

En Mai 1838, il commença la publication du *Magazin Agricole et Industriel Canadien*; mais par défaut de support cette publication fut discontinuée après que de six numéros eurent paru. En 1842 il devint Editeur du *British American Farmer*, publié à Toronto, journal d'agriculture mensuel. Il cessa de diriger ce journal en Mai 1843, et commença la publication, sous sa responsabilité, du *Journal d'Agriculture Canadien* dans les langues Française et Anglaise. En 1848 la Société d'Agriculture du Bas-Canada fut organisée, et M. Evans en devint le Sec-Trés. En Janvier, 1849, fut publié le premier numéro du *Journal d'Agriculture et des Procédés de la Société d'Agriculture du Bas-Canada*, sous les soins de M. Evans,

comme Editeur. En 1853 la Société d'Agriculture du Bas-Canada cessa d'exister, et la Chambre d'Agriculture pour le Bas-Canada fut organisée, M. Evans en fut unanimement élu Secrétaire-Trésorier, charge qu'il occupa jusqu'au moment de sa mort. En 1855 il publia des suggestions pour la subdivision et la tenue d'une ferme dans les Seigneuries du Bas-Canada, avec des plans et des descriptions de ferme, demeure, laiterie, cour de ferme, bâtisses de ferme, préparées pour l'Exhibition Local à Montréal. Son dernier ouvrage fut une Revue de l'Agriculture du Bas-Canada avec des suggestions pour son amélioration; ceci fut d'abord publié dans une série de communications dans la *Gazette de Montréal*, et subséquemment en pamphlet.

La longue énumération ci-dessus des efforts en faveur de l'agriculture, souvent peu secondés par le public, font voir suffisamment l'enthousiasme de M. Evans dans cette œuvre; et tout agriculteur intelligent peut attester du caractère pratique qui distingue généralement ses écrits. Nous espérons que les successeurs ne feront pas défaut pour continuer, sous le présent aspect amélioré des affaires agricoles, la tâche commencée et remplie si fidèlement par M. Evans, dans un temps où l'agriculture n'était comparativement qu'un art dédaigné et négligé.

—10:—

## Les Amis du Cultivateur et ses Ennemis

Outre les ennemis insectes, le cultivateur a quelques petits ennemis qui appartiennent au royaume végétal, et qui sont quelques fois très destructeurs. Nous ne parlons pas ici des herbages, quoiqu'ils causent souvent beaucoup de dommage, mais de ces petits *parasitic Fungi*, souvent invisibles, qui

prennent racine sur ou dans les plantes, et se nourrissent de leurs jus. Les champignons sont des plantes sans feuilles de structure très simple, croissant de petites fibres appelées leur *mycelium* ou semence. Ils sont de différentes formes et grandeurs, et sont propagés par des graines très petites, nues ou dans des cosses. Le champignon, le potiron, le champignon rond, peuvent servir d'exemples des plus grandes formes, et la poudre fine dont le dernier est rempli peut donner une idée de la petitesse et de la multiplication des graines de ces plantes. Le *moisi* qui se forme sur le vieux pain, fromage et autres matières qui se gâtent, sont des exemples des plus petites espèces, et quand nous considérons que quelques uns de ces produits sont des grains même plus petits que ceux du champignon rond, nous ne devons pas nous étonner qu'ils apparaissent si vite quand les conditions sont favorables pour leur croissance.

Des espèces particulières de moisissure attaquent plusieurs plantes cultivées, et il n'y en a pas d'aussi dommageables que celles qui affectent nos récoltes de grain. De cette sorte sont la rouille, la nielle, la poussière, &c. Quelques unes attaquent la paille, les feuilles et la tige, d'autres la fleur et le grain; mais elles ressemblent toutes aux petits champignons, étendant leur tige à travers la plante, et introduisant le fléau. Nous ne citerons ici que quelques unes des espèces les plus communes et les plus destructives, avec les moyens de les détruire.

1. *Rouille ou Nielle*.—C'est une substance rougeâtre, rance, ou de couleur foncée, qui paraît dans les tiges et les feuilles du blé, arrêtant sa croissance et le faisant périr. Quand on l'examine avec un microscope on trouve qu'elle consiste de nombreux petits fungus, qui sont sortis de la pelure, et qui croissent en abondance et absorbent la sève de la plante. Il paraît incroyable que ces petites taches, apparaissant si rapidement soient des plantes réellement, mais le microscope établit le fait, et il faut se rappeler que la tige du fungus a peut-être été inaperçue à travers les cellules de la plante affectée, jusqu'à ce que des circonstances favorables l'aient aidée à se développer entièrement. C'est aussi le cas pour plusieurs autres espèces de fungus, et ce à quoi l'on a attribué, comme dans la maladie des patates, les dommages dont elles n'étaient que les accompagnements.

Les plantes rances appartiennent proba-

blement aux différentes espèces de *Puccinia* et *Uredo*, quoiqu'il y ait quelque raison de croire que ce que l'on a considéré comme des espèces différentes n'était que leurs différents états. La question la plus importante pour nous actuellement est de savoir comment les particules s'introduisent dans la plante. Ca peut être d'une ou de deux manières, soit par les pores des feuilles, qui servent pour la respiration de la plante, ou par les racines en passant par le sol. Il est possible que différentes espèces entrent par ces différents chemins. Nous ne pouvons pas prévenir cette entrée. Alors nous avons de plus à nous enquerir, quelles circonstances sont favorables ou défavorables à leur développement. Nous avons fait de soigneuses recherches pour cela, et pour ne pas être prolix, nous donnons ce que nous avons appris de la manière suivante, et nous demandons l'attention de nos amis pratiques.

Les attaques de la rouille sont favorisées par les causes suivantes. D'abord, un temps humide et froid après la chaleur, au temps où la paille est encore molle et pleine de jus; de là le grain tardif est sujet à la rouille. *Secondement*, un défaut de l'enveloppe mince extérieure qui dans l'état sain protège la surface de la paille, ou un état extraordinairement doux et humide de la plante. Ces conditions malsaines peuvent provenir de la maigreur et du défaut d'alcali dans le sol, par la présence d'une trop grande quantité de matière végétale crue, tel que gazon ou engrais brut, ou de l'état humide et non-égoutté de la terre, qui tous deux retardent la récolte et la remplissent de jus. *Troisièmement*, il est probable que quand on sème du blé rouillé, ou que l'on sème du blé sain dans un sol où le blé a rouillé les années précédentes, la récolte est plus facilement affectée par la maladie, parceque les graines des fungus rouillés peuvent être attachées à la graine ou être dans le sol.

C'est pourquoi les meilleurs préservateurs de la rouille sont: *Premièrement*, la graine saine; *Secondement*, la semaille de bonne heure; *Troisièmement*, l'égouttage; *Quatrièmement*, ne pas semer le blé dans le gazon ou un sol marécageux; *Cinquièmement*, préparer le sol de telle manière qu'il soit suffisamment riche, et non rempli de matière végétale crue.

2. *La Nielle (Dust brand)*.—C'est un fungus très petit, se fixant dans la fleur ou le jeune grain du blé ou de l'avoine, et qui con-

vertit la tête en une masse de grains rances noirs qui tombent. Ce fungus détruit quelquefois une partie considérable des têtes. Il n'est pas facile de combattre un ennemi de cette espèce, qui heureusement, néanmoins, n'est pas le pire que le cultivateur ait à combattre. Les suggestions suivantes peuvent être utiles. 1. Quelques espèces de grain sont plus sujettes à la maladie que d'autres. C'est surtout le cas pour l'avoine. Différentes espèces de blé sont très différemment sujettes au dommage. 2. Les espèces épuisées sont souvent sérieusement affectées; le changement de graine dans ce cas est le remède. 3. Laver la graine, tel que recommandé sous le titre suivant, est aussi avantageux pour faire disparaître les particules qui s'attachent à la graine, et peuvent passer de la graine à la plante.

3. *Smut ou Bunt*.—C'est aussi un fungus parasite, qui croît dans le grain, et convertit sa substance en une masse foncée et fétide de particules moisies, qui avec le microscope paraissent comme des petits grains, et sont remplies de poussière. Son mode de propagation est très bien compris et on l'évite facilement. Quand le grain affecté est battu, les graines infectées sont broyées, et la poussière s'attache au grain sain, et quand on le sème, cette peste s'introduit dans la sève de la plante et détruit la nouvelle récolte. De même, si l'on met du grain sain dans des poches ou des boîtes dans les quelles il y a eu du grain affecté, ou si on le bat sur un plancher ou du grain affecté a été battu, il sera infecté. Ces causes de la maladie devraient donc être évitées pas tous les cultivateurs prudents.

De plus le blé de semence devrait toujours être lavé avant d'être semé, afin d'en chasser toute mauvaise graine qui pourrait s'y être attaché. De cette manière on pourrait certainement éviter que le mal s'augmente.

« Il est très certain que la maladie peut en tout temps être propagée en mettant du blé sain en contact avec celui qui est infecté par le fungus. Si la graine est semée dans cette condition, on peut facilement prédire le résultat. La méthode aussi de contre-carrier le mal se suggère de suite. Il ne s'agit seulement que de nettoyer le blé que l'on est sur le point de semer, de toute mauvaise graine qui a pu s'y attacher, à cause de sa nature gluante. Pour arriver à ce but il faut clairement employer des moyens de convertir la matière huileuse qui la fait coller obstinément, en une matière savonneuse qu'il sera facile de laver. La chimie vient ici à notre aide. L'alcali convertit l'huile

en sâvon, et c'est la base de toute *appli- cation à la surface* effective, comme on l'appelle, pour le blé-d'inde. Presque chaque district a son application particulière, mais les meilleures ne sont que des modifications de ce principe. Quelques autres ingrédients que l'on emploie, le constituant effectif est de la matière alcaline. La chaux, qui possède des propriétés alcalines, a en conséquence souvent été employée; il ne faut pas pourtant qu'elle soit trop éteinte en l'employant, car elle perd ces propriétés et n'a ainsi souvent aucun effet. La potasse ordinaire et les substances contenant de l'ammoniac, par exemple les excréments liquides des animaux, ont été adoptées comme remèdes. Quelques personnes emploient de la saumure, du sulfate de cuivre (vitriol bleu), de l'arsenic et autres choses ne possédant pas de propriétés alcalines. Quand ces méthodes réussissent, ça ne peut pas être pour les raisons avancées, mais il peut arriver qu'elles détruisent les pouvoirs végétatifs des graines du fungus, quoiqu'elles restent attachés au grain."

Il faut observer qu'il ne faut pas seulement mouiller mais *laver* le grain pour le nettoyer, et on doit se servir pour cela de substance alcaline. La solution de potasse, l'eau de cendre de bois, de l'urine corrompue, sont les meilleurs fluides pour laver; et le grain doit être brassé dans ces liquides pendant quelque temps, et qu'il faut extraire ensuite avec soin, après quoi on peut faire secher le grain en le brassant dans la chaux éteinte, du plâtre ou de la cendre sèche. Cette méthode est bien préférable à celle de tremper le grain dans la saumure ou le vitriol bleu, dont l'efficacité est très douteuse.

La Société d'Agriculture, No. 1, du Comté de Drummond a été ré-organisée le 3 de Février. Le Colonel Edmund Cox fut élu Président; l'Hon. Wm. Sheppard, Vice-Président; R. N. Watts, écr., Secrétaire-Trésorier; et John Barlow, de Wickham, John Ralph, de Wickham, Joseph Boisvert, de Drummondville, Robert Heriot, de Grantham, Valentine Cook, de Wendover, Thomas Johnston, de Wickham, Alexandre L'Espérance, de Headville, Directeurs. Les messieurs suivants furent choisis pour remplacer les Membres de la Chambre d'Agriculture sortant de charge: le Major Campbell, de St. Hilaire; E. J. DeBlois, écr., de Quebec; John Yule, écr., de Chambly, et P. E. Dostaler, écr., de Berthier.

On peut dire avec sûreté que cette Société se range dans la première classe pour

les bien faits permanents produits, avec les fonds mis à sa disposition, comme on le verra par l'extrait suivant de son journal:—

Depuis sa première organization elle a distribué parmi ses membres 2 Tauxaux d'Ayrshire, 3 Tauxaux à Courtes Cornes de Durham, 4 Genisses à Courtes Cornes de Durham, 8 Béliers de Leicester, 14 Brebis de Leicester, 1 Etalon, (*Cleveland Bay*.) outre des volailles améliorées, des instrumens aratoires, des grains et des arbres fruitiers, en grande quantité. On a observé que les animaux qui remportaient des prix à ses exhibitions annuelles, descendaient des animaux importés par la Société.

CORRESPONDANCE.

(A l'Editeur du Journal d'Agriculture.)

MONSIEUR.—En parcourant le dernier numéro du Journal, mon attention fut attirée sur l'importante lettre de M. Hutton, touchant l'importation de blé de la Mer Noire par le Bureau d'Agriculture, et je considère que c'est un pas important dans le progrès de l'Agriculture en Canada. L'Hon. P. M. Vankougnet, Ministre de l'Agriculture, a droit aux plus grands remerciements de ceux qui sont intéressés dans le progrès de l'Agriculture. J'espère qu'une telle mesure ne sera pas perdue de vue par nos Sociétés d'Agriculture de Comté; il y a bien peu de cultivateurs qui n'admettent pas l'importance d'un choix des meilleures espèces de graines qu'il se propose de planter ou semer; cependant il n'y en a que peu qui lui donnent l'attention qu'il mérite, mais l'opportunité de se procurer l'article ci-dessus d'une partie de la Mer Noire, est une chance qui s'offre rarement à nos cultivateurs. D'après l'expérience que j'ai acquise dans la culture de l'espèce de blé ci-dessus, je considère que c'est une espèce très précieuse pour le Bas-Canada, vu qu'elle est moins sujette aux ravages de la mouche que les autres. Mais ayant été pendant une si longue espace de temps semée constamment sur le même sol, sa qualité est devenue très inférieure, ce qui, dans mon opinion, nécessite un changement de graine. Il est bien connu par tous les Agronomes intelligents qu'un changement de graine d'un sol à un autre est de la plus haute importance. C'est pourquoi j'espère que le digne Président de la Société d'Agriculture du Comté de Québec s'empressera de convoquer une assemblée du Comité de Régie, pour déterminer quelle quantité de l'article précieux ci-dessus sera requise pour le Comté de Québec, le temps étant limité au 15 de Mars pour recevoir les ordres.

Je demeure  
Très respectueusement,  
Votre, etc.

MATTHEW DAVIDSON.

St. Foy Road, Comté de Québec, }  
20 Février, 1857.

Nourriture des Bêtes-a-Cornes.

On porte maintenant beaucoup d'attention dans ce pays aux *races* de toutes les différentes sortes d'animaux de ferme, depuis les chevaux jusqu'à la volaille. Le vieux monde a été très bien exploité pour les spécimens d'animaux de choix, qui on été achetés et amenés dans ce pays sans égard aux prix ni aux frais. A presque toutes nos exhibitions on peut maintenant voir les représentants des troupeaux d'Angleterre, de France, d'Espagne, et même du Celeste Empire, et souvent ils remportent les premiers prix. Nous n'objectons pas à ceci. Nous nous réjouissons de voir des cultivateurs Américains manifester la détermination d'avoir les meilleurs animaux qu'il y ait dans le monde, et de profiter de toutes les améliorations, soit quelles soient faites par les Arabes, les conducteurs de Caravane ou par les engraisseurs de bétail d'Europe. Mais tandis que nous avons admiré les belles formes de ces animaux à nos Exhibitions Agricoles, ou suivi leur généalogie dans les livres, il nous est souvent venu à l'esprit la pensée, si dans notre admiration des "Animaux de Pur Sang," il n'y a pas un grand danger de passer par dessus l'importance de ce soin judicieux et de cette nourriture par les quels ils ont atteint leur degré actuel d'excellence, et sans les quels ils se détérioreraient certainement.

Notre attention a surtout été dirigée à ce sujet par la lecture d'un long rapport détaillé sur le "traitement des vaches à lait," publié dernièrement dans le *Journal de la Société d'Agriculture Royale* (Britannique). Nous nous proposons de réunir aux remarques suivantes un court abrégé de quelques parties de ce Rapport. Nous dirons d'abord que Pécirvan, *M. T. Horsfall*, paraît beaucoup être un "cultivateur scientifique," et que diverses analyses sont données dans son rapport, et de fait ses expériences sont basées dessus. Nous n'en troublerons pas le lecteur néanmoins; vu que les résultats de ses expériences sont tout ce que nous tâcherons d'offrir.

Dans le voisinage des villes en Angleterre, où le produit de la laiterie est vendu en lait, et où la quantité, et non la qualité, est l'objet, on achète des vaches stériles, ayant beaucoup égard à leur condition, et alors on les nourrit de telle manière qu'elles produisent la plus grande quantité de lait possible, et en même temps pour convertir le volume de chaire et de graisse de l'animal en ce liquide désirable; ceci étant fait, la vache, bien diminuée en chaire, et n'étant plus profitable, est vendue à des acheteurs dans les districts agricoles où la nourriture est moins coûteuse, pour y être engraisée pour la boucherie ou pour un autre terme de service que celui de l'individu qui tient une laiterie de ville.

M. H. n'est pas un homme de laiterie de ville. Il engraisse ses propres vaches, et en achète d'autres pour les engraisser. La plus grande partie de ses produits de laiterie est convertie en beurre. L'objet qu'il a en

\* "Broussures du Blé."—Londres.

vue est la qualité comme la quantité du lait, et la production de la viande; et son étude a été de combiner dans la nourriture de ses vaches, les substances les plus propres à produire du lait riche, et en même temps, une amélioration dans la condition de l'animal. Partant avec ce principe, que les substances principalement riches en nitrogènes et autres éléments ont une plus grande valeur pour les fins spéciales que pour les fins générales de la nourriture, c'est à-dire, la nourriture riche en albumine a une beaucoup plus grand valeur pour la production du lait que pour l'engraissement, on pour faire de la viande—il chercha de l'assistance dans ce que l'on appelle ordinairement substances nutritives artificielles, et en faisant une stricte attention à leur coût comparatif, il choisit celles qui sont riches en albumine, en huile et en acide phosphorique, et autres substances que l'analyse lui fit penser nécessaires pour son objet.

Après diverses expériences et modifications, il a adopté depuis les deux années dernières le "programme" suivant, pour chaque vache: 5 lbs de navette, (article généralement employé comme engrais, mais qui, bouillie avec le son, etc., devient agréable au goût), et 2 lbs de son, mêlées avec une quantité suffisante de paille de fèves, d'avoine, et balles d'avoine, en quantités égales, leur sont données trois fois par jour avec autant de foin qu'elles en veulent manger. Le tout est mêlé ensemble, et après avoir bien bouilli on le donne chaud aux animaux. On ajoute de la farine de fèves aux différentes portions, en proportion au lait donné par chaque vache, de manière à en donner à celles qui donnent beaucoup de lait, 2 pts. chacune par jour, tandis que celles qui ne donnent que peu de lait n'ont qu'un peu ou point de farine de fèves, qui est ajoutée aux portions comme données séparément. Quand ceci est mangé, on leur donne de la nourriture verte, consistant de choux, du mois d'Octobre au mois de Décembre; des Kohls Rabis, jusqu'en Février; et des betteraves jusqu'au temps de l'herbe. Dans le but de donner un bon goût au lait, on limite la nourriture verte à 30 ou 35 lbs par jour, pour chacune, et on rejette entièrement les navets. Après chaque repas, 4lbs de foin, ou 12lbs par jour sont données à chaque vache. On les fait boire deux fois par jour.

Pendant le mois de Mai les vaches sont mises dans un riche pâturage près de la maison; vers le soir, on les étale pour la nuit, alors on leur donne une portion de mixture bouillie, et un peu de foin matin et soir. Pendant le mois de Juin, quand l'herbe est plus longue, on leur donne de l'herbe fauchée au lieu du foin, et on leur donne aussi deux repas de mixture bouillie. Ce traitement est continué jusqu'en Octobre, temps où on les étale pour l'hiver. Ses étables sont ténues pendant l'hiver à une température de près de 60 degrés.

Sous ce traitement, des résultats très satisfaisants sont réclamés. Tous les animaux

sont pesés chaque mois. Les vaches laitières donnent de 12 à 16 pintes de lait par jour—quelques unes en gagnent, d'autres en perdent un peu. Celles qui donnent de 12 à 5 pintes par jour, quand elles n'ont pas de douleur, gagnent sans exception. Ce gain sur une moyenne de 8 pintes de lait par jour, est au taux de 7 à 8 lbs par semaine chacune. Une vache que l'on se propose d'engraisser, continue à donner du lait de dix mois à un an après avoir vêlé, et est alors bien grasse, et il ne faut plus que quelques semaines pour fuir de l'engraisser pour la boucherie.

Une grande variété d'états sont fournis pour montrer l'amélioration faite dans la qualité du lait, par ce moyen de nourrir, qui sont récapitulés par la remarque:—"Je mets donc dans mon calcul 16 pintes de lait comme produisant 25 onces de beurre." Pour montrer que c'est une grande quantité de beurre, un grand nombre de cas sont cités des livres, etc. Un M. YOUNG, qui tient une grande laiterie en Ecosse, et qui tient un grand nombre de vaches à lait, a eu 20 onces de 16 pintes. Un M. RAWLINSON baratta 20,110 pintes de lait, et eut 14 onces par 16 pintes; et 23,156 pintes produisirent au delà de 16 onces de beurre par 16 pintes de lait. En Mecklenburg, en Prusse, en Hollande, etc., 14 pintes de lait produisent, moyenne une livre de beurre, et on voit rarement 12 pintes produire une livre. En s'informant dans son voisinage, M. HORSFALL trouve que chaque pinte en traçant les vaches représente une livre de beurre par semaine. Ainsi une vache qui donne  $\frac{1}{2}$  pintes à chaque fois qu'elle est tirée donne  $\frac{1}{2}$  livres de beurre par semaine; égal à une livre de beurre par 14 pintes de lait.

Il n'y a pas d'état défini de la quantité moyenne de lait par année, produite par ce système de nourriture, de donné, parceque une partie des vaches sont achetées bien maigres, et engraisées. Mais l'écrivain dit: les vaches que j'achète maigres pour engraisser, donnant peu de lait, des cultivateur: voisins qui emploient une nourriture ordinaire, quand elles viennent sous mon traitement augmentent leur production de lait, et au bout d'une semaine ou deux elles donnent deux pintes par jour de plus que quand je les ai eues, et, aussi, il est de qualité plus riche."

On parle avec beaucoup de satisfaction des effets de ce mode de nourrir sur la fertilité du sol de la ferme. L'amélioration dans la condition de ses pâturages, dit l'écrivain, est apparente. Mais nous ne devons pas le suivre dans ses détails. Avec l'état d'un individu, qui, avec un cultivateur voisin, s'est procuré une bouilloire, et adopta le système de M. Horsfall, nous terminerons nos remarques sur cet intéressant sujet. Nous citons ses mots:

"Dans environ cinq jours je remarquai un grand changement dans mon lait, les vaches donnaient deux pintes de plus chacune par jour, mais ce qui me surprit le plus ce fut le changement dans la qualité; la crème et le lait au lieu d'être maigres,

comme en hiver, avaient l'apparence des produits riches d'été; il ne fallait que 20 minutes pour le baratter, au lieu de deux ou trois heures; il y avait aussi une augmentation considérable dans la quantité du beurre, ce que, néanmoins, je ne remarquai pas particulièrement. La vache de mon voisin donnait trois pintes de plus par jour, et son lait était si changé en apparence que les consommateurs aux quels il le vendait devinrent très désireux d'en connaître la cause."

Peut être que quelques uns de nos lecteurs sont prêts à s'informar si l'éditeur du *Farmer* suppose réellement que les Américains sont pour suivre l'exemple de cet Anglais—chauffer leurs étables à soixante degrés, quand leurs cuisines sont à zéro; acheter une bouilloire, et alors donner à leurs vaches trois fois par jour un composé de drogues de Docteur tel qu'ici recommandé, "navette," "son," "paille de fèves," "Kohl Rabi," "farine de fèves," etc., et alors peser tous leurs animaux une fois par mois, pour savoir au juste combien de livres ils gagnent par semaine? Nous n'attendons aucune telle chose. Mais nous espérons que de tels exemples nous porteront à penser, et nous feront voir que quelque petite amélioration dans la manière de traiter nos animaux est aussi possible et aussi désirable que l'amélioration des races.

—:o:—

COMMENT LE CORPS HUMAIN SE TIENT CHAUD.—Le phénomène de la chaleur dans le corps est quelquechose de semblable à celle produite par la combustion du chauffage, tel que le charbon de bois; seulement dans le corps la combustion est lente, et la chaleur bien plus faible que celle de la flamme. La respiration ressemble beaucoup aux soufflets d'un forgeron, et notre nourriture est presque la même chose que le charbon qu'il met sur son feu. Il est probable que quelque chaleur peut être produite dans les différents organes de sécrétion du corps par l'action chimique qui y a lieu. La chaleur animale naît probablement de ces deux sources. Il est positivement certain que le sang est chauffé à au moins un degré de Fahrenheit en passant à travers les poumons; et ce sang artériel est plus chaud que le sang des veines. La plus grande partie des phénomènes qui arrivent dans la production de la chaleur peuvent être expliqués en l'attribuant à une combinaison ou union de l'oxygène de l'air avec le carbon du sang dans les poumons.

Cette chaleur animale met le corps en état de résister aux effets fatals de l'exposition à une température basse. Dans les régions polaires le thermomètre tombe souvent à 108 ou 109 degrés au dessous de zéro; et cependant le pouvoir de développer la chaleur, que possèdent nos corps, nous rend capables de résister à ce degré de froid. La température de nos corps dans cette région est à peu près la même qu'elle serait si nous étions dans les régions près de

l'équateur. Le thermomètre, mis dans le sang d'un homme dans les places ci-dessus, marquerait à peu près la même chose. Nos corps ont presque la même température dans les deux places; parceque, pour ainsi dire, et ce n'est pas très absurde, la combustion ou le feu dans les poumons fournit plus de chaleur, elle brûle avec une plus grande intensité dans les régions polaires que près de l'équateur. Nous savons tous qu'un grand feu rechauffera nos chambres, quelques froides qu'elles soient. Nous pouvons donner à nos chambres la même température en hiver que celle de l'été, si nous faisons du feu en conséquence. Un peu plus de chauffage est tout ce qu'il faut pour cela. La nature a fait que quand nos corps sont dans une température froide, nous respirons plus d'air que quand ils ont dans une température chaude. Enfin, elle nous contraint à prendre plus de chauffage, et à augmenter la combustion dans les poumons.

Les Esquimaux boivent de l'huile de baleine, qui est en partie de carbone, et les Lapons boivent beaucoup de graisse. Dans les pays chauds, la nourriture du Lapon tuerait le nègre, et la nourriture des natifs des Indes Occidentales ne pourrait pas empêcher les Esquimaux de mourir de froid.

La température du corps humain, et des animaux au sang chaud, est de 98 à 100 degrés de Fahrenheit, et ne change que peu de degrés par la variation de celle de l'atmosphère. Les animaux ont le sang chaud quand ils peuvent conserver une température presque égale, en dépit des vicissitudes atmosphériques du chaud au froid et du froid au chaud. Ils ont leur température à eux, indépendantes des changemens atmosphériques.

Le temps arrivera bientôt où il faudra que nos citoyens au nord portent des vêtements plus épais. Il faut qu'ils doublent leurs gilets pour s'empêcher de geler. Il est de fait que les vêtements chauds épargnent de la nourriture en proportion du froid de l'atmosphère. C'est la raison pour la quelle les bêtes-à-cornes qui sont bien établies consomment moins de nourriture, et sont en meilleure condition, que celles qui n'ont pas d'abri.

—:o:—

**GARDEZ UN PLUS GRAND NOMBRE D'ANIMAUX.**—Nos cultivateurs les plus arriérés commencent à élever des animaux. Ils commencent à trouver, ou plutôt à réaliser "dans la lumière" comme disent les Quakers, la vérité de la maxime Ecossaise, "Pas d'animaux pas de fumier, pas de fumier pas de blé." Aussi longtemps que nos généreux sols ont donné des récoltes sans limites, le cultivateur n'a fait que comparer le coût de nourrir une paire d'animaux de trois ans au prix pour lequel il les a vendus; comptant comme rien le fumier qu'ils ont fait, qui seul a empêché son sol de se détériorer. Mais tout ceci est changé maintenant: les animaux de trois ans se vendent maintenant plus de \$50 par tête, et leur

rareté sur la ferme est telle, que le sol se détériore promptement, excepté parmi ces cultivateurs pensant qui ont acheté autant d'animaux maigres qu'ils en ont vendu de gras. Ces hommes ont eu de grosses récoltes de blé d'Inde, et l'ont tout donné à manger à leurs animaux, réalisant ainsi le coût de la nourriture dans l'étable en la vendant, outre le gain dans cet engrais nitrogène extra fait par les bêtes-à-cornes nourries avec du blé d'Inde.—*Rural American.*

—:o:—

**Lecture fait par G. CHAGNON, écrivain, devant un très grand nombre de citoyens assemblés pour le premier Concours Agricole du Comté de Soulanges.**

*Messieurs les Citoyens et Monsieur le Président de la Société d'Agriculture du Comté de Soulanges.*—Je me réjouis de me trouver avec vous à l'ouverture de votre premier concours agricole. Veuillez bien me permettre de me joindre à vous pour vous aider, autant que mes faibles talens pourront me le permettre, dans vos nobles efforts pour l'encouragement et le perfectionnement de l'agriculture, cet art merveilleux aussi ancien que le monde; qui soutient le commerce et la navigation, les États, les Empires; cet art civilisateur qui a déjà placé notre jeune Canada au rang des nations anciennes, et qui, même, les a déjà primées, comme on peut s'en convaincre aux deux derniers concours Européens qui viennent d'avoir lieu.

L'Agriculture, Messieurs, ne fait son séjours que chez les peuples civilisés, libres—au moyen d'une éducation convenable; elle veut des connaissances, même profondes, à cause des trésors inépuisables que la terre renferme dans son sein. On y trouve l'or, l'argent, le fer et tous les autres métaux si utiles à l'homme; le peintre va y puiser ses couleurs; le médecin, ses remèdes; le cultivateur intelligent en tire sa subsistance, celle de sa famille, et plus que cela, celle de la grande famille humaine.

L'Agriculture perfectionnée, ne peut exister sans l'éducation, son flambeau; l'une ne peut marcher sans l'autre: L'agriculture raisonnée nourrit l'homme; la science et l'éducation soignées, éclairent son âme et son intelligence, en le faisant homme de bien.

Tous les peuples civilisés et libres ont honoré l'agriculture comme source principale du bonheur.

L'Angleterre, la France, L'Allemagne et autres pays ont perfectionné l'agriculture jusqu'au point d'en faire une des plus belles sciences exactes.

Mais comment est on parvenu au haut point de perfectibilité? comme vous le faites, aujourd'hui, messieurs, par des associations d'hommes honorables et courageux, amis de leur pays et de la prospérité.

Dans chaque pays, le Prince, tous les hommes d'état, et tous les hommes marquants sont devenus membres des Sociétés d'Agriculture comme étant les sociétés les plus honorables et les plus utiles.

En effet, messieurs, sans l'agriculture,

sans l'éducation convenable, la société humaine ne pourrait exister.

Mais messieurs, laissons là les vieux pays, laissons les cependant avec reconnaissance puisqu'ils nous ont tracé la voie, et jetons avec orgueil un coup d'œil rapide sur notre beau Canada. N'avons nous pas de bons et riches cultivateurs? n'avons nous pas de bonnes lois d'agriculture? un Bureau et des Associations d'Agriculture, comme les anciens pays? Agissons comme eux, imitons les.

Mon but principal est de vous faire connaître nos lois d'agriculture, en les analysant succinctement.

Le 10 Novembre, 1852, dans la vue de ne rien laisser à désirer au pays, la Législature Provinciale, passa une loi, pour l'établissement d'un Bureau ou Chambre d'Agriculture pour le Bas-Canada; et le Haut-Canada jouissait déjà d'une telle institution.

Le Gouverneur en Conseil a le droit d'organiser un Bureau, attaché à l'un des départements publics, dont le chef prend le titre de Ministre de l'Agriculture du Canada; il est de droit membre de toutes les Chambres d'Agriculture.

Cette chambre choisit un Président et un Vice-Président annuellement parmi ses membres.

Ce Ministre doit faire des enquêtes sur l'état de l'agriculture afin d'en accélérer les moyens d'amélioration, et d'en donner connaissance à la Chambre d'assemblée annuellement.

Toutes les Chambres et Sociétés d'Agriculture, les Conseils Municipaux, les Institutions, les Officiers Publics sont obligés de répondre au Ministre chaque fois qu'il exigera des renseignements sur l'état de l'agriculture du pays, sous peine de dix louis d'amende.

Sous ce point de vue agricole, la Législature ne pouvait voter au pays de plus larges moyens.

La Chambre d'Agriculture du Bas-Canada se compose de huit membres, outre les membres d'office qui sont les Présidents des Sociétés d'Agriculture, et les chefs d'autres établissements.

Ces charges sont gratuites; mais les Membres ont droit à leurs dépenses de voyages.

Les Chambres dirigent les Sociétés d'agriculture et reçoivent leur rapports.

Elles doivent établir des fermes modèles ou expérimentales, importer des animaux pour le perfectionnement des races, des grains et légumes étrangers, des instrumens perfectionnés pour l'agriculture, faire des expositions pour encourager et instruire le peuple.

Chacune de ces Chambres est un corps politique, peut acheter et vendre, etc.

Pour être Membre d'une association d'agriculture, il suffit de souscrire cinq chelins annuellement.

Dès que le Président et le Secrétaire d'une Société d'Agriculture ont fourni à la Chambre d'Agriculture, un état de sous-

criptions dont le montant a été payé dans une année, le Gouverneur peut faire sortir son Warrant pour accorder à cette société trois fois le montant souscrit et payé.

## 2ND.—CHAPITRE 18.

### Organisation des Sociétés d'Agriculture dans le Bas-Canada.

Le même jour la Législature décréta une autre loi pour réunir tous les anciens actes relatifs à l'Agriculture, et pour organiser des Sociétés de Comtés, telles que nous les avons aujourd'hui, et telle qu'est la vôtre.

Elle statue, article second, qu'après le premier de Janvier, 1853, on pourra établir une Société d'Agriculture, chaque fois que trente personnes—dans un comté, en seront devenus membres par un acte d'association, en souscrivant 5s annuellement au fonds de la société, et en transmettant une vraie copie au Bureau; et cette société doit être celle du comté.

Le but des Sociétés d'Agriculture est vaste et encourageant puisqu'il tend à l'instruction mutuelle pour l'avantage commun. Ces sociétés peuvent tenir des assemblées pour discuter et entretenir tout ce qui se rattache à l'Agriculture; faire publier des feuilles périodiques pour l'instruction générale agricole; importer toute espèce de semences, d'animaux pour la reproduction, des instruments d'agriculture perfectionnés étrangers; offrir des prix pour des essais scientifiques; enfin, tout faire, pour ainsi dire, afin de promouvoir l'avancement de l'Agriculture.

L'Association peut changer son système d'opérations, y substituer des fermes modèles, des écoles d'agriculture, établir un grenier public par le moyen de ses officiers dont les réglemens sont obligatoires comme loi.

Par l'Acte de 1856, il ne peut y avoir qu'une seule société dans chaque Comté, et une société ne peut recevoir au-delà de £200 par an si ses membres ont souscrit environ soixante et sept louis, courant, à raison de cinq chelins par membre.

La Chambre reçoit l'allocation du Gouvernement, et en relie la dixième partie pour subvenir à son maintien.

L'Association est élective.

On ne peut atteindre à ce noble but, messieurs, que par le moyen d'association et par le moyen de l'éducation et de l'instruction convenables.

Ce n'est donc pas l'amour du gain qui doit nous attacher aux belles et grandes associations; mais l'amour de la patrie, l'amour fraternel, le bonheur de la société humaine que l'on doit avoir en vue. La modique somme que nous souscrivons, celle que nous recevons du Gouvernement qui nous doit l'instruction, ne sont que pour attirer vers le bien le faible, l'homme à préjugés, ou celui qui ne pense que pour lui seul.

Plaignons ces malheureux, messieurs; mais ne les rebuons pas; tendons leur une main de frère; employons toutes nos forces pour les tirer de l'ornière, afin qu'ils puissent partager le sort de ceux qui veulent jouir de la lumière.

Nous avons encore une autre loi pour remédier aux abus préjudiciables à l'Agriculture, 13 et 14 Vict., Chap. 40. 10 Avril, 1850.

Je ne citerai de cette loi que quelques parties concernant les Inspecteurs des chemins et ponts.

Les Inspecteurs de chemins doivent agir comme les Inspecteurs de clôtures et fossés, lorsqu'ils ne sont point nommés séparément.

Lorsqu'il s'agit de découvrir, c'est l'Inspecteur qui doit en être le juge, sous peine de dix chelins en cas de refus.

Lorsque des mauvaises herbes croissent sur une terre ou dans une commune, tout propriétaire les peut faire couper et enlever, et sur les grands chemins ou auprès des chemins-de-fer, c'est l'Inspecteur qui les doit faire couper.

L'article vingtième ordonne que le quinze de juillet de chaque année, tous ruisseaux, cours d'eau, fossés ou égouts seront ouverts et convenablement nettoyés, sous peine de 2s 6d pour chaque jour ensuite que les travaux resteront sans être faits. Tous les cours d'eau, fossés, chaque fois qu'il s'agit de construire un pont traversant un cours d'eau, fossé et pour l'entretien du pont, en fixer le lieu, par qui il sera fait et entretenu, c'est à l'Inspecteur que l'on s'adresse comme en étant le juge légal; de même quand il s'agit de lignes de séparation pour planter une nouvelle clôture, ou pour pratiquer des cours d'eau nouveaux, et pour tous travaux moyens.

L'Inspecteur a encore beaucoup d'autres devoirs à remplir en vertu de cette loi qui doit être déjà bien connue de tout le monde à cause de son utilité et du besoin immédiat que l'on a d'elle.

Delà la nécessité de nommer pour Inspecteurs des hommes de jugement, doux, pacifiques, honnêtes, justes, et instruits—autant que possible, parce que leurs obligations sont variées, nombreuses et difficiles, sans récompense aucune pour les pauvres Inspecteurs, mais trop souvent accablés d'amers reproches, et non mérités.

Outre toutes ces lois que l'on pourrait dire suffisantes, la Législature ne voulant rien laisser à désirer au cultivateur, a encore autorisé les Conseils à faire des réglemens pour l'avancement de l'Agriculture, lorsque les lois manquent, ou ne sont pas assez expresses; ce qui est un très-grand avantage, parce que chaque Conseil doit bien connaître tous les besoins de sa localité, surtout ceux qui se rattachent à l'Agriculture, source première de félicité.

Je ne connais pas encore assez le sol de ce comté pour en parler d'une manière particulière; mais je vois de toute parts des terres basses, peut-être difficiles à égouter. C'est-ici le grand point de l'Agriculture.

Les terres labourables et les prairies doivent être égoutées.

L'engrais que l'on met sur un terrain humide reste sans effets; les semences y

perissent; les récoltes sont tardives et sans vigueur.

Les prairies bien égoutées souffrent moins de pètinement des animaux; les mauvaises herbes disparaissent, et sont remplacées par celles de bonne qualité, et le bétail est exempt de maladie.

Dans le bois, le dessèchement fait prospérer les arbres, et empêche les racines de pourrir. Les bois sont toujours de mauvaise qualité dans les terrains humides.

Les eaux des grands lacs ne font point, ou presque point, de dommages; mais les eaux stagnantes et croupies dans les bois ou dans le desert, rendent le climat insalubre, nuisent à la vie animale et végétale, et causent beaucoup de fièvres.

Les animaux nous sont absolument utiles pour la culture des terres, pour notre nourriture et pour tous objets de première nécessité.

Le cultivateur doit apporter une grande attention dans le choix des races et à bien connaître l'art d'élever et gouverner les animaux.

Plus actifs que les gros animaux, ceux de petite taille sont d'un entretien plus facile, et la viande en est meilleure.

**Qualités.**—1. La forme d'un animal doit être compacte, bien proportionnée dans toutes ses parties, présentant une masse arrondie, bien remplie. 2. Le coffre doit être large; une bête dont le coffre est étroit ne se engraisse pas facilement. 3. La carcasse doit être profonde et en ligne droite. 4. Le ventre doit être d'une proportion moyenne; trop grand est ordinairement un signe de maladie. 5. Les jambes doivent être courtes; ceux haut montés sont moins robustes; la tête, les os et autres parties doivent être petites.

Les animaux qui croissent promptement, ont ordinairement le dos et le ventre droit; les épaules bien rejetés en arrière; le ventre plutôt léger que volumineux.

Les animaux doivent s'engraisser jeunes afin d'éviter les grandes dépenses de nourriture; on les doit rendre doux et familiers.

Pour améliorer les races on doit faire un choix judicieux des mâles et des femelles pour la reproduction.

On doit toujours prendre un mâle dans un autre troupeau de même race.

L'expérience a prouvé que le cultivateur qui emploie toujours un Béliet né chez lui, n'a que de chétifs moutons.

Employer des animaux étrangers pour la reproduction est une mauvaise pratique, parce que n'étant pas formés au climat, ils ne peuvent réussir et bien se former.

Si l'on veut augmenter le volume du corps, la race croisée doit être mieux nourrie que la race originaire.

Pour améliorer une race par le croisement, il faut avoir soin de choisir une femelle bien conformée, de plus forte taille que la proportion ordinaire entre les femelles et les mâles. Si la femelle est trop petite et le

mâle trop grand, les produits sont ordinairement mal conformés.

L'amélioration des moutons dépend du mâle.

On doit prendre le bélier le plus fort, quoique ses formes soient moins parfaites qu'un plus faible. Les défauts se transmettent.

On connaît ici la manière d'élever les animaux ; tout le monde sait que la propreté, l'air, l'eau et chaleur sont nécessaires aux animaux ; ils doivent toujours avoir de la litière fraîche et en abondance.

Ce n'est pas tout d'avoir des animaux, il faut les bien nourrir, autrement on aura que de chétifs animaux, pas même propres à donner de bon fumier ; car point d'animaux, point de fumier ; point de fumier point de culture, et chétive récolte ; d'où résulte la pauvreté.

Quant aux engrais, je ne sais comment ils se pratiquent ici. Mais par les bonnes récoltes en blé dont j'ai entendu parler, je suis assuré qu'on ne gaspille pas les engrais, surtout le fumier, ce trésor du cultivateur ; —qu'ils sont placés avec discernement sur les terres, et aussitôt recouverts par un labour, et non pas jetés sur les terres en juin ou juillet, pour être détruits par le soleil et les pluies, ne laissant dans la terre que les mauvaises semences qui se trouvoient dans ces fumiers perdus ainsi que la terre qui les a reçus.

Nous avons des lois pour opérer notre bien être commun, et pour éviter tous les maux dont nous sommes menacés, si nous les mettons franchement à exécution. Lisons nous donc tous ensemble pour arriver promptement à l'état le plus prospère.

Nous y par viendrons infailliblement, si nous quittons loin de nous tous préjugés, et si nous nous armons d'un courage ferme et d'une persévérance constante dans le travail.

Mais remarquez le bien, messieurs, ce n'est que dans l'instruction et l'éducation convenables, solides et pratiques que nous trouvons les vrais moyens d'aspirer au bonheur.

Nous avons aussi des lois d'éducation ; et il en faut profiter sans plus tarder.

L'éducation doit être en rapport avec les besoins d'un pays, ses lois, ses institutions. Ce principe a toujours été négligé en Canada.

Il serait injuste de reprocher à un homme de trente ans, son défaut d'instruction, d'aptitude aux institutions ; il semble qu'on a toujours eu le soin de le tenir dans l'ignorance pour le mieux exploiter.

Regagnons le temps perdu, messieurs ; ne regardons plus en arrière ; faisons instruire nos enfants, nous y sommes obligés sous tous rapports ; veillons de près sur le genre d'instruction qu'on leur donne, pour voir s'il est en rapport avec nos besoins et s'il est au moins l'équivalent de ce que nous payons.

Laissez une belle terre sans culture ; en peu de temps, elle sera couverte de ronces, d'épines et de mauvaises herbes ; —vous ne

la reconnaîtrez plus ; elle est devenue improductive. De même si un homme reste sans cultiver son esprit, son jugement ni son intelligence, il deviendra semblable à la brute.

Lémoins les peuples d'Afrique, autrefois les plus civilisés, qui faisaient trembler Rome ; ils sont devenus indolents, insoucians, paresseux. Sans culture, ils sont tombés dans la barbarie, puis dans l'esclavage ; aujourd'hui, on les vend sur les marchés comme de viles troupeaux ; des maîtres intraitables et inhumains dirigent ces hommes dégradés par le fouet et le bâton.

Nous devons travailler, messieurs, Dieu l'ordonna au premier homme, au sortir même de ses mains toutes puissantes.

Nous devons cultiver notre intelligence, afin de connaître l'étendue de nos devoirs, et pour jouir d'une juste liberté, fondée sur la raison.

Nous remercions le membre de la Société d'Agriculture du Comté de Soulanges qui a bien voulu nous transmettre une copie de la lecture ci-dessus, et nous serons toujours heureux d'insérer dans nos colonnes les lectures ou correspondances sur l'agriculture que nous enverront nos amis les agriculteurs, pour qui nous aimons à dévouer notre travail, et dont nous voulons le bonheur et la prospérité.—*Note Edit.*

UNE CURIEUSE QUESTION.—C'est une singulière illustration de l'inexactitude de la connaissance agricole, que la question combien il y a de graines dans la livre de nos plantes des champs communément cultivées, soit encore à répondre. Il est clair que la réponse n'affectera nécessairement pas la pratique de la ferme—car la quantité de graine qu'il n'est pas convenable de semer par acre, est une chose à être déterminée par l'expérience, et non pas par l'argument sans épreuve ; et cependant assurément il est plus désirable de comparer le nombre de graines que nous semons ordinairement avec celui des plantes que nous produisons. Si dans la pratique ordinaire 1,200,000 graines de blé sont semées sur chaque 40,000 pieds en superficie, ou ce qui est plus extraordinaire, si quinze à seize millions de graines de lin sont repandus sur la même étendue, en viron trois sur chaque pouce de terre, il est assurément bien de le faire savoir au cultivateur. Il sait très bien qu'il ne produit pas autant de plantes que cela—et frappé, comme il doit l'être, par l'énorme disproportion entre les moyens qu'il emploie et les résultats qu'il obtient, il s'enquerra des causes.

La graine de navets employée par acre, se monte à 600,000 à 1,000,000, suivant la sorte et la quantité employée ; ce qui fait, s'il y a deux pieds de distance entre les rangs, deux ou trois douzaines de graines par pied de rang, sur le quel une seule plante croît. Sans doute il n'y a rien qui vienne généralement aussi bien, mais la pioche en

détruit beaucoup, ce qui explique bien la différence dans ce cas. Que deviennent donc les 18,000,000 de graines de lin qui sont communément—des 6,000,000 de graines d'avoine qui sont quelquefois semés par acre ? Il n'y a ici aucune destruction par la pioche. Un seul épi d'avoine peut contenir 100 grains—une seule plante contient généralement une demi douzaine d'épis, mais si les 6,000,000 de plantes produisaient 100 charges de grain au lieu de 600 grains chacune, elles n'en produisent qu'une demi-douzaine chacune pour produire une récolte d'avoine ordinaire. Il est clair que les cinquièmes de la graine, ou des plantes qu'ils produisent, sont détruits dans la culture de la récolte ; et la proportion est bien plus grande que cela dans le cas d'autres plantes. Quelle est la semence ordinaire de la graine de trèfle ? Huit livres de trèfle rouge, quatre livres de trèfle blanc, et on peut en semer quatre de trèfle (*trefoil*)—c'est au moins 6,000,000 de graines par acre une graine sur chaque pouce de terre—mais au lieu de 144 il y a-t-il généralement une demi douzaine de plantes sur chaque pied carré du champ de trèfle ?

Il y a environ, 25,000 graines de sainfoin dans une livre de graine "grossière" comme on l'appelle, et elle pèse une vingtaine de livres par minot : quatre minots sont une semence ordinaire, et ils contiennent 2,000,000 de graines, ou 50 par pied carré de terre. C'est aussi le nombre de graines dans une semence ordinaire de vesces. Il est évident que dans ces deux cas il y a une énorme destruction soit des jeunes plantes ou de la graine ; et ce sont les deux grandes divisions sous les quelles les causes de cette anomalie doivent être classées : les défauts de la graine et de la semelle, et les défauts de culture. Nous sommes en état, avec l'assistance de Messrs. Rendle, de Plymouth, de mettre devant eux, les réponses suivantes à la question—comment de graines à la livre ?

Noms.	No. de Graines par lbs.	No. de lbs par minot.
Blé, . . . . .	10,500	68 à 64
Orge, . . . . .	15,400	48 à 56
Avoine, . . . . .	20,000	38 à 42
Seigle, . . . . .	23,000—	56 à 60
Graine de Canarie, . . . . .	54,000	
Sarrasin, . . . . .	25,000	48 à 55
Navets (Suédois de Rendle,) 155,000	155,000	50 à 56
" (Cornish Holdfast) 239,000	239,000	"
" (Orange Jilly) 233,000	233,000	"
Choux (Ecoissais à Tambour) 128,000	128,000	56
" (De Savoie) do 117,000	117,000	50 à 56
Trèfle (Rouge) . . . . .	249,600	60
" (Blanc) . . . . .	686,400	59 à 62
Seigle (perpétuel) . . . . .	314,000	20 à 28
" (Italien) . . . . .	272,000	13 à 18
Herbe Douce de Printemps, 923,200	923,200	8

(*Journal Ecoissais*).

Etude sur les Races Exposees au Concours Agricole Universel.

Race Devon, Sussez et analogues. Cette race ne comptait qu'une quinzaine de taureaux ou de vaches. C'est une de plus anciennes du pays. La conformation générale du Devon est légère et gracieuse. Il est

moins grand que le durham, plus haut sur ses jambes, et ne présente point les caractères des animaux propres à un engraissement précoce; son poil est rouge foncé, sa peau orangé; le nez, l'intérieur des oreilles et les paupières, sont de la même couleur que la peau; il a quelque chose de nos salers, mais avec des formes plus élégantes et moins colossales.

C'est un excellent bœuf de travail, surtout pour le labourage des terres légères; il est plus lesté que vigoureux; il peut trotter sous le harnais. On en obtient difficilement un engraissement précoce, mais la chair est très-estimée comme viande de boucherie.

La vache est beaucoup plus petite que le taureau; elle fournit très-peu de lait, mais son lait est très-riche en crème.

La race de Sussex est une variété de la race devon. La taille du sussex est plus élevée; la peau est moins délicate, les cornes sont plus longues, les jambes moins fines, enfin la physionomie de l'animal est plus lourde et moins élégante.

Le bœuf est plus fort que le devon, et peut être employé à de plus rudes travaux.

Quant aux vaches, elles sont assez mauvaises laitières, et fort difficiles à gouverner.

Les deux premiers prix des mâles ont été remportés par deux taureaux de 15 mois, qui représentaient parfaitement le type de la race devon et de la race sussex. Les deux premiers des femelles ont été donnés à deux vaches devon. Celle qui a obtenu le deuxième prix était exposée par un de nos compatriotes, M. Félix Talamon (Haut-Vienne), mais elle était née en Angleterre.

**Race hereford.** Cette race est assez voisine de la race devon. Elle a, comme celle-ci, la peau jaune orangé et des cornes de moyenne longueur, mais les animaux sont un peu plus grands. On ne possède aucun renseignement précis sur la situation de cette race à une époque reculée. On sait seulement qu'elle a été améliorée, dans la dernière moitié du siècle dernier, par Benjamin Tomkins. Tout ce qu'on a pu apprendre sur la formation de la souche des herefords actuels, c'est que B. Tomkins, lorsqu'il succéda à son beau-père, chez lequel il avait été d'abord comme employé, acheta deux vaches, l'une blanche, l'autre rouge avec la face tachetée, qui furent les aïeules de toute la génération des hereford améliorés. On retrouve les caractères distinctifs de ces deux vaches dans toutes les bêtes de pure race hereford; on ignore complètement par quels croisements Tomkins arriva à créer les magnifiques animaux que nous avons vus à l'Exposition. Ils sont de très-haute taille et très-faciles à engraisser avec une nourriture ordinaire, ce qui les rend doublement précieux. Les bœufs parviennent rapidement à un poids qui n'a encore été dépassé par aucune autre race, pas même par les durhams. Ils ont sur ces-*ceux-ci* l'avantage d'être vigoureux, robustes et propres au travail. Leur viande est moins *marbrée* que celle des races plus spécialement créées en

vue de la production de la chair; mais ils sont assez recherchés de la boucherie, à cause de leur propension à accumuler du suif au rognon. La vache hereford améliorée est *mauvaise* laitière. Il est probable que B. Tomkins recherchait particulièrement, dans les animaux consacrés à la reproduction, la grande taille, la disposition à l'engraissement, sans se préoccuper des facultés laitières. Aujourd'hui, le grand éleveur des hereford est M. Fisher Hobbs, à Boxted-Loge (Essex.)

**Races des îles de la Manche, d'Alderney, etc.** Cette race est originaire des quatre îles charmantes qui relèvent encore de la couronne d'Angleterre, et qui avoisinent nos côtes de la Bretagne et de la Normandie. On suppose qu'elle a été importée, il y a une dizaine de siècles, de la Norvège; la population de ces îles est une colonie norvégienne qui a conservé, en partie, les lois et les coutumes de la mère patrie. Les animaux de la race d'Alderney ont aussi quelque analogie avec la race de la Norvège.

On comptait, à l'Exposition, trois taureaux et une trentaine de vaches Alderney, Jersey ou Guernesey, trois variétés qui constituent la race des îles de la Manche.

Cette race est surtout remarquable par les femelles; l'animal est assez mal conformé pour l'engraissement; les bouvillons sont de passables animaux de travail, mais la richesse de la race consiste dans ses facultés laitières; non pas que les vaches produisent beaucoup de lait, mais leur lait est très-riche en crème et donne un beurre jaune très-savoureux. Elles coûtent peu à nourrir.

La race de Guernesey est un peu plus grande que les autres variétés, qui sont de très-petite taille. En général leur pelage est jaune et blanc; on rencontre cependant à Jersey des animaux de couleur fauve foncé. Les vaches sont très-douces. Les îles de la Manche, et particulièrement Guernesey, exportent beaucoup de vaches en Angleterre, où toute laiterie bien organisée doit posséder une ou plusieurs vaches alderney pour le service de la table du maître. Elles sont considérées comme les hôtes indispensables de toute maison de campagne un peu confortable.

Afin de conserver la race dans toute sa pureté, les autorités locales ont interdit toute espèce d'importation de bêtes à cornes sur les territoires des îles de la Manche.

Les deux premiers prix de femelles ont été remportés, au Concours, par deux vaches nées à Guernesey.

**Race d'Ayrshire.** A la fin du siècle dernier, cette race était complètement inconnue; aucun écrivain agricole de cette époque ne parle de la race bovine qui peuplait cette partie de l'Ecosse, formant le comté d'Ayr. L'agriculture, du reste, y était excessivement négligée. La fécondité de ce territoire est, en général, très-médiocre. Depuis cette époque, de grandes améliorations ont été introduites dans la culture et dans l'élevage du bétail; cependant nous ne possédons au-

cune notion précise sur les moyens qui ont été employés pour créer la race d'Ayrshire, qui tient aujourd'hui le premier rang parmi les races laitières. On retrouve cependant, en examinant les animaux, une certaine analogie avec les hollandais et les holstein, et surtout avec la race d'Alderney, de laquelle ils se rapprochent beaucoup par leur pelage-rouge brun mélangé de blanc, et par la forme des cornes, qui sont petites et courbées en dedans. Les épauls sont légères, les reins très-larges et profonds; la peau est assez douce au toucher; le cou est petit, la tête est fine, le mulle est noir ou couleur de chair.

On élève peu de bœufs pour l'engraissement; les veaux mâles sont livrés à la boucherie, souvent lorsqu'ils sont encore au pis de la mère. Cette race est assez rebelle à la graisse, mais elle est excellente laitière.

Les vaches sont douces, docile et très-rustiques; elles se contentent d'une nourriture fort ordinaire. Leurs qualités laitières sont remarquables. Une vache *donne*, en moyenne, 2,750 litres de lait par an; lorsqu'elles vivent sur des pâturages substantiels, elles donnent de 3,600 à 4,000 litres, ce qui constitue un rendement énorme.

La race ayrshire s'est rapidement repandue dans les comtés voisins de celui d'Ayr. On a essayé de l'introduire en Angleterre, où elle prend une certaine tendance à s'engraisser, mais au détriment de la production du lait.

D'assez nombreuses importations de ces vaches ont eu lieu en France, particulièrement à l'école impériale de la Saulsaie (Ain). Nous ne savons pas encore définitivement ce qu'elles y deviendront. Il faudrait peut-être rechercher, dans notre pays, pour les y transplanter, des localités analogues à leur pays d'origine, et où elles se trouveraient dans les mêmes conditions de climat et de nourriture.

Depuis quelques années, cette race s'est constamment perfectionnée. On attend encore de nouveaux bienfaits des améliorations qui sont tentées par les agriculteurs écossais.

L'exposition de la race d'Ayrshire était très nombreuse. Elle ne comptait pas moins de 21 taureaux et 76 vaches, sans compter 17 taureaux ou vaches exposées par des Français, et 2 taureaux et 6 vaches appartenant à l'Etat.

**Races sans Cornes d'Angus, d'Aberdeen et Galloway (polled-castle.)** La race sans cornes, et particulièrement la race d'Angus, a obtenu un des plus grands succès de l'Exposition. Le premier prix des mâles et celui des femelles appartenaient à la race d'Angus. Les animaux de cette race sont ordinairement noirs; leur tête privée de cornes leur donne un aspect assez étrange qui attirait aussitôt les regards. La vache primée était un des types les plus purs de cette race. Elle avait les hanches très-larges, les côtes assez longues; sa peau était douce au toucher et l'animal offrait les signes d'une grande docilité. La vache angus et l'

vache galloway se ressemblent beaucoup, mais la première est meilleure laitière que l'autre, quoique toutes les deux soient spécialement élevées pour la production du lait. On destine les bœufs de ces races à l'engraissement. Le bœuf galloway a la côte très-longue et il est très-apprécié, pour cette particularité, sur le marché de Smithfield, qui est le Poissy de Londres.

Nous ne connaissons pas les antécédents de ces races, qu'on a souvent confondues ensemble et qui s'étendent sur des comtés de l'Écosse très-voisins.

Les croisements de durham avec angus donnent à la première génération des produits qui participent des qualités des deux races; mais si l'on continue à faire reproduire entre eux les animaux obtenus par ce croisement, on remarque aussitôt une dégénérescence évidente; les qualités des deux races primitives disparaissent; la taille des courtes-cornes diminue, et les produits perdent le tempérament robuste et la rusticité de la race angus. Il faudrait donc conserver les deux races pures, et ne spéculer que sur les résultats du premier croisement.

C'est dans le Galloway que la castration des vaches est le plus répandue. J'ai tort de dire castration des vaches, car ce sont les génisses que l'on mutilé à l'âge de 2 mois. Les animaux ainsi traités prennent la graisse plus facilement, mais ils n'atteignent jamais la taille des bœufs. La viande de ces génisses est considérée comme plus délicate et on la paye plus cher.

*Race west-highland.* En anglais, highland signifie *haute-terre*; on appelle ainsi toute la partie montagneuse de l'Écosse qui offre les caractères propres aux pays de bruyères. Autrefois, ces contrées étaient habitées par de grands troupeaux de bœufs qui vivaient à peu près à l'état sauvage. Vers le milieu du siècle dernier, le duc d'Argyle s'occupa de l'amélioration de la race bovine de sa seigneurie, et exerça une influence marquée sur l'élevage du bétail dans ces contrées un peu sauvages.

La race west-highland conserve un peu de ses caractères primitifs, qui sont considérés, du reste, comme des qualités par les éleveurs, parce qu'ils sont appropriés au climat et aux conditions hygiéniques dans lesquelles elle se trouve. Le west highland est de petite taille; ses membres sont courts, trapus, musculueux; sa poitrine est profonde; son poil, fauve ou noir, est long, frisé et pourtant assez soyeux au toucher; ses cornes sont légèrement relevées par le bout; le muse est noir; la tête est courte, le front large. Il porte, sur la nuque, une espèce de crinière frisée. Le fanon est très-développé. C'est la race la plus rustique de tout le Royaume-Uni.

Les vaches donnent peu de lait, mais il est très-riche.

On a, comme pour les angus, essayé les croisements avec les ayrshires et les durhams, sans obtenir de meilleurs résultats, après la première génération.

*Race de Kerry.* Cette charmante petite race rappelle un peu par sa taille, ses formes et ses qualités laitières, notre ravissante vache bretonne, si douce, si généreuse et si jolie. La race du Kerry est une race des montagnes de l'Irlande. Elle est ordinairement noire, quelquefois avec une tache fauve ou grise sur le dos. Elle est rustique si jamais il en fût. On la nourrit facilement et elle donne du bon lait en abondance; sa chair, marbrée de graisse, est très-estimée pour la boucherie. C'est, pour l'Irlande, une sée bienfaisante qui aide les malheureux tenanciers à ne pas tout à fait mourir de faim; aussi l'appellé-t-on la vache du pauvre. Elle coûte peu et produit beaucoup.

Les échantillons envoyés au Concours universel étaient doux et gracieux; il y avait foule autour d'eux.

*Race hollandaise.* Cette race est originaire des rives de l'Escaut, qui sont remarquables par leur gras et abondants pâturages. La race hollandaise a acquis, pour nous, une grande importance depuis qu'elle s'est répandue dans le nord et dans l'ouest de la France. Ce n'est point précisément une race de travail. Elle est de haute taille; son pelage est le plus souvent noir et blanc; sa tête est allongée, effilée; ses cornes sont noires, longues, minces, contournées en demi-cercle; son encolure est grêle; son corps, allongé et cylindrique, haut sur jambes; les jarrets sont minces et les genoux étroits. La race hollandaise est éminemment laitière; elle donne ordinairement de 10 à 15 litres par jour, et cette énorme production dure même pendant deux années après le part; seulement ce lait ne fournit pas du beurre et du fromage en proportion, les vaches étant d'un tempérament lymphatique.

Comparativement à l'étendue du territoire, la population bovine est très-considérable en Hollande. Les agriculteurs recherchent uniquement dans leurs élèves la production du lait, qui alimente cet immense commerce de *fromage de Hollande* que l'on retrouve dans toutes les parties du monde.

L'exposition des animaux de race hollandaise, venus de la Hollande, était très-brillante; mais la race hollandaise, née et élevée en France, ne le lui cédaient en rien. La race hollandaise est très-répandue dans les départements voisins de Paris, particulièrement dans celui de Seine-et-Marne. Son lait contribue en partie à l'approvisionnement de la capitale; le reste est transformé ordinairement en *fromage de Brie*.

Les bœufs prennent la graisse assez vite et sont conduits à la boucherie. Leur suif est abondant quoique un peu jaune.

*Race fribourgeoise et bernoise.* Ce deux races, qui ont été séparées à l'Exposition et dans le catalogue, sont presque toujours confondues par ceux qui se sont occupés des races bovines; et, à vrai dire, j'ai cherché à me rendre compte exactement de la nuance qui séparait ces deux races et je n'y suis point parvenu; cependant, le pelage n'est pas tout à fait le même: dans la race fri-

bourgeoise, il est généralement blanc, et noir; dans la race bernoise il est rouge et blanc ou simplement rouge. Ces deux variétés d'une même race ont été déjà remarquées, mais on ne croit pas que la distance qui les sépare soit assez considérable pour constituer deux races différentes. La race bernoise, c'est-à-dire la race rouge, est celle qui offre le plus d'aptitude au travail.

Cette race, qui est aussi connue communément sous le nom de race *suïsse*, alimente des proportions colossales. Le cou est garni d'un fanon qui va jusqu'aux genoux, la queue est attachée très-haut comme dans toutes les races robustes et travailleuses; la tête est forte et un peu courte, elle est quelquefois surmontée d'une espèce de toupet frisé. Ces animaux sont très doux et très-intelligents. Leur destination principale en Suisse, est la production du lait. C'est avec leur lait qu'on fait le fromage de Gruyère, qui a une réputation européenne. Seulement, aujourd'hui, la Suisse ou plutôt le canton de Fribourg n'ont plus le privilège de la fabrication de ces fromages, qui s'est étendue dans les Vosges, dans le Jura et dans une partie de l'Allemagne.

Les vaches fribourgeoises et bernoises sont d'excellentes laitières, très-robustes, mais auxquelles il faut un fourrage abondant. On les élève par troupeaux de 20 à 40. Ces superbes cloches que nous avons vues, à l'Exposition universelle, attachées à de splendides colliers en cuir ornés de clous dorés et de drap rouge, ne sont pas destinées à toutes les vaches du troupeau; c'est la marque distinctive de la vache maîtresse, de celle qui conduit les autres. Le choix de cette vache est très-important pour le vacher. Les mœurs de ces animaux sont intéressantes à étudier, et un vacher inintelligent ou brutal serait bientôt cause de la ruine ou de la dispersion du plus beau troupeau.

Les bœufs sont excellents pour les labours et résistent parfaitement à la fatigue. Ils ont moins de finesse que les limousins, et se rapprochent beaucoup des agenais. En Suisse, on engraisse peu, si ce n'est dans deux ou trois districts, entre autres celui de Gruyère.

Le 1er prix des taureaux de la race fribourgeoise, appartenant à M. Ecoffey, de Villard-sous-Mont (Suisse), était un véritable colosse; sa longueur, de la nuque à la queue, est de 1m.51, et sa hauteur au garrot, de 2m.30. Le 1er prix des femelles lui était, du reste, peu inférieur.

Le taureau qui a obtenu le 1er prix de la race bernoise en 1855, figurait au Concours cette année avec la même distinction. On n'a pu que rappeler le prix donné l'année dernière à M. le Dr Muller de Vissembourg (canton de Berne). Son taureau pourrait très-bien servir de type pour la race à laquelle il appartient.

*Race schwitz.* C'est la race proprement dite des montagnes. Elle était très-nombréuse à l'Exposition. On la rencontre dan-

les cantons montagneux de Schwitz, de Zug et de Glaris. Elle nous servira très-bien de transition pour pénétrer en Allemagne; car l'importation de ces animaux dans le Wurtemberg et la Bavière est considérable, à cause du manque de proportion, qui existe en Suisse, entre les ressources de l'été et celles de l'hiver. Quand l'automne arrive, on est obligé de vendre les élèves et les bêtes de rentes, et de ne garder que les animaux de choix destinés à perpétuer la pureté de la race.

Ces animaux sont bien moins grands que les fribourgeois. Leur pelage les distingue de suite: ils sont, en général, bai-marron avec une large raie fauve claire ou griseâtre qui s'étend tout le long de l'épine dorsale. On ne retrouve guère cette particularité que dans la race irlandaise de Kerry. Un trait remarquable de la race schwitz, c'est l'écartement et l'aplomb des jambes de derrière.

La vache est sobre et excellente laitière, son lait contient pourtant plus de caséum que de beurre; elle donne de 25 à 28 litres de lait. Les importations en France ont été assez nombreuses: feu Bella père y a beaucoup contribué.

On a essayé de la croiser avec la race normande et surtout avec la race durham. Le croisement a produit d'excellents résultats. On l'a croisée aussi avec la race cotentine, et les produits ont été très-beaux.

La vache schwitz est peu propre au travail, mais elle a une grande propension à prendre la graisse.

#### *Race de la Suisse centrale et orientale.*

On a compris dans cette catégorie les sous-races de Grison, de Zug, de Lucerne, mais plus particulièrement une race croisée de schwitz-grison. Ces animaux participent beaucoup des qualités de la race schwitz, qui en est la souche sans cesse renouvelée. Le 1er prix des femelles était une grisonne pure, d'une taille très-élevée.

*Race d'Oberhasli et d'Unterwald.* Cette race est la plus petite des rares suisses; son pelage est ordinairement brun foncé; la tête est assez petite; les jarrets sont fins et solides; les jambes sont assez hautes; la charpente osseuse est légère. Elle habite les régions les plus élevées des Alpes. Les vaches sont sèches et très-bonnes laitières. On retrouve fréquemment ces vaches en Italie, où on les exporte en grand nombre à cause de leurs qualités laitières.

*Race du Pinzgau et de Montafon.* Nous allons quitter la Suisse pour pénétrer au milieu de races moins connues, venues de tous les points de l'Autriche.

La race pinzgau nous rappelle la race bernoise. C'est bien, à peu de chose près, le même signallement, seulement la structure du corps a moins de développement. La tête est très-courte; les yeux sont entourés d'un cercle blanchâtre; le museau est blanc, les cornes ne sont pas très-longues et se recourbent légèrement vers le haut. Ces animaux ont un aspect très-doux. C'est la race la plus répandue dans le duché de Salz-

bourg; elle atteint une taille plus élevée dans les vallées. Cette race est rustique et sobre, et donne un lait peu abondant mais très-riche; elle a aussi de la facilité à engraisser.

La race de Montafon ressemble beaucoup à la race de Schwitz; elle n'en diffère guère que par taille et par le poids qui sont un peu inférieurs. Cette race a le pelage noir brun et représente, sur une échelle moindre, les qualités de la race schwitz.

*Races d'Oberinthal, de Zillertal et de Dux.* Nous pénétrons dans le Tyrol, auquel ces trois races appartiennent. Les animaux sont conduits par des vachers coquets, revêtus de leur costume national, et coiffés d'un petit chapeau pointu garni de plumes vertes.

La race d'Oberinthal est une race grise ou jaunâtre; c'est la plus grande des races du Tyrol; c'est aussi celle qui donne le plus de lait. Ces animaux croissent rapidement et fournissent une chair assez bonne.

La race de Zillertal est rouge brun; ses dimensions sont assez considérables. Le ventre des vaches se rapproche de la forme cylindrique; les qualités principales de cette race sont la sobriété, l'aptitude à l'engraissement, et la richesse du lait, qui convient surtout à la fabrication des fromages.

On dit que la race de Dux est bonne laitière. Les animaux de cette race sont noirs, de taille moyenne, trapus et fortement constitués; les jambes sont plus courtes que dans les autres du Tyrol. Les aplombs sont remarquables.

*Races de Mürzthal, de la haute Styrie, de Lavantthal et de Wienerwald.* On assure que la plupart des races bovines autrichiennes et allemandes dérivent de la race primitive hongroise, au pelage blanc et aux cornes immenses dont nous avons vu quelques curieux échantillons au concours universel. Pour la race de Mürzthal, il ne peut y avoir le moindre doute: c'est bien la race hongroise modifiée par l'agriculture améliorante. La robe de la race de Mürzthal est grise, les cornes sont raccourcies et rejetées un peu en arrière. La tête est plus courte et plus large que celle des hongroises, les jambes sont moins longues, le corps est plus large, la queue est plantée un peu bas.

Cette race est bonne laitière; on rencontre assez fréquemment des vaches appartenant à la grande espèce qui donnent jusqu'à 3,537 litres de lait dans l'année; cependant le rendement moyen n'est évalué qu'à 2,122 litres. Les étables des nourrisseurs de Vienne sont, en général, garnies de vaches mürzthal.

Cette race est très-apte à l'engraissement. Voici des chiffres qui ont été donnés dans un travail publié par les soins du ministère autrichien: un animal de Mürzthal consomme, en moyenne, 1,680 kil. de foin ou ses équivalents, pour former 56 kil. de viande.

Dans la haute Styrie, la race bovine offre un mélange de bestiaux de couleur grise,

blanche, fauve, et rouge brune tachetée de blanc. La croupe arrondie est considérée comme une beauté chez les vaches. On recherche, surtout chez les taureaux, des cornes courtes entièrement jaunes, des crins foncés à la tête et au cou, un garrot large et des aplombs bien droits; les taureaux à petite tête sont préférés. Les bêtes blanches sont regardées comme les meilleures laitières. La race de Mariaho est la principale des races indigènes de la haute Styrie.

La race de Lavantthal est une variété de cette race. Les bœufs en sont très-estimés; leur viande est fine et succulente. La peau est assez mince et douce au toucher. Ces bœufs arrivent souvent à peser de 560 à 672 kil. les quatre quartiers.

La race de Wienerwald (cercle de la forêt de Vienne) est une grande race aux formes massives, qui tend à se substituer aux autres races de la basse Autriche. Les plus belles vaches ont la tête d'une longueur moyenne, le front large, les yeux grands et vifs, les cornes blanches, fines, pas trop longues et recourbées dans le sens de la hauteur. On n'aime pas les cornes de couleur foncée; on les regarde comme l'indice d'un croisement avec des taureaux de Mürzthal ou de Schwitz; les vaches donnent environ 1,000 litres de bon lait par an.

Les taureaux doivent avoir le museau couleur de chair et les eils clairs.

Le but principal des éleveurs de ce gros bétail est d'en faire des bœufs de travail que l'on engraisse ensuite. Une paire de bœufs de trait de 4 ans vaut de 350 à 650 francs.

Victor BORIE.

### **Dangers du Tréfle incarnat pour les Jeunes Poulains.**

M. Verrier aîné, médecin vétérinaire départemental, nous invita, dans le courant de l'année 1855, à faire l'examen de plusieurs pelotes recueillies dans l'estomac de jeunes poulains morts dans les circonstances suivantes.

Les mères sont mises au piquet dans un champ de tréfle incarnat ou farouch (*Trifolium incarnatum*, L.) Les poulains sont en liberté; ils broutent les têtes fleuries de la plante, puis ils tombent malades au bout de quelque temps et meurent.

À l'autopsie, on trouve dans le tube digestifs des pelotes légères dont le diamètre varie de 4 à 8 centimètres, et le poids 40 à 100 grammes. On les avait prises d'abord pour des œgagropiles analogues à ceux des ruminants. L'un de nous même (M. J. Girardin), s'en rapportant à un examen superficiel, avait avancé prématurément qu'elles étaient formées par des poils, opinion qu'un savant naturaliste de Caen avait aussi soutenue. Mais M. Verrier, sachant que ces sortes de production piliformes sont très-rare dans la race chevaline, et n'ayant trouvé jusqu'ici les nouvelles pelotes que chez les poulains du pays de Caux, soupçonna qu'elles pourraient bien avoir pour origine la nourriture particulière dont ils

faisaient accidentellement usage, et il insista pour que nous soumissions ces productions anormales à une nouvelle étude.

Il est de fait que ces pelotes n'ont aucun des caractères extérieurs des œgagropiles. Leur surface est lisse, comme feutrée (à la loupe), un peu bosselée dans les plus volumineuses; l'intérieur est roussâtre, composé de poils extrêmement fins, feutrés, roux, mêlés de quelques fragments plus gros et blanchâtres. Les petits poils n'ont pas plus de 2 millimètres de longueur; ils forment la plus grande partie de la pelote (95 pour 100.)

Un morceau allumé brûle lentement, jusqu'au bout, à la manière de l'amadou, en répandant l'odeur propre au papier et aux autres substances végétales en combustion.

L'examen microscopique de la matière de ces pelotes, comparée à différentes parties de la fleur du trèfle incarnat, ne laisse aucun doute qu'elle ne soit constituée par des fragments végétaux provenant de cette fleur. Un peu de mucus animal agglutine et salit les filaments isolés de la pelote, mais les petits poils sont bien la villosité rousse des calices du trèfle incarnat, et les fragments blanchâtres sont les divisions subulées du calice, qui sont opaques et munies latéralement de poils analogues à la villosité du tube. Nous avons eu la chance de retrouver parmi ces fragments blanchâtres de la pelote quelques-uns d'entre eux qui offraient encore plusieurs appendices latéraux, ce qui ne permet plus la moindre incertitude sur l'origine de ces productions, quelque extraordinaires qu'elles paraissent au premier abord.

Si l'on compare, avec ces matières, les jeunes poils du cheval, cette contre-épreuve est tout à fait favorable à l'opinion que nous émettons ici. Ces poils présentent une sorte de gaine fusiforme à leur base; transparents dans leur partie inférieure, ils deviennent bientôt complètement opaques et finissent insensiblement en une pointe légèrement translucide. Ils sont parfaitement cylindriques, se cassent plutôt qu'ils ne se déchirent. Leur longueur est au moins dix fois plus considérable que celle des filaments de la pelote. On ne saurait considérer ces derniers comme des fragments de ces poils animaux, puisqu'ils présentent tous un sommet et une base. Ils sont d'ailleurs transparents, d'un diamètre beaucoup plus petit; leur surface est hispide et non lisse. Les plus gros ne sont point cylindriques et creux, mais d'une nature fibreuse; aussi en voit-on qui sont déchirés et fendus.

Nous sommes portés à penser qu'il n'existe pas le moindre fragment de poil animal dans ces pelotes, auxquelles il faudrait donner un autre nom que celui d'œgagropiles.

L'analyse chimique est venue confirmer nos observations microscopiques. Ainsi cette matière ne contient que fort peu de principes azotés; nous nous en sommes convaincus en la calcinant avec de la chaux sodée et recevant les produits gazeux dans une solution d'azotate mercurieux.

Elle ne renferme aucune trace de soufre,

alors que les poils d'animaux en contiennent une proportion très-notable.

Traînée par l'éther, elle a donné 3.3 pour 100 de matière grasse seulement, mêlée de chlorophylle, et, par la calcination, elle a presque entièrement de silice et de phosphate de chaux.

Dans 100 p. en poids de la manière telle quelle, nous avons trouvé en définitive :

Eau .....	9.5
Matière organique peu azotée....	57.7
Matière grasse avec chlorophylle..	3.3
Matière minérale (silice et phosphate de chaux).....	29.5
	100.0

Si l'on alléguait que les juments qui se nourrissent exclusivement de trèfle incarnat, à certaines époques de l'année, ne contractent pas cette maladie, nous répondrions que les poulains ne broutent, en se jouant, que les sommités fleuries; que cette vellosité rousse, qui forme la masse presque entière des pelotes, n'existe que sur les calices; et enfin, que leurs jeunes organes digèrent peut-être moins facilement que ceux d'un adulte. Quoi qu'il en soit de l'explication, ce fait singulier de la production des pelotes reste certain et acquis à la science. Ces pelotes sont bien formées par la pubescence des calices du trèfle incarnat.

La pratique à tirer de cette observation, c'est la nécessité de modifier l'alimentation des juments mères, ou de soustraire les poulains à l'effet mortel de l'usage du trèfle incarnat.

J. GIRARDIN et MALBRANCHE.

*Superphosphate de Chaux.*

Les énormes quantités de matériel qui ont été vendus sous le nom de superphosphate de chaux, depuis quelques années, et qui semblent devoir se vendre en plus grandes quantités à l'avenir, prouvent que l'usage d'un article véritable est rémunérateur, et ajoutent à notre connaissance du sujet un grand intérêt.

Dans les États de l'Est où le sol est maigre et le marché bon, ces fertilisants artificiels alliés, sont maintenant devenus presque indispensables à plusieurs de nos meilleurs cultivateurs.

En 1852, je publiai dans ce journal, les analyses de deux superphosphates, alors les seuls qui fussent vendus dans ce pays, que je susse. Ils étaient tous deux de qualité non inférieure aux beaux simples faits en Angleterre, place natale de cette manufacture.

Depuis 1852, la manufacture des engrais artificiels a beaucoup augmenté. Il y a maintenant à vendre dans nos cités de l'Est, huit espèces de superphosphates, dont je puis me rappeler sans regarder aux avertissements. L'été dernier sept analyses de superphosphates, sur huit différents simples de cinq manufactures, furent faites dans le Laboratoire Analytique de Yale, soit sous mes yeux ou par moi-même. Les résultats, publiés en détail dans le "The Homestead"

du 17 Juillet, démontrent que de ces cinq espèces, seulement deux, savoir: le Superphosphate Ammoniac No. 1, de DeBurg, le Superphosphate Amélioré de Coc" étaient manufacturés avec connaissance et honnêteté, deux choses indispensables dans cette branche d'affaire. Et ces engrais ne contenaient respectivement que 2½ et 4½ par cent d'acide phosphorique soluble. Le Superphosphate de Hildreth (de New York) ne contenait que 5½ par cent d'acide phosphorique, et il n'y en avait pas de soluble!

En face de ces faits, celui qui achète du superphosphate de chaux est un homme hardi. Des cultivateurs m'ont communiqué leur expérience de l'été dernier, confirmant l'exactitude des conséquences que j'ai tirées de mes analyses, et dernièrement on s'est adressé à moi pour connaître les moyens de manufacturer ce fertilisant à la maison.

La méthode de préparation la plus avantageuse que je connaisse, paraît être la suivante, enseignée par le Dr. Alexander Mueller, Chimiste de la Station Experimentale de Chemnitz, en Saxe. Elle réfère à l'article fait des os, qui n'ont pas brûlés, moulus. Je traduis la partie essentielle du compte rendu du *Landwirthschaftliches Centralblatt* pour le mois de Juin, 1856.

Après avoir remarqué que, dans la méthode ordinaire, quand les os pulvérisés sont directement faits avec de l'acide, l'action de l'acide agit principalement sur les parties les plus fines de la poudre d'os, et agit à peine sur les parties grosses—il continue à décrire son procédé qui a un résultat contraire, comme suit :

La poudre d'os est passée dans deux sas pour la diviser en trois parties, une consistant de particuliers de moins d'un vingtième de pouce, une autre de grains de moins d'un dixième de pouce, et une troisième de fragments au-dessus d'un dixième de pouce de diamètre.

La poudre d'os doit être si fine que pas plus de 40 par cent ne restent dans le plus gros sas.

La plus grosse partie de 100 lbs de poudre, se mêle bien avec 25 lbs d'huile de vitriol, et au bout de quelques temps 12 ou 13 lbs (6 pts.) d'eau sont graduellement ajoutées (une pinte à la fois) et le tout est brassé ensemble. La chaleur ainsi produite facilite beaucoup la solution. On laisse ensemble la mixture pendant 24 heures, après cela, les fragments d'os seront si mous qu'on pourra les écraser avec les doigts. La poudre fine moyennement est mêlée avec la masse, et on laisse le tout pendant deux ou trois jours; enfin on brasse la poudre la plus fine avec la mixture, qui devient assez sèche, ou elle devient sèche en l'exposant un peu à l'air et en l'étendant par couches.

En agissant sur 100 lbs de poudre d'os de cette manière, avec 25 lbs d'huile de vitriol et 13 lbs d'eau, on fait environ 130 lbs de superphosphate, qui est plus précieux en vérité qu'une même quantité de la préparation ordinaire; mais il équivaut en effet

à 200 ou 300 lbs de cette dernière, et en conséquence il coûte moins, sans parler de la plus grande facilité à le transporter.

Le superphosphate ainsi fait est gris pâle, fin et poudreux ; à l'air il ne vient pas humide le moins du monde ; au goût il n'est pas sûr, et par conséquent on peut le conserver en sacs.

Les avantages de ce plan de faire la poudre d'os sur la méthode ordinaire, sont :—

1. L'acide agittrès puissamment sur ces parties qui sont dissoutes avec le plus de difficulté.

2. En conséquence il faut une plus petite quantité d'acide, et ainsi la perte occasionnée par la conversion de tant d'acide en plâtre comparativement sans valeur est évitée.

3. La plus grande concentration d'engrais amoindrit le coût du transport." — *Yale Analytical Laboratory, Sept. 27, 1856.*

:o:

**ÉPUISEMENT ET FERTILISATION DU SOL.**  
—Malgré le plus long espace de temps durant le quel les terres de l'Angleterre et de l'Europe en général ont été en culture, que celles des États-Unis, nous avons quelque raison de craindre que l'on pourrait trouver plus de cas d'épuisement du sol dans ce dernier pays que dans les autres, si l'on mettait en comparaison une étendue de terre égale sans choix. Ceci a quelque chose d'opposé à l'impression qui domine généralement dans quelques parties de ce pays. On a trouvé si souvent que l'épuisement provenait de la mauvaise manière de traiter le sol, ce qui n'est pas du tout extraordinaire, (tel que sur les pâturages de la Nouvelle Angleterre et sur les terres à tabac de la Virginie,) qu'il est facile d'ajouter foi à notre supposition, ou aux rapports des voyageurs, que les terres épuisées doivent être ou sont très communes en Angleterre, en France, en Allemagne, et dans d'autres pays d'Europe depuis longtemps cultivés.

Ce fait n'est pas en harmonie avec l'attente naturelle et l'impression généralement dominante, ou bien, qu'il y a peu de cas en Europe de sols aussi épuisés et détériorés que ceux dans ce pays dont nous avons parlé, et aux quels nous en pourrions ajouter de semblables dans les États nouvellement colonisés, est un fait que nous trouvons certifiés d'une manière satisfaisante en plusieurs cas.

Le témoignage le plus récent sur ce point que nous ayons entendu est le suivant, que nous extrayons d'une lettre par C. Remelin, écrivain, dans l'*Ohio Farmer* du 20 Sept. : "Nous lisons beaucoup d'écrits en Amérique," dit M. Remelin, "sur l'épuisement du sol en Europe. Je n'ai pas vu de sol épuisé. Loin d'être épuisé, je pense que le sol d'Europe est actuellement meilleur que jamais, et qu'on lui fait produire de plus grandes récoltes que jamais. Comment un sol peut-il être épuisé, qui a, pendant des siècles, reçu des engrais en abondance, et des engrais faits d'après les meilleurs systèmes ? Je pense qu'une petite réflexion, jointe à la propre

observation de l'agriculture Européenne, doit nous conduire à la conviction, que le sol d'Europe reçoit constamment plus d'engrais, etc., que l'on en retire de produits. L'atmosphère et les pluies fournissent la plus grande partie des constituants de tous les produits de ferme, et partout où il existe un bon système d'engraisement, le sol *doit* s'enrichir constamment. En Europe, l'engrais est l'idée toujours présente du cultivateur, et en amassant tous les refus, et en faisant des engrais de tout manière, il a soin de rendre à la mère terre, non seulement par des engrais verts, tel qu'en enfouissant le trèfle, mais avec des fumiers d'étable, des facteries, des rues et des maisons, la rente qu'elle requiert, et il le fait sans regrêt ni intérêt composé. Le sol n'est épuisé qu'ou les récoltes cultivées sont entièrement enlevées, et où l'on ne rend rien au sol."

L'épuisement du sol, et les petites récoltes, sont les moyens correctifs pourvus par la Nature pour la punition et l'amélioration de ceux qui violent une de ses lois irrévocables. Une raison, probablement, pour la quelle les cultivateurs du sol dans la Grande Bretagne et sur le Continent d'Europe font plus d'attention à faire et à sauver les matières engraisantes, et à préserver leurs terres de l'épuisement, que leurs confrères—cultivateurs de ce pays, est, qu'ils ont été guéris du penchant de peler les terres et de les négliger, par l'application fréquente du moyen pénal et correctif ci-dessus pendant des générations successives, tandis que ce vice s'est continué avec nous, parce que nous avons évité la punition en recherchant des terres plus fertiles dans les sols vierges de quelque territoire nouvellement colonisé. Il serait plus sage, et peut-être mieux pour notre confort, si nous profitions par les punitions qui ont été infligées aux violateurs des lois de fertilité de la Nature, ici et ailleurs, si nous abandonnions nos pratiques de peler, si nous fessions et sauvions les matières fertilisantes de toute manière possible, et si nous nourrissions bien les acres qui doivent nous nourrir et tous ceux qui dépendent de nous. La verge sera toujours levée, jusqu'à ce que nous nous résoudions à abandonner nos mauvaises pratiques.

:o:

### Renouvellement des Terres Épuisées.

*Messrs. les Éditeurs.*—Les cultivateurs des vieux États, qui cultivent des terres épuisées, ou des terres aux quelles la longue culture a fait perdre la richesse primitive, et qui sont obligés d'engraisser leurs terres pour s'assurer des récoltes, ne peuvent voir qu'avec intérêt un mode de régénérer leurs terres à peu de frais et avec des profits certains. On ne peut pas avoir de fumier d'étable en quantité suffisante ; le guano est cher, et les engrais minéraux ne sont pas toujours sûrs, ni à bas prix. L'engraisement avec de l'engrais vert, ou l'enfouissement de récoltes vertes ou de légumes, constitue une branche importante de l'amélioration

agricole, jusqu'ici, je pense, pas suffisamment pratiquée.

Je désire appeler de nouveau l'attention de vos lecteurs sur ce sujet, et tâcher de leur faire voir, avec l'aide du Prof. Johnston et l'expérience actuelle, dans le renouvellement des terres à sucre et à coton, qu'ils ont à leur disposition un engrais vert qui est un puissant auxiliaire à l'amélioration de leur sol, dont on n'a pas beaucoup fait usage jusqu'ici dans les États du Nord et du Centre. Je suis induit à offrir ces remarques par la lecture d'un article éditorial sur les "pois à vaches" comme engrais vert, publié dans "l'American Farmer" pour le mois de Mai dernier, journal d'agriculture aussi intéressant qu'aucun autre journal dans les États-Unis.

Je désire plus particulièrement parler du Pois—du pois à vaches ou pois de la Caroline tel qu'il est appelé. Les récoltes annuelles de sucre et de coton produites sur la même terre pendant plusieurs années, ont fini par épuiser même les sols riches dans cet état, et pour produire une récolte il faut que la terre soit engraisée. Vû que cela n'a pas encore été fait, excepté par l'engrais vert, et quand je vous dis qu'un morceau de terre ainsi traité en enfouissant une récolte verte, est tellement amélioré qu'il produit de belles récoltes de cannes à sucre pendant trois ou quatre ans sans autre engrais, je ne cite qu'un simple fait. Le Prof. Johnston, dans ses Lectures sur l'Application de la Chimie et de la Géologie à l'Agriculture, (livre que devrait avoir chaque cultivateur) dit :

"Dans la sève des plantes il existe généralement des composés contenant du nitrogène, qui non seulement se décomposent très promptement, mais qui ont la propriété de causer les éléments d'autres matières organiques, avec les quelles ils sont en contact, pour prendre de nouvelles formes, ou pour entrer dans de nouvelles combinaisons chimiques. C'est pourquoi la sève des plantes se décompose plus ou moins rapidement, même quand elle ne vient pas en contact avec l'air et l'eau. Quand cette décomposition a une fois commencé dans la sève, elle s'introduit graduellement dans la fibre boisée, et les substances dont se compose la masse des tiges et des racines des plantes. Ainsi, la matière végétale récente subira une décomposition comparativement rapide, même quand elle sera enterrée à quelque profondeur dans le sol, et les éléments dont elle consiste formeront de nouveaux composés plus ou moins utiles aux plantes croissantes, dans des circonstances où plusieurs formes de la matière végétale même partiellement décomposée ne subiraient aucun changement quelconque."

Il y est établi une manière dont les engrais verts tendent à améliorer le sol, et à fournir de la nourriture pour toute récolte semée ensuite. Sans citer d'autres principes "sur lesquels dépend l'efficacité de l'engrais vert," qui sont expliqués par le Prof. John-

ston, je citerai quelques uns des "importants résultats pratiques par les quels, dans plusieurs localités" l'engraisement avec de l'engrais vert est "uniformément pratiqué"—ces résultats étant spécialement les mêmes dans cette région. Il dit :

"L'enfouissement avec la charrue des végétaux où ils ont crû, peut être suivi comme méthode d'engraisir et enrichir toute espèce de terre, où les autres engrais sont moins abondants. Les plantes croissantes emportent de dessous, aussi loin que leurs racines s'étendent, ces substances qui sont utiles à la végétation, et les retiennent dans leur feuilles et leurs tiges. En enfouissant toute la plante, nous rendons à la surface ce qui était descendu à une plus ou moins grande profondeur, et ainsi nous la rendons plus fertile que quand la récolte verte fut semée.

2. Cette espèce d'engraisement est faite avec la moindre perte par l'usage de végétaux dans leur état vert. En les laissant se décomposer en plein air, il y a, comme on l'a dit ci-dessus, une perte de matières organiques—s'ils sont convertis en engrais fermentés (de cour de ferme), il y a aussi une grande perte, comme nous le verrons ci-après ; et c'est aussi le cas, si on les emploie à nourrir les animaux, dans le but de les convertir en fumiers. *Sous aucune autre forme la même récolte ne peut fournir au sol une quantité égale de matière fertilisante que celle de feuilles et de tiges vertes.* Ainsi quand le premier objet dans la pratique du cultivateur est d'employer ses récoltes de manière à engraisser sa terre, il le fera bien plus vite en les enfouissant dans leur état vert."

D'autres résultats avantageux, que cite le Professeur, sont, l'avantage immédiat résultant de l'enfouissement des récoltes vertes—que les récoltes de grain suivant un tel engraisement ne sont jamais attaquées, et produisent du grain plus grand en proportion de la paille que le fumier fermenté—"que l'engraisement avec de l'engrais vert est surtout propre à enrichir et améliorer les sols pauvres en matière végétale. Les plantes croissantes ne tirent pas seulement leur nourriture de la terre mais aussi de l'atmosphère. Enfouissez ces plantes croissantes et vous ajoutez nécessairement au sol plus qu'il n'en a été pris—vous le rendez plus riche en matière organique."

Et maintenant, Messrs. les Editeurs, au point en question—l'espèce de plante à être employée comme engrais vert. Prof. J. dit : "Mais à ces plantes qui croissent naturellement sur le sol, l'habileté agricole peut en substituer d'autres, qui augmentent plus rapidement et produiront une plus grande quantité de feuilles et de tiges vertes pour être enterrées dans le sol. Delà le choix de récoltes particulières pour engraisir avec des engrais verts—celles qui sont évidemment les plus convenables et qui dans le sol et le climat donné croissent le plus rapidement, ou qui produisent la plus

*grande quantité de matière végétale dans le plus court espace de temps, et dont la production est la moins coûteuse."*

J'ai cité beaucoup de l'ouvrage du Prof. Johnston, mais je pensais que c'était nécessaire pour mieux développer mon sujet pour ces cultivateurs qui ne lisent pas de tels ouvrages, et pour les induire s'il est possible à acheter de tels livres et s'éclairer.

Différentes plantes ont été employées dans différents sols et climats comme engrais verts, quelques un étant plus applicables à une place qu'à une autre. La spergule, les lupins blancs, les vesces, la navette, le sarrasin, le seigle, les navets, et le trèfle, sont énumérés par le Prof. J., aux quels on peut ajouter les pois et le blé-d'inde, sèmes à la main ou en sillons, et enfouis quand ils ont deux ou trois pieds de haut. Ces plantes qui ombragent mieux la terre, et qui ainsi la préservent des herbes doivent être employées quand il est possible, surtout quand ces plantes contiennent le plus de nitrogène, stimulant précieuse à la croissance de toutes les plantes croissantes. Les Chimistes disent que la paille de fèves, de pois et de toutes les plantes légumineuses, est plus riche en nitrogène que la paille des grains ou des céréales. Le *Muck Manuel* de Dana dit, "la plante à cosse contient plus de matière végétale, et une plus grande quantité de potasse, que la paille de grain ; plus de geine, plus d'ammoniac par la putréfaction, et est par conséquent préférable pour les composts." Pour la même raison les plantes à cosse sont les plus avantageuses où l'on peut les employer comme engrais verts.

La récolte de la canne à sucre, comme je l'ai dit plus haut, épuise la terre des principes constituants nécessaires pour la croissance de cette plante. Il faut que le planteur fasse du sucre tous les ans, et son but est de rétablir sa terre aussi de là manière la plus prompte et la moins coûteuse possible. Il cultive ses acres par cents, et les dépenses d'une plantation de sucre sont très grandes outre l'item de l'engraisement.

L'expérience lui a fait voir que le pois à vaches est l'engrais le plus prompt, le moins coûteux et le plus rémunérateur dont il puisse faire usage, enfoui comme engrais vert. Il fournit au sol tout ce qu'il a perdu par la culture précédente, et met le planteur en état de produire de belles récoltes pendant plusieurs années ; quelques planteurs ne sèment des pois que tous les six ou sept ans sur le même terrain. On pense que les meilleurs pois sont ceux qui croissent dans le Mississipi. Pourquoi, je ne puis pas le dire. Il coûte d'une à trois piastres le minot, suivant la provision et la demande ; ils coûtent, terme moyen, deux piastres. Quand les blé-d'inde est enlevé, ils sont sémés dans un des sillons suivant chaque rang de blé-d'inde, au taux d'un demi minot à trois picotins à l'acre, plus ou moins. Quand le fourrage est coupé et le blé-d'inde cueilli, toutes les vignes et les tiges de blé-d'inde

sont enfouis avec une grande charrue à trois soes, et ou les laisse se décomposer.

Cette terre est alors plantée en Janvier ou Février en canne ou coton suivant le cas.

Les récoltes suivant cet engraisement sont, castris paribus, (d'autres choses étant égales) excellentes, montrant par leur croissance vigoureuse et leur bonne apparence le résultat avantageux de l'engraisement.

Je ne dis pas que cette espèce d'engraisement soit tout ce que les cultivateurs doivent faire pour améliorer leurs terres—mais que l'on trouvera que c'est un des meilleurs moyens. Et je ne doute pas un moment que le pois comme engrais vert rendra moins d'assistance que d'autres engrais requis pour améliorer les sols maigres. Je m'y ferai seulement pour améliorer une ferme que je possède dans le Maryland, et je pourrai peut être quelque jour vous donner quelques résultats pratiques d'après l'expérience que j'y acquerrai. Je pense que quelques cultivateurs du Maryland, qui l'ont déjà essayé, peuvent bien établir que le coût en est moindre que le trèfle, et ses résultats plus avantageux. Si me remarques induisent quelqu'un à employer le pois comme engrais vert, qu'il en donne dans vos colonnes, le résultat avec toutes les circonstances. C'est par l'expérience publiée que nous apprenons le bien du mal, plus que par l'observation privée. —H. H. Bay on Lafourche. La.

### La Chimie tel le qu'appliquee a l'Agriculture.

A l'heure qu'il est il semble y avoir une opinion tout-à-fait différente parmi les écrivains sur l'agriculture quant au service que la chimie a rendu au cultivateur pratique.

Le résultat a été produit par plusieurs causes. Le zèle honnête de personnes trop crédules, qui, voyant les premiers résultats du travail du chimiste, se sont hâtées de conclure et de proclamer à l'univers leur conviction que le bon temps approchait rapidement où la science ferait tout l'ouvrage de la ferme, que l'étude des sols et de la physiologie végétale mettrait bientôt l'homme en état de porter assez d'engrais concentré dans la poche de son gilet pour engraisser un champ.

Il y a un grand nombre de ces hommes extraordinaires, et il y a une autre classe d'hommes qui sont prêts en tous temps à se prévaloir de leur crédulité et à la monnayer. Si l'homme de science faisait connaître au cultivateur que les rayons de la lune ou une influence avantageuse et marquée sur la végétation, cette dernière classe d'hommes manufacturerait l'extrait concentré du clair de lune pour rencontrer les besoins des premiers.

Les hautes attentes de ces zélés outrés, n'étant pas rencontrées par les progrès lents de la science, une réaction a lieu dans leurs esprits, et ils sont transportés à l'autre extrême et dénoncent toute science comme *humbug*.

On trouve une autre cause de la réaction dans le fait qu'il existe une classe de profes-

seurs pseudo-scientifiques dont le but est de se prévaloir de la bonne volonté des cultivateurs à croire que les révélations de la science peuvent leur être recueillies directement utiles. Ces prétendus professeurs, pour une considération, analyseront un simple de la ferme d'un homme et écriront une prescription pour la plantation suivant cette prescription, en garantissant qu'elle la fera produire énormément.

Ces professeurs recommandent aux jeunes cultivateurs de se livrer à l'étude de la chimie, au moins jusqu'au point de se mettre en état d'analyser les sols et les plantes, leur donnant à entendre qu'une seule connaissance superficielle les mettra en état de le faire. Nous avons souvent vu l'analyse, ainsi appelée, faite par de telles personnes, et nous aimerions mieux avoir l'opinion d'un vieux cultivateur pratique qui ne saurait ni lire ni écrire, formée sur la seule inspection d'une poignée de terre, qu'une de ces analyses.

Le fait est qu'il y a peu de chimistes qui puissent faire une telle analyse des sols et des plantes qui soit de quelque valeur. La chimie organique est la branche la plus difficile de cette science, et on trouve les constituants inorganiques dans presque tous les sols dans des parties si petites que personne autre qu'un homme naturellement doué du tact nécessaire aussi bien que d'un profond amour de la science, ne pourra devenir capable de faire une analyse sur la quelle on pourra se reposer, dont la petitesse et la particularité seraient incroyables à celui qui n'en a aucune connaissance, et peu de lecteurs généralement auraient la patience de faire la simple lecture des détails.

La fourberie des spéculateurs, les prétentions des inhabiles, et la réaction des esprits des hommes outrés sont les grandes entraves au progrès de l'agriculture scientifique.

—:—

**DESTRUCTION DES MARGUERITES.**—Norman Porter, éc., de Berlin, engraisa à la surface pendant deux années consécutives avec du fumier de cour de ferme pour détruire les marguerites; la première fois fit la plus grande partie de l'affaire, et la seconde la termina.

—:—

**MORCEAU ET REFUS ECONOMISES.**—La chimie de l'art, comme une sage ménagère, économise tous les refus. Les clous de fer à cheval qui tombent dans les rues pendant le trafic journalier, sont avec soin amassés par elle, et reparoissent sous la forme d'épées et de fusils. Les rognures du chaudronnier ambulante sont mêlées avec les rognures de cornes de cheval de la forge, ou les vêtements de laine jetés par les plus pauvres habitants de l'isle sœur, et bientôt après, sous les formes de la teinture du plus beau bleu, ils enrichissent les habillements des dames gentilles. Le principal ingrédient de l'encre à écrire était, peut être, une fois une partie d'un cercle cassé d'une vieille tonne de bière. Les os des animaux morts

produisent les principaux constituants des allumettes de souffre. La lie du vin de porte, rejetée avec soin par le buveur de vin en transvasant son breuvage favori, est prise par lui le matin sous la forme de poudres de Seidlitz, pour faire disparaître les effets de son excès. Les immondices des rues et les lavures du charbon reparoissent préparées avec soin dans les soles d'odeurs des dames; ou sont employées pour donner bon goût au blanc-mange pour leurs amis. Cette économie de la chimie de l'art n'est qu'une imitation de ce que nous observons dans la chimie de la nature. Les animaux vivent et meurent, et leurs corps morts, se corrompant, s'échappent dans l'atmosphère, d'où les plantes les moulent en formes de vie organique, et ces plantes consistant effectivement d'une génération passée, forment notre nourriture actuelle.—*Exchange.*

—:—

**LES CHEVAUX ET LES CAROTTES.**—Depuis deux mois j'ai nourri mes deux chevaux avec des carottes et du foin. Mes chevaux sont continuellement sur le chemin; et sous ce traitement ils arrivent ordinairement à la fin du "tas" en meilleur condition que quand ils ont commencé. La portion est de deux pintes, matin, midi et soir—quatre à chaque chevaux; ils ont autant de bon foin doux Anglais qu'ils en veulent manger, et coupé, soit que je leur donne vert ou sec. J'ai toujours pratiqué cette dernière chose depuis que je tiens des chevaux; et je suis persuadé que c'est le meilleur moyen et le moins coûteux de le donner aux chevaux. Il n'y a pas de perte, et les chevaux le mangent mieux, et ont plus de temps à se reposer, ce qui est une considération très importante, où le cheval est sujet à sortir de l'étable à tout moment. Je suis convaincu qu'il n'y a pas de meilleur moyen de nourrir les chevaux, et il n'y en a pas de moins coûteux, que je connaisse. S'il y en a un, ceux qui le connaissent voudront-ils bien en faire rapport? Je les tranche bien minces avant de les donner. Les carottes sont bonnes pour les chevaux qui ont le squille affecté de quelque manière,—tel que quand ils forcent, etc. Ceux qui les ont essayées pour cela, seront, je crois, avec moi en cela; si non, faites en l'essai et persuadez vous. Elles coûtent ordinairement peu, comparées avec les autres articles d'égalité nutrition. L'année dernière je les ai payées neuf piastres le tonneau, cette année onze, et au dernier prix je les préfère à l'avoine—mesure pour mesure.—*Saturday Evening Post.*

—:—

**ENCOURAGEMENT A PLANTER DES ARBRES FRUITIERS.**—**POMMES POUR L'EXPORTATION.**—Vû le défaut de la récolte de pommes en Europe, il y en a une grande demande ici pour l'exportation, et au moins 10,000 barrils de pommes, reinettes de Newton, les meilleures de la récolte, seront exportés cet automne. Une Société a déjà contracté pour l'Angleterre pour 6,000 barrils. Cette espèce de pommes à la préfé-

rence sur toutes les autres, quoique les Baldwins et les Russetts soient exportées en quantité. L'embarquement cette année ont, commence de bonne heure; et tous les fruits de première qualité reçus dans ce marché jusqu'au 1<sup>er</sup> de Décembre, des acheteurs dont on a parlé, seront bientôt achetés, pour les exporter.—*Journal de Commerce de N. Y.*

—:—

### Société d'Agriculture, No. 1, des Deux-Montagnés, pour le Comté d'Argenteuil.

Le rapport des procédés de la Société d'Agriculture du Comté d'Argenteuil, pour l'année 1856, ont paru ailleurs, au temps ordinaire; la distribution des prix ayant été inévitablement retardée jusqu'à présent, nous appelons de nouveau l'attention des compères heureux sur la liste suivante, avec avis que les différents montants seront payés sur application au Secrétaire à son office, à St. André.

EXHIBITION AU VILLAGE DE LACHUTE, ARGENTEUIL, 25 SEPTEMBRE, 1856.

*Ferme Modèle.*

Albert Burwash (River Rouge).

*Fermes les Meux Tenues (Classe No. 2.)*

Thomas Jefferson, James Woods, Moses Waldron, William Albright, Iron Fuller, John McGregor, (Châte Road.)

*Foin.*

Ewen Cameron, John McGregor, (Châte Road), Alfred Centers, John Wainwright, John McGregor, (Lachute.)

*Orge.*

John McPhee, Samuel Webster, George Hooker.

*Seigle.*

Edward Jones, John McPhee.

*Blé.*

Albert Burwash, Thomas Jefferson, Duncan McGregor, George Hooker, Nelson Albright.

*Avoine.*

Daniel DeHertel, Alfred Center, Andrew McCoat, Robt. Crozier, Herman Nichols.

*Pois.*

Matthew Burwash, (Bart.), James Robinson, John McPhee, Albert Burwash.

*Métail.*

Martin Leroy, Duncan Dewar, (Châte Road), Finlay McMartin, Andrew McGregor, Robert McGregor.

*Blé-d'Inde.*

Martin Leroy, Alexander Gordon, Duncan Dewar.

*Patates.*

Samuel Hill, Albert Burwash, Heman Nichols, Andrew McGregor, Amaziah Barch.

*Carottes.*

Matthew Burwash, (Bart.), John Wainwright, James Woods, Nelson Albright, Alexander Paul.

*Betteraves Champêtres.*

James Woods, James Clarke, Andrew McGregor.

*Navets.*

Ebenezer Hendrie, Ewen Cameron, Mark Berry.

*Etalons.*

Alexander McGregor, Robert Thompson, William Whinfield, Paul Labelle.

*Jument et son Poulain.*

John Smith, Walter Graham, James Law, Edward Kingsbury, James Woods, Patrick McClintock.

*Etalons de 3 ans.*

Mark Berry, Nelson Albright, Sylester Branton.

*Etalons de 2 ans.*

Toussaint Rebasté, John Smith.

*Pouliches.*

Alexander Paul, Thomas Barron, James Patton.

*Taureaux Agés.*

James Gordon, Martin McMartin, Andrew McGregor.

*Taureaux de 2 ans.*

Robert Daig, Duncan McMartin, Thomas Jefferson.

*Vaches à Lait.*

Martin McMartin, Ewen Cameron, Geo. Glynes, Duncan Dewar, John McCruet.

*Genisses de 2 ans.*

John McEwet, William Drew, Alexander Gordon.

*Genisses de 1 an.*

Andrew McGregor, Duncan Dewar.

*Béliers, 2 Tontes.*

Martin McMartin, Thomas Lockie.

*Béliers, 1 Tonte.*

Peter McMartin, Alexander Paul, John Paul.

*Brebis Agées.*

James Gordon, James Clarke, Martin McMartin, John Grant.

*Jeunes Brebis.*

Martin McMartin, James Gordon, Thos. Lockie.

*Cochons Mâles.*

John Harrington, Heman Nichols, Daniel DeHertel, Thomas Jefferson.

*Truies.*

Andrew McGregor, John McPhee, James Wilson, Heman Nichols.

*Beurre.*

Duncan Dewar, Samuel Hills, Phineas Hutchins, William Drew, Nelson Albright, Albert Burwash.

*Fromage.*

Geo. Glynes, Sam. Hills, John McEwet, James McEwet.

*Etoffe.*

Peter McMartin, Matthew Burwash, Ewen Cameron, Alexander Hyde.

*Etoffe Préparée.*

James Wilson, Martin Leroy, Alexander McGregor, Orlando Powers.

*Flanelle.*

Martin Lery, James Ewet, Wm. Drew, Stephen Burwash.

**PARTIE DE LABOUR.**

Tenue, 16 Octobre, 1856, sur la Ferme de David Rodger, Colonisation de l'Est.

*Classe des Hommes.*

William Todd, James Woods, Alexander McFarlane, William Rodgers, Wm. Law.

*Classe de Jeunes Gens.*

Paul Daig, John Gordon, Alexander McFarlane, James Wilson, Edward Kingsbury.

*Chevaux de Trait.*

Samuel Hill, John Case, William Drew. St. André, 28 Février, 1857.

—:—

**PRIX AU MARCHÉ DE MONTRÉAL.**

Taux auxquels les Produits sont achetés des Cultivateurs. 5 Mars, 1857.

Foin, les 100 bottes, de 9 à \$10½.  
Paille, do de 3 à \$4.  
Beurre frais, la livre, de 1s 4d à 1s 6d.  
Do. salé, do., de à 11d 1s.  
Fromage du pays, de 6d à 8d.  
Blé, point.  
Orge, 3s 9d à 4s 3d.  
Avoine, de 2s 3d à 2s 6d.  
Sarrasin, point.  
Pois, de 3s 6d à 3s 9d.  
Bœuf, les 100lbs., de 5 à \$8.  
Porc, do 8½ à \$9.  
Mouton, la livre, de 5d à 7d.  
Veau, 6d à 7½d.  
Œufs, 10d à 1s.  
Miel, la livre, 7½d à 8d.

**GRAINES FRAICHES, 1857.**

LYMANS, SAVAGE & CO. (successeurs de Wm. Lyman & Co.) viennent de recevoir d'Europe et des États-Unis leurs Grandes provisions ordinaires de GRAINES DE JARDIN, DES CHAMPS ET DE FLEURS, qu'ils offrent aux Marchands de la Campagne, aux Cultivateurs et aux Jardiniers à des termes libéraux. Les graines sont de la récolte de 1856, importées des meilleures maisons et leurs noms sont garantis véritables. Entr'autres il y a les suivantes:—  
200 lbs Betteraves Rouges  
100 lbs do à Sucre  
200 lbs Choux Précoces d'York  
200 lbs do Tambours  
100 lbs do Basse Hollande  
50 lbs do Gros Français York  
50 lbs do St. Denis do  
28 lbs do Rouges de Hollande à Marinier.  
20 lbs Choufleurs Assortis de Paris  
500 lbs Carottes, Longues Oranges  
400 lbs do Blanches de Belgique  
200 lbs Concombres Précoces de Ferme  
100 lbs do Longs Verts  
500 lbs Betteraves Champêtres, Longues Rouges  
200 lbs do do Jaunes Rondes  
4000 lbs Oignons Rouges Américains  
500 lbs do Jaunes do  
100 lbs do Blancs do  
50 minots de Pois de Jardin Assortis  
10 do Raves Assorties  
20 do Navets Jaunes d'Aberdeen  
60 do do do de Suède  
20 do do Blancs Ronds  
10 do do Précoces  
280 do Blé-d'Inde, différentes sortes  
Trèfle Long de Vermont  
Do do Kewdon  
Do do Hollande  
Do du Haut-Canada  
Do Blanc de Hollande  
Lucerne  
Mil Anglais  
Chanvre, Graines de Canario et Navetto etc. etc. etc.  
Fevrier, 1857. 3 ins.

**Avis aux Cultivateurs.**

L'ASSURANCE MUTUELLE CONTRE le FEU du Comté de Montréal, assure dans tout le Bas-Canada, les propriétés des Cultivateurs à 5s. par £100, pour trois ans, &c.

S'adresser au bureau rue St. Sacrement à Montréal, aux Agents dans les Campagnes, ou aux Directeurs soussignés:—

M. M. Edouard Quin, Prés't., Longue Pointe.  
Jos. Laporte, . . . . . Pointe aux Trembles.  
Wm. Macdonald, . . . . . Lachine.  
P. E. Leclerc, . . . . . St. Hyacinthe.  
John Dods, . . . . . Petite Cote.  
E. Hudon, . . . . . Montréal.  
Louis Boyer, . . . . . Montréal.  
J. O. A. Turgeon, . . . . . Terrebonne.  
Kustache Prud'homme, . . . . . Coteau St. Pierre.  
P. L. LE TOURNEUX,  
Secrétaire et Trésorier.  
Montréal, 1 Juillet, 1854.

**Livres d'Ecoles.**

**MAGASIN EN GROS.**

Rue St. François-Xavier, Montréal.

Le Soussigné a toujours en main, un grand assort.

iment des Livres Suivants:—

LA SERIE NATIONALE, (Editions Couronnées)

sur beau papier et bien relié.

PRIMAIRE de toutes sortes.

LIVRES D'EPELLATION de Mavor, Carpenter.

Webster, Butler, &c.

GRAMMAIRES de Lennie, Murrie, Grande et

Petite, Kirdham, Cobbett, McCulloch, Reid,

Chambers, Arnold, &c., &c.

ARITHMETIQUES de Thomson, (Edition Ang-

laise) Nationale 1ère et 2nde, Walkinghame,

Ingram, Gray, Melrose, Trotter, Bonnycastle,

Chamber. Livre de Table, Tables d'Arithmé-

tique, par Butler, &c.

TENUE DES LIVRES par Hutton, Morrison,

(Nationale), Chambers, &c.

LECTURES. Lecteur Anglais, Cours et Série de

Leçons de McCulloch, Elocution d'Ewing,

Composition Anglaise de Reid, Composition de

Chambers, Logique et Rhétorique de Whalley,

Lectures de Blair, &c., &c.

DICTIONNAIRES, de Walker, Reid, Fulton,

Johnson, Webster, "Buchanan's Technologi-

cal, &c.

GEOGRAPHIES. Géographie du Canada, par

Gibson (qui vient d'être publiée), Morse, Na-

tionale, Géographie Généralisée, Goldsmith,

Ewing, Reid, Olney, &c.

ATLAS. Général, Physique et Classique de John-

son, National de Johnson, Ewing, Chambers,

Parley, Atlas de Trente Sois, Atlas de l'Ecri-

ture, prix 4d.

MAPPE-MONDE D'ECOLLES, y compris une

grande et belle Carte du CANADA qui vient

d'être publiée.

GLOBES TERRESTRES ET CELESTES, 12

pouces.

HISTOIRES. Histoire du Canada de Roy, nou-

velle Edition, 2s; Histoire du Canada, 2s; de

Rome, 2s; d'Angleterre, 2s; Histoire d'An-

gletterre, Rome, Grèce, de Simpson, do do do

Je Pinnock, do do de Keightley, Histoire de la

Grande-Bretagne, de White, de France,

d'Angleterre, Sacré, Universelle et Esquisses,

Eléments de Tytler, Magnall Questions, &c.

LIVRES FRANÇAIS, ITALIENS, ALLE-

MANDS, LATINS et GRECS, employées

dans les principales Collèges et Ecoles.

PAPETERIES D'ECOLLES en grande variété y

compris Cahiers, Ardoises, Papier, Livres de

Crayons et Papier à Dessin, Instruments Mathé-

matiques, Peintures de Reuve, &c.

Montréal: 37, Rue St. François Xavier.

**Nouvelle Carte du Canada.**

ON vient de recevoir une grande quantité de Grandes Cartes de Salle d'Ecoles de JOHNSON, bien colorées, montées, sur des rouleaux, prix, 13s 9d. Montréal: 37, Rue St. François Xavier;

VENANT D'ETRE PUBLIE, POUR 1857.

LE REGISTRE ANNUEL ILLUSTRE DES AFFAIRES RURALES ET ALMANAC DU CULTIVATEUR pour 1857. 288 pages. EMBELLI DE CENT CINQUANTE GRAVURES. Prix 1s 3d.

Il peut être envoyé par la poste à la réception d'une traite sur le Bureau de Poste.

Table with 2 columns: 'Liste de Gravures.' and 'No. Figs.'. Lists various agricultural items like 'Rocaille Artificielle', 'Maison de Ferme Symétrique', etc., with corresponding figure numbers.

Albany: L. TUCKER.

Montréal: 37, Rue St. François Xavier.

Et à vendre par P. Sinclair, Québec; A. H. Armour et Cie, Toronto; Alex. Bryson, Ottawa; John Duff, Kingston; J. C. Ansley, Port Hope.

IMPORTANT AUX CULTIVATEURS.

Livres d'Agriculture, etc.

Table listing agricultural books with authors and prices. Includes 'Le Guide du Cultivateur, par Stephens', 'Éléments de Chimie Agricole, par le Professeur Johnston', etc.

Montréal: 37, Rue St. François Xavier. (Des Copies Simples peuvent être envoyées par la Poste.)



BUREAU D'AGRICULTURE ET DES STATISTIQUES. Toronto, 15 Août, 1856.

PRIX POUR ESSAIS.

£40 £25 £15

LES PRIMES ci-dessus seront payées aux trois Meilleurs Essais, respectivement, sur l'Origine, la Nature et les Habitudes, et l'Histoire du Progrès, d'une période à une autre, et la Cause de la visite du Charançon, la Mouche Hessianne, Cousin et autres insectes qui ont fait des ravages sur la Récolte de Blé en Canada, et sur telles maladies aux quelles a été sujette la récolte de Blé, et sur les meilleurs moyens de les faire disparaître.

L'Essai devra être déposé au Bureau le QUINZIÈME jour de AVRIL, prochain, et devra être envoyé sous cachet avec le nom et l'adresse du Pasteur. Les Prix seront accordés suivant la décision d'un Comité, qui devra être nommé par les Bureaux d'Agriculture du Haut et du Bas Canada, ou, à défaut d'une telle décision, par le Bureau, les Essais choisis deviendront la propriété du Bureau. Il ne sera accordé un prix que dans le cas où l'Essai produit sera d'une mérite suffisant.

On craint que le Cultivateur dans son empressement à produire du blé, ne porte pas assez d'attention au danger qu'il y a cultiver trop longtemps le même grain sur le même morceau de terre, et l'on espère que l'avis et l'information que l'on obtiendra par ces Essais, aideront à arrêter les fléaux du blé.

P. M. VANCOUGHNET,

Gis. Ministre d'Agriculture, etc.

LIVRES TEXTUELS PRECIEUX

A VENDRE PAR LE SOUSSIGNE.

Table listing various scientific and agricultural books with prices in £ s. d. Includes 'AGRICULTURE Scientifique de Norton', 'Chimie Agricole de Johnston', 'Philosophie de Comstock', etc.

Et tous les Classiques Latins et Grecs en usage dans les Collèges et les Ecoles Supérieures.

Montréal: 37, Rue St. François Xavier.

Montréal: 37, Rue St. François-Xavier.



COLLEGE MCGILL MONTREAL.

Cours d'Agriculture et de Chimie Agricole.

PAR LE PROFESSEUR DAWSON.

Ces lectures commencent le premier Lundi de Novembre, à 4 P. M., et se continueront chaque Lundi et Vendredi jusqu'au 1er de Mai. Elles comprendront les sujets suivants:—

PROPRIETES Chimiques et Mécaniques des Sols—Sols du Canada—Constituants Organiques et Inorganiques des Plantes et des Engrais—Considération détaillée des différentes Récoltes, leur Culture, Maladies et Ennemis—Engrais avec les méthodes les moins coûteuses et les meilleures de les avoir et de les appliquer—Rotation des Récoltes, ses raisons et différentes sortes en usage, recherche quant à la possibilité d'éviter la rotation par l'usage d'engrais spéciaux—Culture, ses principes et sa pratique, labourage du sous-sol, égouttage, etc.— Animaux Domestiques, leurs Race et Traitement, la Laiterie—Culture du Verger et du Jardin, variétés des fruits, maladies et ennemis des arbres fruitiers, petits fruits et végétaux.

Les Elèves peuvent entrer pour le Cours Spécial d'Agriculture comme suit:

Table showing course options for 1st and 2nd years. 1ERE ANNEE: Composition Anglaise, Francaise, Histoire Naturelle. 2NDE ANNEE: Littérature Anglaise, Francaise, Philosophie Naturelle. Also lists 'athématiques', 'Chimie', 'Mathématiques', and 'Agricole'.

Où les Elèves pourront rester pour une Session seulement, et prendre avec les Lectures Agricoles telles autres classes qu'ils désireront et qu'ils seront compétents à suivre. Prix pour les Lectures sur l'Agriculture 25s, ou pour toutes les branches du Cours Spécial 45 par Session.

Les lectures sur l'Agriculture commencent en Novembre, pour accommoder les personnes engagées dans l'Agriculture; mais les Elèves désirant entrer pour le Cours Spécial, dans la but d'obtenir des diplomes, devront se présenter à l'ouverture de la Session le 10 de Septembre.

Nouvelle Mappe

De l'Amérique Britannique du Nord, Venant d'être Publiée.

COMPRENANT le Haut et le Bas-Canada, la Nouvelle Ecosse, le Nouveau Brunswick, l'Isle du Prince Edouard et le Cap Breton, par W. & A. K. Johnston, Edinbourg. Bien montée sur des rouleaux, prix, 11s 3d, pour Ecoles, Bureaux, &c.

Montréal: 37, Rue St. François Xavier.

Impression dans les deux Langues.

POUR les SOCIETES D'AGRICULTURE, faites avec la plus grande expédition et aux prix les plus modérés.

Montréal: 37, Rue St. François Xavier.