

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original 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.

L'Institut 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.

LA SEMAINE AGRICOLE



Cultivateurs, Correspondez avec nous !

Ecrire pour le laboureur c'est faire l'aumône aux pauvres

11ÈME ANNÉE VOL. III.

MONTRÉAL, JEUDI, 16 MARS 1871.

No. 20

SOMMAIRE du No. 20—16 Mars, 1871.

Agronomie.

AGRICULTURE PROPREMENT DITE.—Eaux de fumier et bouillon des jardiniers. Litières. Séjour des fumiers dans les étables et les écuries. Le plus habile cultivateur est celui qui sait produire les plus grosses masses de bon engrais au plus bas prix possible.—P. Joigneaux. 305

CARRIÈRE AGRICOLE.—Emploi de la marne et de la chaux comme amendement. Les moyens de reconnaître la marne, sont simples. Distinction des qualités de la marne. Pour connaître la quantité de carbonate de chaux qui existe dans une marne. On s'assurera de la quantité de carbonate de chaux qui existe dans les terres des champs. On ne doit nullement s'arrêter à l'apparence d'une terre, pour juger si elle est ou n'est pas de la marne. On appelle amendement. De la chaux.—M. de Dombasle. 307

Notes de la Semaine.

L'AGRICULTURE EST UNE AFFAIRE IMPORTANTE...... 311
CONTINUATION ET FIN DE LA LECTURE AGRICOLE DE L'ABBÉ J. O. GODIN...... 312
CRITIQUE.—En quoi consiste la valeur intrinsèque d'un journal. Quantité. Qualité. Coup d'œil jeté en arrière. 315
ALIMENTATION PENDANT L'HIVER.—Manière de Soigner. Étriller, frotter et brosser un cheval. 317
LE WHISKEY OU LE JOURNAL D'AGRICULTURE.—Le quel préférez-vous.—Un qui connaît. 317
DONNONS DES OGNONS AUX VOLAILLES...... 31
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU COMTÉ DE BEAUCE...... 318
UN CULTIVATEUR MODÈLE...... 318

Basse-Cour.

MANIÈRE DE RECONNAÎTRE DANS UN ŒUF LE SEXE DES OISEAUX DE BASSE-COUR...... 318

Hygiène.

DES ALIMENTS COMME REMÈDES...... 318

Art vétérinaire,

POUR FAIRE JETER LES VERS CHEZ LES CHEVAUX.—Engorgement du pis. Liniment pour les animaux. Remède sûr et certain pour détruire les poux chez les bêtes à cornes. 318

Économie Domestique.

RÉPARATIONS ET SOINS DES INSTRUMENTS...... 319

Illustrations.

Coupe d'une étable belge...... 306

Manière de reconnaître dans un œuf le sexe des oiseaux de basse-cour...... 318

LES MARCHÉS DE LA PROVINCE...... 320

NOUS PAYERONS AUX AGENTS

Un salaire de \$35 PAR SEMAINE. ou nous allouons une forte commission pour vendre notre nouvelle invention. Adresse.

J. W. FRINK & CIE., Marshall, Mich.
 21 Octobre. 24-ap.

Agriculture proprement dite.

Extraits du *Livre de la ferme* par JOIGNEAUX, préparés spécialement pour la *Semaine Agricole*.

Eaux de fumier et bouillon des jardiniers.

Les eaux qui descendent des tas de fumier, en temps de pluie, et forment des mares infectes dans les cours de nos fermes, sont un engrais plus complexe et par conséquent meilleur que l'urine de bétail, recueillie isolément dans les citernes. Ces-égouts, produits aux dépens des masses de nos fumiers doivent être conservés avec soin et utilisés sur les récoltes qu'il convient de développer rapidement. Un grand nombre de cultivateurs ne s'en servent que pour arroser les tas à l'époque des sécheresses et les laissent le plus ordinairement se perdre dans le sol par infiltration ou couir par les rues. Ce gaspillage d'un engrais précieux est bien regrettable : c'est plus qu'une atteinte par ignorance à la richesse des particuliers, c'est une atteinte permante à la richesse publique, en même temps qu'une infraction aux prescriptions hygiéniques. Chose étrange et digne de remarque ! tandis que les hommes de la grande culture, dans la plupart des contrées, dédaignent le purin de fumier, les hommes du jardinage le recherchent et en fabriquent au besoin pour établir ou relancer leurs plantes malades ou endormies. Et, en effet, le *bouillon* des jardiniers n'est autre chose que de l'eau qui a séjourné pendant quelques semaines en tonne sur du fumier.

Quand nous disons aux cultivateurs :— Ces égouts de fumier de basse-cour, dont vous ne tirez aucun parti, constituent pourtant la quintessence (le principal, le meilleur et le plus fin du fumier) de ce fumier ; ils répondent :— C'est possible, ça doit être, nous n'en disconvenons pas ; mais ils sont trop forts, trop

brûlants ; ils tuent les végétaux au lieu de les faire vivre.

C'est, en effet, ce qui arrive souvent, faute de savoir s'en servir. Ce n'est pas quand il pleut que les cultivateurs songent à arroser, c'est quand il fait sec et chaud, et alors, l'eau de fumier se trouve tres-reduite et presque à l'état de sirop. Or, dans cet état, elle est trop dense et ne saurait monter dans le corps des plantes. En outre, elle est chargée d'alcalis qui désorganisent les feuilles. Voulez-vous qu'elle fasse bon effet, affaiblissez-la, étendez-la avec quatre ou cinq fois son volume d'eau ordinaire, répandez la, par un temps pluvieux ou couvert, sur des prairies naturelles ou artificielles au départ de la végétation, et vous reconnaîtrez ensuite qu'elle ne brûle pas, mais qu'elle nourrit bien.

Litières.

La qualité des fumiers n'est pas seulement subordonnée à la nourriture que reçoivent les animaux et à leur état de santé ; elle dépend encore des litières qui reçoivent les déjections. Ces litières sont de diverses sortes et ne se valent pas indistinctement. Tantôt, elle consistent en substances terreuses, sur lesquelles on épargille quelques poignées de paille, pour que la robe des bêtes ne se salisse point ; tantôt, elles consistent uniquement en pailles de céréales ; d'autre fois ; ce sont des roseaux desséchés, des joncs, des fougères, des fourrages avariés, des feuilles mortes, de la mousse de la Bruyère. du genêt, etc.

Mieux elles absorbent les déjections liquides et mieux elles se lient aux excréments, plus elles valent. Les bons observateurs donnent la préférence aux pailles de froment, de seigle et d'avoine. Les substances ligneuses, coriaces, d'une décomposition difficile, comme la bruyère, sont mal notées et ne sont adoptées que dans les cas d'absolue nécessité ; la mousse ne figure qu'au dernier rang, parce que, en raison de sa na-

ture, elle se décompose plus difficilement encore que la bruyère. Les pailles de colza et de navette ne conviennent qu'aux bergeries, parce que les moutons les broient à merveille sous leurs pieds ; les tiges de sarrasin ont mauvais renom ; les fourrages avariés épongent mal les liquides ; les roseaux ne sont guère estimés ; les joncs ne sont encore moins ; les feuilles mortes ne sont point à dédaigner celles du chêne sont préférées à celles du hêtre ; celles que l'on ramasse à l'automne sont préférés à celles que l'on ramasse à la sortie de l'hiver. Enfin, l'on s'accorde à dire quel que bien du genêt dont on ne prend que les sommités au moment de la florison, de l'airelle myrtille qui contient beaucoup de potasse, et de la fougère. Seulement, il convient de faner ces litières avant de s'en servir, sans quoi, elles n'absorbent pas les urines fournissent un fumier très-pauvre.

Séjour des fumiers dans les étables et écuries.

Soit dit entre nous et sans offenser la science qui a rendu et nous rendra de grands services,

le plus habile cultivateur est celui qui sait produire les plus grosses masses de bon engrais au plus bas prix possible.

Les petits tas de fumier ne mènent à rien, les gros mènent à tout ; c'est dans les gros tas que sont cachés nos secrets, c'est de là que sortent nos merveilles. Ce sont eux qui transforment les terres de mauvaise qualité en terres de premier ordre, qui font pousser deux épis où il n'en poussait qu'un, cuire deux pains où l'on n'en cuisait qu'un, qui chassent les disettes et en préviennent le retour. C'est à la fois le remède et le préservatif. Le fumier, c'est le succès, c'est la vie des champs, l'explication des bonnes récoltes, la providence des fermes. On ne saurait donc lui donner trop d'attention.

Sur ce point, n'en doutez pas, tous les cultivateurs seront de notre avis, tous sans exception ; et cependant, nous avons des contrées où les fumiers séjournent plus que de raison sous les animaux, dans les étables et les écuries. En procédant de la sorte, en renouvelant à peine la litière, il est impossible de fabriquer des quantités considérables d'engrais. On en convient, mais on nous invite à remarquer que le fumier ainsi conservé se trouve à l'abri des eaux pluviales, d'une part, ce qui est un avantage incontestable, que d'autre part, il reçoit plus de déjections liquides que les fumiers enlevés deux fois par semaine ou tous les huit jours. On ajoute, en troisième lieu, que la litière est constamment foulée, ce qui l'empêche de moisir, autrement dit, de prendre le blanc.

Il n'est pas absolument nécessaire de laisser le fumier sous les bêtes pour le soustraire aux eaux pluviales. On peut facilement l'abriter au moyen d'un hangar ou de paillasons mobiles. Quant aux déjections liquides qui passent pour enrichir d'autant plus le fumier qu'il en reçoit davantage, nous ferons observer qu'il y a des limites à toutes choses. L'éponge ne prend pas l'eau indéfiniment ; une fois bien gonflée et bien pleine, elle la refuse. Or, il en est de même pour la litière ; quand elle a pris tout ce qu'elle peut prendre, elle laisse aller le reste ; tantôt, les urines surabondantes s'en vont dans les ruisseaux ; tantôt elle s'infiltrant dans le sol ou dans les murs, et c'est autant de perdu. Vous mettriez tous les jours de fortes brassées de litière fraîche sur du fumier très pourri, que vous n'arrêteriez pas au passage la meilleure partie des urines qui ruisselleraient parmi les brins de paille, d'ajonc, de genêt ou de bruyère, gagneraient les couches basses, puis le sol. Puisque la place est prise en dessous, que l'éponge est pleine, les déjections liquides ne sauraient plus s'y loger ; donc elles passent et se perdent,

Avec des écuries ou des étables, parfaitement pavées en pente légère, les infiltrations dans la terre ne sont pas à craindre : les urines surabondantes s'en vont dans une rigole et de là jusqu'au puisard, d'où on les retire avec une pompe ou des seaux, pour arroser directement les récoltes ou fabriquer d'excellents composts.

Ceux qui ne sont pas assez riches pour faire les frais d'un puisard en pierre de taille, reliées avec du mortier hydraulique, peuvent fort bien se servir d'une tonne cerclée en fer, que l'on enfouit au fond de l'écurie ou de l'étable, et au-dessus de laquelle on place un large couvercle.

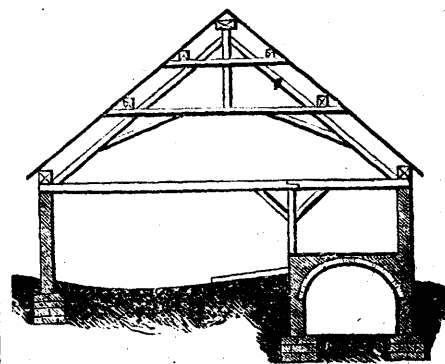
Si nous condamnons le séjour des fumiers sous les bêtes dans les étables et les écuries, quand il se prolonge des mois entiers, comme dans l'Ardenne, nous n'approuvons pas, croyez-le bien, la méthode qui consiste à enlever ces fumiers tous les jours ou au plus tard tous les deux ou trois jours. Nous reconnaissons que si, par cette méthode, on gagne sur le volume, on perd sur la qualité. Il est clair que la litière expédiée et renouvelée si fréquemment, n'a pas le temps de s'imprégner à point des déjections liquides.

En ce qui concerne la moisissure, le blanc, comme l'on dit, rappelez-vous qu'il suffit, pour l'éviter, de tasser les engrais avec soin, de les piétiner vigoureusement au sortir de l'étable ou de l'écurie. Quelque soit cependant notre opinion sur le séjour prolongé des litières dans les étables, nous ne pouvons nous empêcher de constater que les fumiers formés de

litières coriaces s'y décomposent mieux qu'ailleurs, et que les engrais exposés ainsi pendant longtemps à une température douce y deviennent de meilleure qualité qu'à l'air libre, ou sous un simple hangar. Cette amélioration des fumiers est-elle due à la formation des nitrates et du chlorure de sodium, ou à d'autres causes ? Nous ne savons ; mais qu'elle provienne de ceci ou de cela, l'essentiel pour nous, c'est de savoir que l'amélioration est un fait incontestable. Nous ajoutons que les étables campinoises dites flamandes où le fumier séjourne, non sous les bêtes, mais derrière les bêtes, et où la litière est renouvelée souvent et abondamment, ont le mérite de donner la quantité et la qualité. Du moment où il nous serait démontré que l'hygiène n'a pas à se plaindre de ce système, et du moment aussi où l'excédant de purin serait reçu dans une citerne, nous n'hésiterions pas à le recommander de préférence à tout autre.

—Il est certain, écrit M. Fouquet, dans son excellent *Traité des engrais et amendements*, que la conservation des fumiers dans les bâtiments présente de précieux avantages. Non-seulement par ce moyen, on réalise sur les frais de main d'œuvre une économie notable, non-seulement les fumiers ainsi préparés jouissent de propriétés supérieures à celles des fumiers traités par les procédés généralement usités, mais on obtient encore une quantité d'engrais plus élevée.

Schwerz assure, de son côté, que quelles que soient les dispositions que l'on puisse prendre pour la préparation du fumier à ciel ouvert, les résultats ne sont et ne peuvent jamais être d'une qualité égale à celle des fumiers séjournant à l'étable.



Coupe d'une étable belge.

Notre vénérable M. de Dombasle, ayant appris que, par ce procédé, chaque vache, nourrie à l'étable, pouvait produire dans l'année, une quantité énorme, voulut en faire l'essai à Roville. — "J'ai fait disposer, écrivait-il, deux étables à la manière belge, l'une pour douze bœufs à l'engrais et

l'autre pour douze vaches. Cette disposition consiste à pratiquer, en avant des bêtes, un passage pour leur donner la nourriture, et derrière elles un espace large et un peu enfoncé, dans lequel se rendent toutes les urines, et où l'on jette tous les jours le fumier qu'on enlève sous les bêtes.

“ L'expérience m'a démontré qu'il n'y a rien d'exagéré dans la quantité de fumier qu'on peut obtenir dans les étables disposées ainsi, lorsqu'on peut donner au bétail une grande abondance de litière. Si je suis resté au-dessous de cette quantité, je l'attribue uniquement à ce que le sol de mes étables n'étant pas cimenté, il se perd nécessairement une partie des urines par des infiltrations. Au reste, la quantité de fumier que j'ai recueillie dans les étables disposées de cette manière, a été constamment presque double de celle que me donnaient le même nombre de bêtes suivant la même nourriture, et placées dans une autre étable construite à la manière ordinaire, de sorte que le fumier s'y évacuait tous les deux jours; le fumier était aussi plus gras et de bien meilleure qualité dans la première.”

Un dernier mot sur ce sujet : gardons-nous bien de confondre la méthode des cultivateurs arriérés qui laissent leurs bêtes, chevaux et vaches, sur un fumier boueux, pendant trois, quatre mois et plus, et qui épargnent la litière de leur mieux, avec cette méthode belge qui consiste à retirer le fumier de dessous les bêtes très souvent pour le jeter en arrière, dans l'excavation, méthode dans laquelle la litière neuve n'est point donnée avec parcimonie. Dans les étables flamandes la propreté règne et les pieds sont à sec; dans les étables ardennaises, la propreté fait défaut et l'on marche dans le purin et les bouses jusqu'à la cheville, et la quantité de l'engrais ne s'y obtient pas en même temps que la qualité.

Carrière Agricole.

Emploi de la marne et de la chaux comme amendement.

Dans quelques pays, la marne est considérée comme un des plus précieux moyens de fertiliser les terres; on n'épargne pas de dépenses, souvent très-considérables, pour extraire cet amendement et le conduire sur le sol : dans d'autres, le plus grand nombre des cultivateurs ne connaissent pas même le nom de cette substance. Il serait naturel de croire, d'après cela, que la marne est un trésor que la nature n'a accordé qu'à quelques cantons privilégiés; cependant, il est certain que la marne existe presque partout, car on en trouve dans presque toutes les localités où l'on se donne la

peine de la chercher : l'ignorance sur les moyens de la reconnaître ou de l'employer est donc la seule cause qui en restreint l'usage à quelques cantons. Depuis une trentaine d'années, on s'en sert avec les plus grands succès dans plusieurs pays où l'on ne soupçonnait pas même qu'elle existât. Cette extension d'une des pratiques les plus utiles de l'agriculture est due aux progrès de la chimie, qui fournit aujourd'hui les moyens certains de reconnaître la marne, de distinguer ses diverses variétés, et de déterminer dans quels sols chacune d'elles peut être employée avec succès. Les connaissances relatives aux propriétés de la marne et à son emploi dans la culture des terres, forment certainement la branche dans laquelle la chimie a rendu jusqu'ici le plus de services à l'agriculture.

Les personnes qui ont employé ou vu employer cet amendement, sont ordinairement disposées à ne regarder comme marne que ce qui ressemble à celle dont elles ont vu faire usage : c'est une erreur très-grave, car rien n'est plus variable que l'aspect de la marne. Relativement à la couleur, on en voit de grises, de blanches, de verdâtres, de violettes, de bleues, de noirâtres et de toutes les nuances entre ces couleurs. La couleur est uniforme, ou variée de diverses nuances; les unes sont à grain fin, d'autres présentent une pâte grossière; quelques-unes sont feuilletées comme des schistes à ardoises, tandis que d'autres forment une masse compacte; on y remarque souvent des débris de coquillages, mais, d'autres fois, on n'y en voit aucune trace; enfin, les unes sont tellement tendres et friables, qu'elles s'écrasent facilement entre les doigts, tandis que d'autres sont presque aussi dures que la pierre.

Cette extrême diversité des caractères extérieurs de la marne est une des principales causes qui en ont empêché l'usage dans un grand nombre de localités; car il est absolument impossible de la reconnaître, si l'on n'a pas recours à quelques procédés chimiques.

Les moyens de reconnaître la marne sont simples.

Au reste, les moyens de distinguer ces caractères sont tellement simples, qu'il n'est pas un cultivateur qui ne puisse, sans posséder aucunes notions de chimie, s'assurer avec la plus entière certitude si telle ou telle terre est de la marne, et si elle est propre à être employée comme amendement dans les terres qu'il cultive. Ce que je vais en dire suffira, je l'espère, pour mettre tout homme un peu attentif, en état d'acquiescer, sur les marnes qui peuvent se trouver dans son voisinage, toutes les connaissances dont il peut avoir besoin dans la pratique.

La marne est un composé de carbonate de chaux, d'argile et de sable, dans diverses proportions. C'est au carbonate de chaux que sont dûs principalement ses effets dans l'amendement des terres; ainsi, on peut dire qu'en général les marnes les plus riches sont celles qui contiennent cette substance en plus grande proportion.

Un des principaux caractères de la marne est la propriété qu'elle a de se déliter dans l'eau et d'y tomber en bouillie, ainsi que de se réduire en poudre lorsqu'elle est exposée pendant quelque temps à l'air. La première chose qu'on doit faire, lorsqu'on soupçonne qu'une terre est de la marne, est donc d'en faire sécher un morceau, soit devant le feu, soit sur un poêle, sans cependant lui faire prendre un trop fort degré de chaleur; on en met ensuite, dans un verre, un petit morceau gros comme une noisette, ou un peu plus, puis on verse dans le verre assez d'eau pour que le morceau y baigne à moitié ou aux trois quarts : quelques espèces de marnes absorbent très-rapidement l'eau, et en peu d'instants tombent en bouillie au fond du verre; d'autres ne produisent cet effet que plus lentement; mais toutes se délittent ainsi dans l'eau sans qu'on les touche, en sorte que toute substance qui ne produit pas cette effet n'est pas de la marne. Souvent les marnes en pierres ne se délittent que très-lentement et successivement : la première fois qu'on les humecte, le morceau se divise seulement en plusieurs parties; si on les laisse ensuite se sécher, et qu'on les humecte de nouveau, chacune des parties se divise encore, et ainsi successivement, jusqu'à ce que le morceau qui paraissait une pierre se réduise en poudre fine. De l'argile traitée de même, absorbe aussi l'eau et s'y détrempe; mais elle ne tombe pas en bouillie, et ne se réduit en pâte qu'en la pétrissant. Il y a cependant quelques argiles très-maigres qui se délittent à peu près comme la marne : ainsi, l'on ne peut être certain qu'une terre est de la marne, par cela seul qu'elle présente ce caractère. Pour s'en assurer positivement, on verse dans le verre dans lequel se trouve la marne, avec un peu d'eau, quelques gouttes d'eau forte (acide nitrique), et on agite l'eau avec une bayette de verre ou de bois, mais non de métal; la marne produit alors une vive effervescence, c'est-à-dire, un bouillonnement qui amène à la surface de l'eau une grande quantité d'écume.

On peut être assuré que toute terre qui, après s'être délitée dans l'eau, comme je l'ai dit, produit cette vive effervescence avec l'acide, est bien de la marne. Certaines substances qui ne sont pas de la marne peuvent présenter l'un ou l'autre de ces caractères : ainsi, les pierres calcaires et les craies font aussi une vive efferve-

cence avec les acides, mais elles ne se délitent pas dans l'eau ni à l'air : quelques argiles se délitent dans l'eau, mais ne font pas d'effervescence avec les acides : mais la réunion de ces deux caractères ne se rencontre que dans la marne, et s'y rencontre toujours.

On conçoit bien que je n'entends parler ici que des terres vierges qui se trouvant au-dessous du sol cultivé, n'ont jamais été remuées ni mélangées par la main de l'homme ; car la terre végétale des champs ou des jardins, renfermant toujours un mélange de diverses substances qui y ont été introduites avec les engrais ou par les opérations de la culture, pourrait souvent présenter ces deux caractères, sans être cependant de la marne.

Si l'on n'avait pas d'acide nitrique à sa disposition, on pourrait aussi employer, à cette expérience, du vinaigre, pourvu qu'il fût très fort ; dans ce cas, au lieu de le verser dans le verre après que la terre s'est délitée dans l'eau, on la ferait déliter dans le vinaigre au lieu d'eau ; on observerait alors une affervescence à peu près aussi vive qu'avec l'acide nitrique.

Distinction des qualités de la marne.

Il ne suffit pas encore de savoir qu'on a de la marne ; pour l'employer utilement, il faut de plus savoir distinguer ses diverses qualités ; car toute espèce de marne ne convient pas à toute espèce de terre. Toutes les marnes ne contiennent pas la même quantité de carbonate de chaux : c'est cette différence de proportion qui constitue principalement les diverses qualités de marne, relativement à l'agriculture ; car le carbonate de chaux est la seule partie par laquelle la marne agit chimiquement pour améliorer les terres.

On appelle *marnes proprement dites* celles qui contiennent environ moitié de leur poids de carbonate de chaux, c'est-à-dire, de 40 à 60 parties sur cent ; celles qui en contiennent une moins grande quantité, comme de 20 à 40 pour 100, lorsque le reste est formé d'argile et d'un peu de sable, s'appellent *marnes argileuses* ; lorsqu'au contraire c'est le carbonate de chaux qui domine, comme lorsqu'il forme 60 à 90 pour 100 du tout, on les appelle *marnes calcaires*. Lorsqu'elles contiennent moins de 20 pour 100 de carbonate de chaux, elles prennent le nom d'*argiles marneuses*. Ainsi, d'après leur degré de richesse en carbonate de chaux, on peut les ranger dans l'ordre suivant : argile marneuse, moins de 20 pour 100 ; marne argileuse, 20 à 40 pour 100 ; marne proprement dite, 40 à 60 pour 100 ; marne calcaire, 60 à 90 pour 100.

Les moyens par lesquels on peut

connaître exactement la proportion de carbonate de chaux qui existe dans une marne sont très-simples et à la portée de tout cultivateur. On pèse exactement cent parties de la marne qu'on veut essayer, après l'avoir fait parfaitement dessécher, par exemple 100 grains ; on les met dans un verre à boire ordinaire, avec un peu d'eau pour les faire déliter ; on y verse ensuite quelques gouttes d'eau forte, on agite avec une baguette de verre ou de bois, et l'on attend que l'affervescence soit passée. Alors on verse encore quelques gouttes d'acide, et l'on continue ainsi d'en verser jusqu'à ce que les dernières gouttes ne produisent plus aucunes affervescence ; mais on n'en verse toujours que peu à chaque fois parceque, sans cela, les écumes pourrait monter trop et sortir du verre.

Lorsque l'acide qu'on ajoute ne produit plus aucune affervescence en agitant avec la baguette, on peut être assuré que tout le carbonate de chaux est dissous.

On emplit alors le verre avec de l'eau ordinaire bien limpide, on agite toute la masse avec la baguette, et on laisse déposer : lorsque la terre est bien réunie au fond du verre et que l'eau est bien claire, on la verse doucement et avec précaution, pour ne pas entraîner la terre avec elle ; on verse encore de nouvelle eau dans le verre, et l'on continue ainsi à trois ou quatre reprises, en emplissant d'eau le verre à chaque fois, et en le vidant avec beaucoup de précaution, lorsque la terre est bien déposée et l'eau qui surnage parfaitement claire. Ces divers lavages entraînent en dissolution le sel qui a été formé par la décomposition du carbonate de chaux, et ce qui reste au fond du verre n'est plus que l'argile et le sable qui existaient dans la marne. Pour s'assurer si tout le sel a été bien dissous et enlevé par l'eau, on met sur la languette quelques gouttes de l'eau du dernier lavage, et si l'on s'aperçoit qu'elle a encore une saveur âcre ou acide, on continue les lavages jusqu'à ce que l'eau qui en sort n'ait plus aucune saveur ; alors on jette dans une soucoupe la terre qui est au fond du verre, on rince celui-ci avec un peu d'eau, on verse ce lavage sur la soucoupe, pour ne perdre aucune partie de la terre, et on laisse le dépôt se former : lorsque l'eau est bien claire et bien séparée de la terre, on incline doucement la soucoupe pour verser l'eau ; puis, après avoir fait bien sécher la terre, on la détache soigneusement de la soucoupe et on la pèse exactement. La diminution de poids que la terre a éprouvée indique la quantité de carbonate de chaux qui y existait, et qui a dû être en totalité dissoute par l'acide et enlevée par les lavages. Ainsi les 100 grains se trouvant réduits à 25 on en conclura que la

marne contient 75 pour 100 de carbonate de chaux ; de sorte que c'est une *marne calcaire*.

Pour faire cette expérience commodément, il faut mettre l'acide dans un flacon dont le goulot ait un rebord plat, comme l'ont ordinairement ceux qui se ferment avec un bouchon de verre ; sans cette précaution, il serait impossible que l'acide pût être versé goutte à goutte sans se répandre sur le dehors du flacon, et sur les mains ou les habits de celui qui opère.

Le vinaigre ne pourrait pas servir à cette expérience ; mais on peut y employer, au lieu d'acide nitrique, de l'esprit de sel (acide muriatique ou hydrochlorique).

Il y a encore une manière beaucoup plus prompte d'essayer les marnes ; en l'employant, on peut, en très-peu de temps reconnaître les qualités de plusieurs espèces de marnes, mais elle exige plus d'exactitude que celle que je viens d'indiquer, et surtout une balance plus sensible. Pour comprendre le procédé que je vais décrire, il suffit de savoir que le carbonate de chaux est composé de chaux et d'acide carbonique. Cette dernière substance, lorsqu'elle est isolée, est gazeuse, c'est-à-dire qu'elle présente la même apparence que l'air que nous respirons ; mais, dans le carbonate de chaux, elle existe dans un état de condensation et sous forme solide : c'est cette substance qui, en se dégageant au moment où elle prend l'état gazeux, produit l'effervescence qu'on observe lorsqu'on verse de l'acide nitrique sur du carbonate de chaux. Le carbonate de chaux est toujours composé des mêmes proportions de chaux et d'acide carbonique ; il contient environ quarante pour cent d'acide ; le reste est de la chaux et un peu d'eau. Il résulte de là que le carbonate de chaux diminue de quarante pour cent de son poids, lorsqu'on en chasse l'acide carbonique, soit par le moyen de la chaleur, comme lorsqu'on fait la chaux avec la pierre calcaire qui est aussi du carbonate de chaux, soit par le moyen d'un acide plus fort que l'acide carbonique, comme l'acide nitrique ou muriatique. Cette diminution de poids qu'éprouve le carbonate de chaux nous fournit un moyen de connaître combien il en existe dans la marne, en observant le poids qu'elle perd par l'action de l'acide nitrique. Pour faire cette expérience, voici comment on doit s'y prendre.

On se procurera un petit flacon à goulet plat, à peu près de la contenance d'un petit verre à liqueur, et on l'emplira, aux deux tiers ou aux trois quarts, d'acide nitrique ou muriatique. On pèsera, avec beaucoup d'exactitude, cent grains de marne bien sèche, qu'on fera déliter dans un verre ordinaire, en y ajoutant de l'eau commune à peu près à la hauteur d'un travers de doigt ; on placera sur

le plateau d'une balance très-sensible ce verre avec ce qu'il contient, et on laissera dedans la baguette de verre ou de bois avec laquelle on doit remuer la matière ; on mettra, sur le même plateau, le petit flacon d'acide, et ensuite, sur l'autre plateau, des pois ou tout autre chose pour faire exactement le contre-poids, comme si l'on voulait faire la tare (déchet) de ce qui se trouve sur le premier plateau. Lorsque la balance sera bien en équilibre, on prendra le verre et le flacon, et l'on versera dans le verre quelques gouttes d'acide du flacon, en en ajoutant successivement peu à peu, et remuant à chaque fois, comme je l'ai dit plus haut. Lorsqu'on verra que les dernières gouttes d'acide ne produisent plus d'effervescence en remuant avec la baguette, on soufflera assez fortement avec la bouche, dans le verre, pour en chasser tout l'acide carbonique gazeux qui y est contenu, parce que ce gaz, étant beaucoup plus pesant que l'air, y resterait sans cela ; on remettra le verre avec la baguette et le petit flacon sur le même plateau de la balance, et l'on ajoutera sur ce plateau des poids en quantité suffisante pour rétablir parfaitement l'équilibre.

On conçoit que les poids qu'on aura ajoutés ainsi indiquent, avec précision, la diminution de pesanteur qu'a éprouvée la matière qui est dans le verre : en effet, quoiqu'une partie de l'acide qui était dans le flacon soit maintenant dans le verre, cela ne change rien à la tare, puisque le verre et le flacon sont sur le même plateau de la balance : la diminution de poids ne peut être produite que par le dégagement de l'acide carbonique, qui a été chassé par l'acide nitrique. Lorsque l'on reconnaît la quantité d'acide carbonique, on connaît facilement la quantité de carbonate de chaux, puisqu'on sait que cette dernière substance contient à peu près quarante pour cent de son poids d'acide carbonique. Les personnes qui savent faire une règle de trois feront facilement ce petit calcul ; quant à celles qui n'en ont pas l'habitude, elles y arriveront avec autant d'exactitude en doublant le nombre de grains qu'on a été obligé d'ajouter pour rétablir l'équilibre, et y ajoutant la moitié de ce même nombre ; le total indiquera le nombre de grains de carbonate de chaux qui existaient dans les cent grains de marne.

Ainsi, en supposant qu'il a fallu mettre 18 grains sur le plateau, à côté du verre et du flacon, pour rétablir l'équilibre après le dégagement de l'acide carbonique, c'est-à-dire qu'il y ait eu 18 grains d'acide carbonique dégagé et chassé, on dira : le double de 18 est de 36 ; en y ajoutant 9, moitié, de 18, cela donne 45, pour la quantité de grains de carbonate de chaux qui existaient dans les 100

grains de marne qu'on a essayés ; c'est donc une marne proprement dite, puisqu'elle contient à peu près la moitié de son poids de carbonate de chaux.

Cette méthode est très-simple, et à la portée de toute personne qui voudra y mettre un peu d'attention, et qui a une bonne balance. Quelques minutes suffisent pour faire cette expérience ; de sorte qu'en une demi-heure on peut essayer quatre ou cinq espèces de marnes.

Lorsqu'on a employé l'une ou l'autre des deux méthodes que je viens d'exposer,

Pour connaître la quantité de carbonate de chaux qui existe dans les marnes,

on doit examiner le dépôt de terre qui reste, pour voir s'il est argileux ou sablonneux. Pour cela, après l'avoir bien lavé à plusieurs eaux, comme je l'ai indiqué dans le premier procédé, on le fait sécher, et en le maniant entre les doigts et en l'humectant d'un peu d'eau, on voit facilement s'il est composé en plus grande partie de sable ou d'argile.

Je recommande aux personnes qui voudront se livrer à des essais de ce genre, de tenir note, aussitôt après chaque expérience, des diverses circonstances de chaque espèce de marne ; ces notes contiendront le lieu où chacune a été trouvée, la profondeur à laquelle elle a été extraite, sa couleur et ses autres apparences extérieures, la quantité de carbonate de chaux qu'elle contient, la nature argileuse ou sablonneuse du dépôt. Si l'on n'a pas cette précaution, on perd facilement tout le profit de ses recherches, parce que la mémoire ne peut conserver longtemps tous ces détails, surtout lorsqu'on veut répéter ces expériences sur plusieurs espèces de marnes, ce qui est presque toujours nécessaire pour chercher celle qui a les qualités les plus convenables pour chaque espèce de terrain.

Lorsqu'on connaît la nature des marnes qu'on a à sa portée, il est facile de déterminer à quelle variété de terrain chacune peut convenir. La marne qui contient à peu près moitié de son poids de carbonate de chaux, peut s'appliquer avec grand avantage à toute espèce de sol qui ne renferme pas naturellement cette substance ; indépendamment de l'action chimique que produit le carbonate de chaux, elle ameublit les terrains argileux par la propriété qu'elle a de se déliter facilement, et donne plus de consistance aux terrains sablonneux, si c'est de l'argile qui y accompagne le carbonate de chaux. Ce sont ces dernières espèces d'améliorations qu'on appelle l'action mécanique produite par la marne, et qui sont indépendantes de son action chimique, qui est produite uniquement par le carbonate de chaux qu'elle contient.

La marne calcaire, qui renferme de 60 à 90 pour 100 de carbonate de chaux, convient spécialement aux sols argileux, à cause du grand ameublissement qu'elle y produit : on peut l'employer aussi sur les sols sablonneux, mais en petite quantité, et elle ne contribue pas à leur donner plus de consistance, comme le font celles qui contiennent une plus grande proportion d'argile.

Les marnes argileuses, qui renferment de 20 à 40 pour 100 de carbonate de chaux, sont celles qui améliorent de la manière la plus durable les terrains sablonneux : on peut même y employer avec grand avantage les argiles marneuses qui ne contiennent que 12 ou 15 pour 100 de carbonate de chaux : alors il faut en mettre une grande quantité, mais le terrain se trouve amélioré pour toujours par l'effet de la consistance que lui procure l'argile.

On ne doit jamais donner de marne à un terrain déjà marneux par lui-même ; car si le carbonate de chaux, dans le sol, contribue beaucoup à sa fertilité, il ne faut pas non plus qu'il y en ait trop. Dans le voisinage des couches de marne, ou dans les cantons crayeux, il se trouve souvent des terrains brûlants ; d'un très-faible produit, parce qu'ils contiennent trop de carbonate de chaux.

Marner ces terrains, ce serait augmenter le mal ; c'est une grande abondance de fumier qu'il leur faut. En général, lorsque la terre cultivée d'un champ contient une quantité appréciable de carbonate de chaux, il ne peut convenir de lui appliquer de la marne, si ce n'est pour produire un effet étranger à l'action chimique de l'amendement, c'est-à-dire, pour lui donner plus de consistance par le mélange d'une argile marneuse.

On s'assurera de la quantité de carbonate de chaux qui existe dans les terres des champs,

par les mêmes moyens que j'ai indiqués pour la marne. Dans la plupart des cas, il suffit de délayer un peu de la terre du champ dans une petite quantité d'eau et dans un verre ; on y versera quelques gouttes d'acide nitrique, et s'il ne se produit pas d'effervescence, on peut être sûr qu'elle ne contient pas de carbonate de chaux, ou du moins qu'il n'en existe qu'en très-petite quantité. On peut alors marner avec grande probabilité d'un bon résultat.

La quantité de marne qu'on emploie sur une certaine étendue de terrain varie infiniment, selon la nature du sol et de la marne, et aussi selon la durée qu'on veut donner à l'amélioration du terrain. Lorsqu'on répand de la marne calcaire sur un sol argileux ou de consistance moyenne, on n'en met ordinairement de 50 à 60 tonneaux par arpent. Plus la

marne est calcaire, moins on doit en répandre ; quelquefois on n'en met que 30 tonneaux. Lorsque c'est un terrain sablonneux qu'on veut amender avec de la marne argileuse, on en emploie souvent une bien plus grande quantité, et jusqu'à 150 à 200 tonneaux on peut cependant en mettre beaucoup moins, alors l'amendement est moins durable. L'effet de la marne se fait sentir ordinairement pendant dix, vingt et même trente ans, selon que le marnage a été plus ou moins fort.

La grande quantité de marne qu'il faut employer pour le marnage rend cette opération fort dispendieuse : cependant, partout où l'on en connaît les effets, on fait volontiers cette dépense. Dans plusieurs localités, on est forcé d'aller chercher la marne à une grande distance, de sorte que les voitures ne peuvent faire qu'un ou au plus deux voyages par jour, et cependant on l'emploie avec profit. Il est fort important, comme on voit, de tâcher de se procurer la marne à proximité des terrains qu'on veut amender ; on en trouvera dans presque toutes les localités, si l'on se donne la peine de la chercher. C'est surtout sur les bords escarpés des ravins, des chemins creux, dans la terre qu'on tire des fossés, des fondations, des puits, qu'il est le plus facile de découvrir les bancs de marne ; un excellent moyen aussi de se livrer à cette recherche est d'y employer la sonde ou tarière de terre. Un de ces instruments, suffisant pour pénétrer à trois à quatre verges de profondeur, n'est pas très-couteux, et est utile à un cultivateur dans bien des circonstances ; non-seulement il sert à découvrir la marne, mais, par ce moyen, on acquiert en quelques instants la connaissance de la nature des couches de terre qui existent sous le sol des champs, ce qui présente souvent de grandes ressources pour leur amélioration.

La marne est infertile par elle-même, quoiqu'elle soit très-propre à rendre fertiles les terrains d'une autre nature, lorsqu'on l'y mêle en quantité modérée ; c'est une circonstance qui peut encore, dans beaucoup de cas, aider à la faire connaître : ainsi, lorsqu'un banc de marne se présente à la surface du sol, il n'y croît aucune plante.

Certaines plantes se plaisent de préférence sur les sols qui recouvrent les bancs de marne : lorsque les ronces, les broussailles croissent abondamment et vigoureusement dans un sol, on peut présumer qu'on trouvera de la marne en y creusant.

La marne se trouve soit en bancs ou couches, soit en rognons isolés, dans des terres d'autre nature : quelquefois, les bancs ont moins d'une verge, d'autres 10, leur épaisseur est de plusieurs verges. Il arrive sou-

vent que, dans un banc de marne, les diverses parties ne sont pas de même qualité ; en général, on la trouve plus calcaire à mesure qu'on s'enfonce plus profondément. Ainsi, si le haut de la couche n'était pas assez calcaire, c'est-à-dire ne contenait pas assez de carbonate de chaux, on ferait bien d'approfondir les fouilles ; il est probable qu'on en trouvera de meilleure qualité.

Je répéterai encore ici qu'

on ne doit nullement s'arrêter à l'apparence d'une terre, pour juger si elle est ou n'est pas de la marne,

ou si elle est marnée de bonne ou mauvaise qualité ; car rien n'est plus variable que les apparences des marnes, et très-souvent deux espèces qui sont de même qualité, ne présentent aucune ressemblance extérieure.

Pour marnier des terres, c'est-à-dire, pour employer la marne à leur amendement, on choisit ordinairement une année de jachère. Soit en automne, soit dans le courant du printemps, mais toujours avant le premier labour, on conduit la marne sur les champs, et on l'y dépose en petits tas. Les marnes dures, qui se délitent difficilement, doivent y être conduites plus tôt que celles qui n'ont besoin que de peu de temps pour se diviser. Au printemps, lorsque la marne est bien délitée, on étend les tas le plus également possible sur la surface du sol, et l'on herse à plusieurs reprises, pour bien mêler la marne pulvérisée à la terre ; s'il restait encore quelques morceaux que la herse ne pût réduire en poudre, on la ferait suivre par le rouleau, et l'on répéterait ces opérations jusqu'à ce qu'il ne restât plus aucun morceau gros ou petit. On donne alors un labour très-superficiel, puis l'on en donne encore, dans le courant de l'été, deux ou trois autres de plus en plus profonds, afin de bien incorporer la marne avec le sol. On peut ensuite y semer du blé ou toute autre chose. La marne produit ordinairement peu d'effet la première année qui suit celle où on l'a appliquée ; quelquefois même ce n'est qu'à la troisième année que son effet est complet, surtout lorsqu'elle n'a pas été soigneusement mélangée avec le sol par les premières cultures.

Le scarificateur convient parfaitement pour mélanger la marne avec la surface du sol, sans l'enterrer très-profondément. Voici comment on y procédera. Lorsque la marne a été bien divisée par plusieurs hersages successifs, aidés de l'action du rouleau si cela est nécessaire, on la mélange plus intimement avec la terre, au moyen de quelques traits de scarificateur. On n'entame d'abord que la couche superficielle du sol, puis, progressivement, on le remue plus profondément. On lui donne enfin un bon labour à la charrue, et, quand la

terre est un peu reprise, on peut semer. Cette méthode étant beaucoup plus expéditive que l'emploi de la charrue seule, elle peut quelquefois dispenser de la jachère, et permettre d'ensemencer en orge ou de planter en patates un terrain marné pendant l'automne précédent.

La plus grande faute qu'on puisse commettre en employant la marne, est de croire qu'elle peut remplacer le fumier : la marne n'est pas un engrais elle est un amendement.

On appelle amendement

tout ce qui contribue à rendre la terre fertile, mais sans lui fournir les principes qui forment la nourriture des plantes, principes qui sont contenus dans le fumier et les autres engrais proprement dits : c'est un moyen de faire produire, par le fumier qu'on donnera aux terres, de plus abondantes récoltes ; mais il faut bien se garder de croire qu'on aura pas besoin de fumer les terres marnées. On peut comparer les effets de la marne sur la végétation des plantes, à ceux du sel dans la nourriture des hommes et des animaux : le sel ne nourrit pas, mais il facilite la digestion, et rend ainsi, dans plusieurs cas, les véritables aliments auxquels il est joint, plus nutritifs. Dans quelques cantons où l'on avait commis cette faute, parce qu'on n'était pas habitué à l'emploi de la marne, on s'est aperçu qu'après avoir obtenu des terres marnées plusieurs riches récoltes, ces terres s'appauvrirent sensiblement ; on en accusa la marne, et l'on a dit que la marne enrichit les pères et appauvrit les enfants. Ce n'était pas la faute de la marne, mais bien du mauvais usage qu'on en avait fait.

Lorsque la terre qu'on marné est encore en très-bon état de fertilité, on peut se dispenser de mettre du fumier la première et même la seconde année ; mais ensuite il ne faut pas manquer de fumer, aussitôt qu'on s'aperçoit que les récoltes diminuent, et si on le peut, on ne doit pas même attendre cet indice d'appauvrissement. C'est surtout sur les sols sablonneux qu'il ne faut pas tarder trop de fumer à la suite d'un marnage. Lorsqu'on marné une terre déjà épuisée, ou pauvre par sa nature, elle doit être fumée en même temps que marnée, et ensuite entretenue dans le meilleur état de fertilité possible par des engrais, toutes les fois que le besoin s'en fait sentir. Avec ces soins, on obtiendra, des terrains marnés, des récoltes beaucoup plus considérables qu'on n'aurait pu le faire sans la marne.

De la chaux.

Dans bien des cas, on peut obtenir par l'emploi de la chaux calcifiée, surtout sur les sols argileux, des effets analogues à ceux de la marne. Cette pratique peut être plus économique

lorsqu'on n'a pas de marne à proximité

On emploie la chaux en beaucoup moins grande quantité que la marne ; le plus souvent, on en met que 60 à 90 minots par arpent ; cependant dans quelques cantons, on l'emploie en quantité quatre ou cinq fois plus considérable, surtout dans des sols tourbeux, ou dans de nouveaux défrichements de terrains très-riches en humus, mais acides, ou dans des terrains marécageux nouvellement assainis. Un dessèchement complet du sol est, au reste, dans tous les cas, une condition indispensable pour que la chaux produise de bons effets.

On dispose la chaux vive sur le terrain en petits monceaux qu'on recouvre de terre, et qu'on laisse ainsi jusqu'à ce que la chaux soit complètement éteinte et réduite en poudre. Alors on mélange, le plus exactement qu'on le peut, la chaux avec la terre qui couvrait les tas, et l'on répand le tout à la pelle et très-également sur toute la surface du terrain. On mélange ensuite la chaux avec la terre par plusieurs hersages et par un léger labour, ou mieux par un ou deux traits de scarificateur, en ayant soin de l'enterrer très-peu profondément ; puis enfin on donne des labours plus profonds.

On peut encore, dans beaucoup de cas, produire une amélioration très-sensible par l'effet de la chaux, en l'employant en quantité beaucoup moindre que celles que j'ai indiquées, par exemple dix à douze minots seulement par arpent ; mais alors l'effet est moins durable et ne se fait guère sentir, dans le plus grand nombre des cas, que pendant quatre ou cinq ans. Lorsqu'on applique la chaux en aussi petite quantité, il est indispensable de la mélanger d'abord avec au moins cinq ou six fois son volume de terre prise dans le champ même, ou provenant de curures de fossés. A cet effet, on dispose en tas, dans lesquels on les mélange le plus intimement qu'on le peut, la terre et la chaux. Si cette dernière est en pierres, on enfouit d'abord celle-ci dans les tas, et on attend qu'elle soit délitée, pour en opérer le mélange. On dispose en deux talus la partie supérieure des tas, afin que l'eau des pluies n'y pénètre pas. Après quelques mois de repos, on brasse de nouveau les tas, afin de rendre le mélange plus intime, puis on les reforme comme la première fois, et on les laisse encore ainsi pendant quelques mois. On répand ensuite les tas bien également sur toute la surface du terrain, et pour opérer le mélange avec le sol, on procède comme je l'ai dit plus haut. L'attention que j'ai recommandée, de rendre promptement et fréquemment des engrais aux sols

marnés, est encore plus rigoureusement nécessaire avec la chaux.

(A continuer.)

M. DE DOMBASLE.

La Semaine Agricole.

MONTRÉAL, 16 MARS 1871

L'agriculture est une affaire importante.

L'agriculture est non seulement une affaire régulière, que l'on doit entendre d'après les mêmes principes que s'entendent les affaires de commerce, mais encore c'est une affaire compliquée, épineuse, difficile, et pour y réussir elle exige les plus grands talents en affaires. Le cultivateur est tout à la fois un manufacturier et un marchand. Soit comme l'un, soit comme l'autre, il lui faut de la méthode, de la science, une exactitude de calcul, de l'économie et de la perspicacité, choses qui font l'homme d'affaires parfait. Il est marchand lorsqu'il décide quelle espèce de grains, ou quels animaux conviennent mieux à sa ferme. Il doit connaître d'avance les besoins du marché, afin de récolter que ce qu'il vendra avec profit. Après s'être assuré des besoins du marché, le cultivateur devient un manufacturier et il entreprend de confectionner les marchandises qu'il devra vendre. Le drapier se sert de ses fuseaux et de ses navettes, le chimiste de son laboratoire et le cultivateur de sa terre.

C'est sa boutique, son laboratoire pour y manufacturer des marchandises pour le marché. Dans une bonne agriculture, le premier pas doit se diriger vers le savoir et l'habileté ; le deuxième pas doit se diriger vers l'économie. Connaître la nature des sols et comment les bien travailler, connaître les besoins des différentes cultures, et comment pouvoir et suffire à ces besoins, savoir se servir des différentes machines, c'est-à-dire, de la force, du pouvoir de capacité des différents instruments de travail y compris les bras, les chevaux, les bœufs, les harnais, wagons, charrues, &c., tout cela est indispensable dans la bonne agriculture. Mais l'économie est pres-

qu'égalé à la science. Un chimiste qui vendrait à dix centins la livre, des articles qui lui ont coûté onze centins à manufacturer, le manufacturier qui vendrait soixante centins la verge, une étoffe qui lui aurait coûté soixante-cinq centins sur le métier, feraient bientôt boutique. Il en est ainsi du cultivateur : lorsqu'il porte au marché ses produits, ces produits doivent lui coûter moins cher que le prix du marché, autrement, il verra bientôt sa terre lui glisser sous les pieds. C'est principalement sur cet écueil que vient se briser l'agriculture d'agrément. Il n'est pas du tout difficile de retirer de sa ferme d'énormes et prodigieuses récoltes, si on l'engraisse avec des piastres. Mais il faut un vrai talent d'affaires, pour produire à bon marché une forte récolte, et maintenir en même temps sa terre en bon cœur et en bon état.

Un homme qui n'est pas assez industriel et subtil pour diriger un magasin ne l'est pas assez pour diriger une ferme. Lorsque l'on a choisi dans une société, les éléments pour faire des avocats, des médecins, des prêtres, des marchands, ce n'est pas avec ce qui reste que l'on peut faire des cultivateurs. Et si un homme ne réussit pas sur une terre, il ne réussira pas mieux dans un magasin, car il faut beaucoup plus de talents pour faire un cultivateur prospère, qu'un moyen marchand. La principale cause pour laquelle un cultivateur ne réussit pas, c'est la disproportion entre sa ferme et son capital. Le capital d'un homme, c'est l'intelligence de son travail et son argent : s'il a peu d'argent, il ne doit pas posséder plus de terre qu'il n'est capable d'en cultiver lui-même, d'une manière parfaite, car chaque arpent de plus est un embarras pour lui.

Un arpent de terre bien égoutté bien travaillé et parfaitement cultivé est plus profitable que vingt arpents qui ne sont que simplement effleurés et travaillés à la diable.

C'est cette avidité de posséder beaucoup d'arpents, qui, chez les cultivateurs sans moyens suffisants pour les bien cultiver, est la cause qu'on en voit un si grand nombre de pauvres. Les petites terres, sont préférables aux grandes, parcequ'elles s'accordent mieux avec le capital de la plupart des cultivateurs : Comme de raison,

lorsqu'on a de grands capitaux on doit préférer de grandes terres. Mais si un homme est propriétaire de deux cents arpents de terre, et qu'il n'ait que le capital suffisant pour en cultiver et peupler dix, c'est-à-dire qu'il n'ait du roulant que pour dix arpents, ou il paie des taxes pour cent quatre-vingt dix arpents dont il ne se sert pas, ou bien, ce qui est plus commun, il répand son petit capital sur ses deux cents arpents, et ça produit le même effet qu'une cuillerée de graines de trèfle sur vingt-cinq arpents de terre.

L'agriculture est une excellente chose pour tout homme qui conduit son exploitation d'après les principes suivis en affaires, et qui a du capital suffisant pour l'étendue de sa terre. Il doit paraître clair à tout le monde que si un homme entreprend l'exploitation d'une mine, d'un moulin, d'une terre ou d'une manufacture quelconque sans aucuns capitaux, il ne réussira certainement pas dans aucune de ces entreprises, et pas plus dans l'une que dans l'autre.

Cultiver par plaisir et amusement, est une chose entièrement différente. Il y a des hommes qui pour dépenser agréablement leur argent, et occuper leurs loisirs préfèrent garder des chiens et des chevaux ; d'autres ont des jardins, paysagers, des serres, et préfèrent les cultures d'agrément. Une ferme peut être le joujou d'un homme, dans ce cas ce n'est pas sa terre qui le fait vivre, mais c'est lui qui fait vivre sa terre.

Continuation et fin de la lecture agricole de l'Abbé J. O. Godin.

Nous étions à parler de la culture de la terre. L'automne dernier, dit mon interlocuteur, j'ai labouré un terrain qui était en prairie, et je ne sais trop ce que je dois y semer au printemps prochain. C'est une bonne pièce de terre dans laquelle tout grain viendrait abondamment ; mais je voudrais en avoir trois récoltes de grain avant de la remettre en foin. L'embaras, c'est de savoir quel ordre suivre. Dois-je commencer par le blé, continuer par les pois, et finir par l'avoine ? Ou bien, semer du blé pendant deux années successives, et la troisième année, de l'avoine ?

— Que feriez-vous à ma place ?

— Ce que je ferais ?... Mon ami, je crois que si vous aviez une poule qui vous donnât des œufs d'or, vous l'auriez

bientôt tuée vous aussi, afin d'en avoir les entrailles ; et sur ce je lui récitai la fable de Lafontaine : la poule aux œufs d'or.

L'avare perd tout en voulant tout gagner :

Je ne veux, pour le témoigner,
Que celui dont la poule, à ce que dit la fable,
Pondait tous les jours un œuf d'or.

Il crut que dans son corps elle avait un trésor.

Il la tua, l'ouvrit, et la trouva semblable

A celles dont les œufs ne lui rapportaient rien,

S'étant lui-même ôté le plus beau de son bien.

Ecoutez bien ceci : vous avez une bonne pièce de terre qui peut vous donner des moissons d'or, si vous n'êtes pas trop exigeant ; mais vous paraîsez vouloir lui arracher les entrailles pour en avoir immédiatement un grand trésor, et vous l'aurez bientôt tellement épuisée qu'elle ne vous produira plus rien.

Je pris de là occasion de lui parler du système de culture par assolement : c'est-à-dire, du système de culture qui consiste à ne jamais cultiver sur une pièce de terre, un même grain, une même plante, deux ou trois années de suite. Ainsi, après avoir semé dans un terrain, du blé, ou de l'avoine, ou du seigle, vous serez 6, 7 ou 8 ans, avant de semer dans le même terrain du blé, de l'avoine ou du seigle. C'est le système de culture que le Conseil Agricole voudrait faire admettre et pratiquer par tous les cultivateurs, et dont les journaux d'agriculture ne cessent de faire connaître les avantages qu'il peut offrir, et aussi que M. Barnard prêche, sans doute, dans ses conférences. C'est ce système que l'on enseigne dans toutes les écoles d'agriculture de l'Europe et de l'Amérique ; que l'on enseigne en France : à Grignon, à Beauvais, à Hétomesnil, à Bourg, etc. ; que l'on enseigne en Belgique : à Gembloux, à Vilvorde, et dans toutes les localités où l'on donne des conférences agricoles semblables à celle qui vous est offerte aujourd'hui. On l'enseigne de même et je l'ai vu pratiquer, en Irlande : à Glasnevin, à Cork, à Leopardstown, où l'on réalise des profits tout-à-fait étonnants. Mais on ne paraît pas le connaître assez en Canada.

Quelles sont donc les raisons qui doivent nous engager à adopter ce système de culture si vanté ? Il serait trop long de les faire connaître toutes, aussi je me bornerai à donner les principales.

Depuis longtemps, l'on remarquait que la terre se lasse de reproduire les mêmes plantes plusieurs fois répétées. Pensant alors que la terre était fatiguée, on la laissait en repos pendant quelques années ; puis au moyen des engrais et des pâturages, on cherchait à lui rendre son ancienne fertilité, pour recommencer le même système qui l'avait épuisée précédemment.

Après quelques observations et quelques expériences, on s'aperçut que la terre, fatiguée de produire une plante d'une certaine espèce, produisait avec succès une plante d'une autre espèce. On chercha à découvrir la raison de ce phénomène.

Un célèbre chimiste, Liebig, découvrit que les plantes sont toutes composées d'un certain nombre de substances minérales, qu'elles ne trouvent que dans le sol. C'est donc dans le sol qu'elles doivent les avoir puisées. Par conséquent, une plante, un grain : le blé, l'avoine, etc., ne pourront pas croître dans un sol qui ne contiendra pas les substances minérales qui doivent entrer dans leur composition. De même qu'un homme ne vivrait pas à une table où l'on ne lui servirait pas les aliments nécessaires à sa subsistance. Ainsi, pendant que le blé puise dans le sol 137 lbs de silice et 34 lbs de potasse environ, par arpent ; les fèves au contraire, exigent 134 lbs de potasse et 15 lbs de silice. De cette expérience et de plusieurs autres, on conclut qu'un sol ne peut produire la même plante, le blé par exemple, que si l'on a soin de lui rendre, au moyen des engrais, la silice que lui enlève chaque récolte de blé. Mais si, après le blé, on semait des fèves, cette dernière plante croîtrait avec abondance sans qu'il fût nécessaire d'employer aucun engrais, puisqu'elle trouverait dans le sol la potasse que n'a pas enlevée le blé.

En tenant compte des expériences de Liebig et de celles de quelques autres chimistes, on peut dire que les principes sur lesquels le système de la culture par assolement est basé, sont les suivants :

1^o. Chaque plante puise dans le sol une certaine quantité de substances solubles.

2^o. Les plantes ne puisent pas toutes dans le sol la même quantité de substances.

3^o. Les plantes ne tirent pas toutes du sol la même espèce de substances.

Pour me faire mieux comprendre de celui à qui je donnais ces explications, j'ajoutai : vous connaissez l'histoire de ce ménage composé d'un homme et d'une femme dont les goûts étaient tout-à-fait opposés : le mari ne mangeait pas de maigre, la femme ne mangeait pas de gras. Cependant, quoiqu'il s'eussent toujours sur leur table qu'un morceau de viande moitié maigre et moitié gras, ils s'arrangeaient si bien ensemble qu'ils vidaient toujours le plat. Voilà, monsieur, ce que font les plantes, le blé et les fèves par exemple. Le blé ne mange pas de potasse, mais de la silice, tandis que les fèves ne mangent pas de silice, mais beaucoup de potasse. D'après cela, ces deux plantes semées successivement dans un même terrain, trouveront toutes deux à se nourrir grassement.

Il existe encore une autre raison des assolements. Celle-ci est fondée sur le mode de croissance des plantes. D'abord, il faut bien savoir que les végétaux sont des êtres vivants, des êtres qui mangent et qui respirent. Ils mangent par les racines, et ils respirent par les feuilles et par toutes les parties vertes. Les uns, comme la plupart des légumineuses, pois, fèves, etc., les plantes sarclées, patates, betteraves, etc., ont beaucoup de feuilles et de parties vertes, ce qui leur permet de puiser dans l'atmosphère, par l'aspiration, une partie considérable des matières nécessaires à leur subsistance et à leur accroissement. Tandis que la plupart des céréales, le blé, l'avoine, l'orge, etc., ont peu de feuilles, et se nourrissent presque uniquement par leurs racines. Les plantes fourragères, les trèfles surtout, et les herbes des pâturages, ont aussi beaucoup de feuilles et de parties vertes ; ce qui leur permet, comme aux légumes, de puiser dans l'atmosphère les substances dont elles se nourrissent.

La culture de ces dernières, offre à la terre un autre avantage, le repos. Bien plus, par leur décomposition sur le sol, elles doivent enrichir la terre d'autant. Il se produit ici, en petit, ce qui se fait en grand dans les terres marécageuses, dans les bas-fonds, où la décomposition des plantes finit par former une couche épaisse de terre tourbeuse et noire : c'est ainsi que se sont formées les tourbières de St. Hubert.

Parmi les plantes que l'on cultive, il en est qui sont à racines pivotantes, comme les carottes, les betteraves ; d'autres sont à racines fibreuses, le blé, l'orge, etc. Les premières, les carottes, s'enfoncent à une grande profondeur dans le sol ; les autres, l'orge, l'avoine courent à la surface. Il se trouve par conséquent des plantes qui se nourrissent des matières contenues dans les premières couches de la terre, et d'autres qui vont chercher leur nourriture dans les couches inférieures.

Les racines des trèfles descendent aussi plus avant dans la terre que celles des herbes des prairies naturelles. Ce deuxième mode de croissance est encore une raison qui doit nous faire alterner les plantes, suivant que leurs racines s'enfoncent plus ou moins profondément dans le sol.

Pour me résumer, je dirai donc que l'on ne doit pas, autant que possible, cultiver dans une pièce de terre, plusieurs années de suite, la même plante, ni les plantes qui se nourrissent en grande partie de la même substance, ni celles qui ont peu de feuilles, ni celles qui ont des racines pivotantes, non plus les plantes dont les racines demeurent dans les premières couches de la terre, ni enfin celles que l'on cultive pour la graine.

Pour en revenir à mon homme, je lui déclarai donc ceci : Je ne puis vous dire immédiatement quelle espèce de grain je sèmerais sur votre bonne pièce de terre, car avant de me décider pour telle ou telle plante, il me faudrait connaître un peu mieux la nature du sol de cette pièce de terre, et même de toute votre propriété. Il me faudrait savoir ensuite quelles sont vos ressources : c'est-à-dire la quantité des engrais dont vous disposez chaque année, le nombre de vos animaux, ainsi que la quantité de foin que vous récoltez. Mais ce qui est certain, c'est que je ne sèmerais pas, sur le terrain en question, du grain, puis du grain, encore du grain, pendant trois années successives, pour les raisons que je viens de donner.

— C'est vrai, me répondit-il. Je comprends que vous avez raison. Je serai donc moins exigeant, si je ne veux pas épuiser ma terre.

Mais puisque nous sommes à parler de l'agriculture, parlons donc du foin ; vous en avez dit un mot tout à l'heure. Vous m'avez presque demandé si j'en ai beaucoup. Je dois vous dire que j'en ai assez pour en vendre.

— Du beau et bon foin, je suppose ?

— Ah ! certainement, du beau et du bon foin, mil et trèfle ; mais plus de mil que de trèfle, serré en bon ordre.

— Vous l'avez fauché dans le bon temps, bien mûr, n'est-ce pas ?

— Ah oui ! je n'aime pas le foin fauché vert, il diminue trop en séchant. Cependant, il n'était pas assez mûr pour qu'il s'égrenât ; mais toute la graine était bien formée et la tige ferme.

Permettez-moi de vous dire encore une petite anecdote.

L'automne dernier, quelqu'un que je connais était venu à l'Exposition provinciale de Montréal, et à deux heures de l'après-midi, environ, après avoir beaucoup marché, il me dit qu'il éprouvait une grande faim. Cependant, ne voulant pas retourner aussi tôt, il alla trouver une bonne femme qui tenait table ouverte, et qui détaillait toute espèce de pâtés, baignes, baignets, petits pains, etc.

— Ces petits pains, madame, sont-ils frais ?

— Ah ! oui, Monsieur, tout frais, ils sortent presque du four.

— Dans ce cas, je n'en achèterai pas, reprit-il, parce que le pain frais est indigeste. Si j'en mangeais, je serais certain d'être malade ; je les préférerais bien rassis. Et sans en dire davantage, il alla à une table voisine où il trouva ce qui lui convenait.

— Pour ce qui est de votre foin, monsieur, si j'en avais besoin, je vous dirais que je n'en achèterais pas du vôtre ; parce que vous avez attendu qu'il fût mûr pour le faucher. La fleur et la feuille du trèfle doivent être presque toutes tombées sur le

champ, et toutes les parties les plus nutritives du mil sont en partie assées dans la graine qui est très-exposée à se perdre aussi, pour peut qu'on soit obligé de secouer le foin en le transportant d'un lieu à un autre. Ainsi, votre foin n'étant pas bon, je passerais chez votre voisin où j'en trouverais probablement du meilleur ; parce que votre voisin fauche son foin plus tôt que vous ne faites. Et si quelqu'un même demandait où il pourra trouver du bon foin à acheter, je ne l'enverrais pas ici.

Mon brave homme me parut un peu surpris, et il me fallut lui prouver, clair comme deux et deux font quatre, qu'il avait eu tort de faucher son foin à l'époque de la maturité.

J'entrepris donc de lui démontrer d'abord, que son foin avait perdu, tant sous le rapport de la qualité que sous celui de la quantité. En second lieu, que le foin qui parvient à sa maturité, épuise beaucoup la terre. Enfin, que, généralement, le bétail de la ferme souffre beaucoup du retard que l'on met à faucher les foins, et par suite, la bourse du propriétaire.

— Que votre foin ait diminué en qualité et en quantité, la chose saute aux yeux. Depuis l'époque de la floraison du foin jusqu'à celle de sa maturité, les feuilles, ainsi que les fleurs se sont desséchées et sont en partie tombées par terre, nous l'avons déjà dit : c'est autant que vous n'avez certainement pas récolté, et c'est sans doute la meilleure partie du trèfle. Pendant que le foin a mûri, une partie des substances nourrissantes, renfermées dans la tige, se sont évaporées, sous l'influence des rayons du soleil ; une autre partie est passée, comme je le disais tout à l'heure, dans la graine dont une portion considérable vous échappera certainement. Enfin, une troisième partie, les substances les plus nutritives, les plus succulentes de la tige, depuis le moment de la floraison jusqu'à l'époque de la maturité, se changent en matières fibreuses, et par ce changement elles deviennent indigestes et peu nourrissantes. Donc, votre foin y a perdu en qualité et en quantité.

Je sais que l'on est sous l'impression qu'il n'est pas bon de faucher le foin quand il est en fleur, parceque, dit-on, il diminue trop en séchant. Amettons qu'il diminue plus en andains, quand on le fauche au temps de la floraison qu'à celui de la maturité. Mais, en fin de compte, quel est celui des deux cultivateurs qui éprouvera la plus grande perte ? Celui dont le foin diminuera, par exemple, de vingt par cent, en mûrissant sur pied, ou de celui dont le foin ne subira qu'une diminution de cinq pour cent pendant la dessiccation, s'il le fauche en fleur ? La réponse est trop facile.

Maintenant, passons à l'épuisement du sol. Rappelons-nous ce que nous avons dit, en parlant de l'assolement :

que les végétaux, et surtout les plantes des prairies, sont des êtres qui se nourrissent dans la terre par les racines, et dans l'air par les feuilles et toutes les parties vertes. Jusqu'à la fin de la floraison, votre trèfle et votre mil se sont en grande partie nourris dans l'air, et n'ont presque pas fatigué votre sol ; tandis que depuis l'époque de la floraison jusqu'à celle de la maturité, les feuilles et les parties vertes ayant disparu, la plante pour mûrir a dû tirer toute sa nourriture de la terre et l'appauvrir nécessairement. Donc, vous y avez perdu par l'épuisement du sol.

Enfin, votre bétail et votre bourse ont souffert de ce retard. N'avez-vous pas remarqué que le grain fauché en herbes et le foin coupé vert, repoussent bientôt avec beaucoup d'activité, tandis que fauchés mûrs, le grain ne repousse pas, et le foin ne reverdit que lentement. Au temps de la fenaison, ordinairement, les pâturages sont secs, l'herbe est rase, et le bétail aurait besoin qu'on lui donnât de nouveaux pâturages verts. Mais vous ne leur en offrirez que bien tard, car votre prairie dont le chaume est sec, ne peut plus reverdir. En attendant, vos vaches jeûneront et ne donneront que peu de lait ; et le lait manquant, le beurre manquera aussi : voilà donc autant de livres de beurre que vous n'aurez pas à vendre. Et votre bourse qui est peut-être aussi beaucoup affamée, jeûnera comme ont fait vos vaches.

Je soumettrai encore une considération qui vous démontrera une fois de plus, qu'il faut couper les foins avant le temps de la maturité. Si l'on cultive une plante pour en recueillir de la graine, comme on fait du blé, de l'avoine et de l'orge, on doit la récolter quand la graine contient le plus de matières nutritives. Ainsi, les céréales doivent être coupées après la floraison, lorsque le grain est bien formé, mais avant que le soleil l'ait desséché. Pour le blé en particulier, on le coupera six ou huit jours avant la parfaite maturité, lorsque le grain a pris une consistance telle qu'on puisse le rayer avec l'ongle, sans qu'il se laisse cependant couper rop facilement en deux parties. Si au contraire, on cultive une plante pour le fourrage, on devra la récolter au moment où la tige et la feuille renferment le plus de substances nutritives. Ce moment, pour le foin, c'est lors de la pleine floraison. Plus tôt, la plante est trop aqueuse ; plus tard, la tige prend la consistance du bois et perd beaucoup de ses qualités alimentaires.

Si vous voulez bien m'en croire, monsieur, vous aurez la précaution, une autre année, de faucher vos foins, autant que possibles, quand ils seront en pleine floraison et vous n'aurez, croyez-moi, qu'à vous en féliciter.

J'étais en trop bon chemin pour

m'arrêter : Au sujet du foin il me fallut parler des procédés à suivre pour le faire sécher, l'engranger, &c. ; mais comme je sais que dans le comté de Chambly, on s'entend bien dans l'art de faire du beau et du bon foin, (Je me rappelle encore avoir vu le foin de Mr. Benoit, M. C. A., l'automme dernier, sur le terrain de l'exposition.) je me dispenserai de rapporter la leçon que j'ai donnée à celui qui avait la patience de m'interroger, et la patience plus grande encore de m'entendre. Je pourrais peut-être intéresser quelques-uns d'entre vous, en leur disant comment il se fait que le foin qui reçoit la rosée, après avoir subi un commencement de dessiccation, perd beaucoup de ses qualités ; mais je me hâte d'arriver à une autre question que tous les cultivateurs ont intérêt à bien connaître.

Messieurs, je vous rapporterai encore un entretien, mais je vous le promets, ce sera le dernier. Ainsi, prenez patience.

J'avais été faire une visite à un ami d'enfance, qui est aujourd'hui propriétaire, et qui cultive à ses profits et.....pertes. Je ne sais pas s'il fait de l'Arithmétique, comme le bourgeois gentilhomme de Molière faisait de la prose, sans le savoir, toujours est-il, que mon ancien ami éprouve souvent des pertes là où il voudrait réaliser quelque profit. Comme bien d'autres, il semble jouer à qui perd gagne, ou plutôt à qui perd toujours. Comme j'estime beaucoup ce camarade d'autre-fois, je ne voulus pas le quitter sans essayer de lui donner quelques conseils qui devront, je l'espère, lui être utiles, s'il veut bien en tenir compte.

Il m'avait fait visiter sa maison de la cave au grenier, puis tous ses bâtiments, étables, écuries, ainsi que ses troupeaux. Nous parlions de ses affaires : il me disait combien un cultivateur est obligé de travailler, et d'économiser pour pouvoir vivre sans se jeter dans les dettes.

—Tu es donc d'avis, lui dis-je, qu'il ne faut rien jeter par la fenêtre, ni à la rivière, si l'on veut ramasser quelque chose. Ainsi, malheur à celui qui s'aviserait de mettre tous les jours la main dans ta bourse, pour en retirer quelques sous et les jeter dans la rue. Figure-toi, qu'un médecin élevait un singe qui avait pour manie, quand on ne le voyait pas, de monter sur la table, sur la corniche, d'ouvrir les tiroirs, les armoires, et d'en tirer les sous et quelques au tres objets précieux qu'il rencontrait pour les jeter par la fenêtre.

—Si j'avais un singe comme celui-là, je t'assure que je lui aurais bientôt fait passer cette fantaisie : il n'aurait pas mis la patte deux fois sur mes sous.

—Eh bien, cher ami, *salva reverentia*, « sauf votre respect » comme disent les gens, je ne voudrais pas te comparer à un singe ; mais je suis

obligé de te le dire : toi, ta femme et tes domestiques, vous l'imitiez beaucoup. Ecoute bien ce que je veux te faire remarquer : La plus grande source de richesse pour un cultivateur, ce sont les engrais. C'est donc la chose qu'il faut soigner davantage. Je le répète, un cultivateur s'enrichira d'autant plus vite qu'il se procurera la plus grande quantité de fumier, et du fumier de la meilleure qualité. Pas un seul voyage de fumier qui, rendu sur le champ, vaille moins qu'une piastre. Aux Etats-Unis, m'a-t-on dit, on vend les engrais de la ferme à la corde, et à un prix très élevé. En Irlande, à Leopardstown, j'ai vu un fermier envoyer à la ville de Dublin, à une distance de cinq ou six milles, chercher des fumiers d'étable, au prix de cinq chelins sterlings les mille livres.

A Paris, toutes les fosses d'aisance sont murées, cimentées, et des compagnies emploient continuellement des ouvriers à les vider, et en transportent ensuite les vidanges hors de la ville où on les réduit en poudrette qu'on livre au commerce. Les Européens, les Anglais surtout, viennent chercher du fumier en Amérique, à pleins bateaux, et *La Semaine Agricole* nous a dit, il y a quelques mois, qu'en Chine, on se bat pour s'emparer d'un peu de fumier qu'un étranger qui ne connaît pas la valeur des choses, aura eu la prodigalité de déposer, pendant la nuit, dans un des coins d'une cour. Un cultivateur qui prendra un grand soin de ses engrais fera des affaires d'or. Ramasser tous ses fumiers, c'est donc en quelque sorte ramasser de l'or. Je te ferai remarquer maintenant que les diverses espèces de fumiers n'ont pas toute la même valeur. Le fumier de moutons est plus riche que celui du cheval et de la vache ; le fumier de la volaille est plus riche que celui des moutons, les matières fécales surpassent tous les autres engrais. De plus, le fumier d'un animal bien nourri a une plus grande valeur que celui d'une bête mal nourrie. Les engrais liquides, les urines, les jus qui coulent des tas de fumier, sont préférables aux engrais solides. Les urines de la vache sont préférables à celles du cheval ; les urines que les animaux produisent en été sont plus fertilisantes que celles qu'elles font en hiver. Si on les fait fermenter, elles l'emportent sur celles qui sont toutes fraîches. Le fumier qui n'a fermenté ou chauffé qu'au degré suffisant pour détruire une grande partie des mauvaises graines, et pour briser un peu les fibres du chaume, produira de meilleurs effets que celui qui, par la fermentation, sera devenu une espèce de terreau.

Après cet aperçu bien abrégé de la valeur des engrais, tu dois comprendre, cher ami, que laisser perdre des fumiers c'est laisser perdre son argent.

Ainsi, songe à tous les engrais qui sont perdus dans ta maison : c'est une source de profits que tu perds ; ton argent avec ces engrais, s'en va à la rivière. Quand au printemps et en automne tu permets aux eaux des pluies de laver tes fumiers et d'en entraîner les jus vers le ruisseau, tu permets donc à ton argent de couler au ruisseau. J'ai remarqué dans tes écuries et tes étables, des fissures et des trous par où tu fais écouler les urines de tes animaux sous le pavé, tu laisses écouler ton argent sous le pavé. Quand ton monceau de fumier fermente et chauffe au point que tu vois une fumée qui s'élève continuellement, et se répand dans l'air, c'est ton argent que tu lances dans l'air, et qui ne retombera pas dans ta bourse, sois-en bien certain. Un soldat qui décharge son arme à feu dans l'air, quel que habile qu'il soit, ne reverra jamais la balle retomber dans le canon de son fusil.

En considérant toutes les pertes que tu fais continuellement tout l'argent que tu jettes partout, il n'est pas surprenant que ta fortune n'augmente guère. Je puis t'assurer, et tu en conviendras sans doute, qu'en réunissant toutes ces petites sommes que tu perds chaque jour, tu aurais, à la fin de chaque année, réalisé un joli profit.

La manipulation des fumiers exige des soins, je t'en indiquerai quelques uns à la hâte. Commence par bien fermer toutes les issues par où le purin s'écoule sous le pavé de tes étables ; et, pour le recueillir, repands de la litière sous tes animaux, et dans les allées. A l'avenir, tu auras soin, durant chaque été, d'apporter à ton étable une grande quantité de terre, surtout de la terre noire ; et tous les jours, durant l'hiver, tu mettras derrière tes chevaux et tes vaches de la terre noire qui absorbera tous les engrais liquides, et tu mêleras ensuite cette terre avec le reste du fumier. Mets aussi, l'automne, une couche très-épaisse sous le pavé de tes étables pour recevoir les urines qui s'échappent même à travers le pavé. A la porte de l'étable, établis un enclos couvert, afin que tes fumiers ne soient pas exposés aux eaux des pluies qui les lavent, et en emportent toutes les matières les plus fertilisantes. Cet abri les préservera aussi, le printemps et l'été, de l'ardeur des rayons du soleil. Si tu veux mettre tes engrais en tas, afin de les faire un peu fermenter, tu devras d'abord répandre sous l'emplacement un lit de terre, puis du fumier pailleux, puis, lit par lit, et alternativement, tous les fumiers de cheval, de vache, de moutons, de porcs, entremêlés d'un peu de terre. Tu arroseras le tout de temps en temps, avec du purin, les vidanges de la maison,

un peu de saumure ; tu pourras encore y mêler avec profit de la cendre, du plâtre. Enfin, le tas fini, couvre-le de terre, afin de ne pas perdre tous les gaz qui se produiront pendant la fermentation. Quand ces engrais seront parvenus au degré de décomposition que j'ai dit tantôt, tu pourras les transporter dans ton champ. Si c'est le printemps ou l'automne enfouie-les immédiatement dans le sol. En hiver, il faut les mettre en tas bien faits, et d'une hauteur telle que le froid les pénètre facilement et les empêche de fermenter d'avantage. Si au printemps tu n'es pas prêt, à les enterrer au premier dégel, couvre-les encore de terre. Tu couvriras de même les fumiers que tu amasseras durant l'été. En un mot, n'en laisse rien perdre, ne permets à aucun élément de t'en enlever la moindre partie. L'eau, la chaleur du soleil, les vents, sont autant de voleurs qui te pilleront, si tu ne soustrais tes richesses à leur rapacité.

Si tu veux, cher ami, suivre fidèlement ces quelques conseils, tu verras tes affaires devenir plus prospères, et tous les ans, tu réaliseras de beaux profits de l'exploitation de ta ferme.

Messieurs, j'aurais encore bien des choses à dire sur ce chapitre. J'aurais aimé, à vous parler aussi de l'importance, de l'utilité du drainage ; de la nécessité de retirer des villes et des villages, une fois converti en engrais, ce que vous y portez en provisions, &c. Mais je sens que je dois me taire, et laisser la parole à d'autres. Eussé-je la meilleure volonté du monde, je ne saurais donner un cours complet d'agriculture en une seule veillée. En terminant, je dois souhaiter beaucoup de persévérance à Monsieur Barnard, dans la carrière de l'enseignement agricole, une même persévérance aux membres du Conseil de l'Agriculture, et en particulier à Mr. Benoit, ainsi qu'à tous ceux qui travaillent à faire prospérer l'Agriculture. Je leur demande de ne s'arrêter que quand ils verront l'Agriculture, dans notre pays, parvenue à un très haut degré de prospérité ; que lorsqu'ils verront le sol de nos terres, amélioré, amendé, défoncé, et engraisé à un pied et demi et deux pieds de profondeur ; que quand ils verront presque toutes nos terres drainées, c'est-à-dire, égoutées par des fossés souterrains ; que lorsqu'ils auront convaincu, persuadé les municipalités des villes et des villages, d'adopter les mesures qui leur permettront de rendre aux campagnes ce que les campagnes leur donnent. Je prétends que notre Agriculture ne sera réellement dans un état prospère que quand ces souhaits seront réalisés. Et si, après avoir vu toutes ces améliorations, vous pouvez, messieurs, engager les cultivateurs à entreprendre encore quelque chose de mieux, faites-le. En

Agriculture on ne doit pas s'arrêter à ce qui est bien, mais toujours tendre à ce qui est mieux. Il ne faut pas imiter cette jeune demoiselle dont vous connaissez sans doute l'histoire, et qui se contentait de faire bien, laissant aux autres le soin de faire mieux. Un jour, elle dit à son père : mon père, j'ai vu quelque part qu'à dix-huit ans, les jeunes demoiselles doivent prendre mari. Mon père, je suis arrivée à dix-neuf, il est temps, vous devriez me donner un mari. Ma fille, répondit le père ; si tu te maries, tu feras bien, mais si tu ne te maries pas, tu feras encore mieux. A cette réponse tout à fait inattendue, la jeune fille demeura fort étonnée, presque déconcertée ; car elle croyait, et bien d'autres demoiselles pensent comme elle, qu'une jeune personne ne saurait faire mieux à dix-huit ans, que de se marier. Mais la surprise ne l'empêcha pas de répondre bientôt et de dire : Mon père, je me contenterai moi de faire bien, et je laisserai aux autres le soin de faire mieux ; ainsi je vous prie, veuillez au plus tôt me donner un mari.

Messieurs, que vos demoiselles veuillent se marier ou non, qu'elles veuillent faire bien ou faire mieux, je n'ai pas à y voir. C'est leur affaire et la vôtre ; mais puisque vous m'avez permis de vous parler d'Agriculture, je vous donnerai ce conseil : dans la culture de vos terres, l'amélioration du bétail et l'exploitation de vos produits, ne vous contentez pas de faire bien, mais appliquez vous sans cesse à faire ce qu'il y a de mieux.

J. O. GODIN, Ptre

Pour la *Semaine Agricole*.

CRITIQUE.

SOMMAIRE : En quoi consiste la valeur intrinsèque d'un journal ; — Quantité ; — Qualité ; — Coup d'œil jeté en arrière.

Ami-lecteur,

Avez-vous jamais gravi une montagne, mais une montagne telle que je me la figure. La base présente un terrain légèrement incliné ; un chemin facile vous promet tout d'abord une ascension des plus heureuses. Vous partez, joyeux et content, vous ne redoutez ni la chaleur du jour, ni le long trajet que vous avez à parcourir ; vous n'avez qu'une ambition, celle d'atteindre la cime la plus élevée de la montagne. Mais bientôt l'ascension se fait plus pénible ; la pente est moins douce, le chemin plus étroit et plus tortueux, la chaleur plus accablante. Vous marchez toujours, surmontant les obstacles à mesure qu'ils se présentent. Les sueurs perlent à votre front, votre respiration devient haletante, votre cœur bat avec violence ; enfin, la fa-

tigue s'empare de tous vos membres et vous commande une *halte* nécessaire. Vous regardez alors en arrière, vous voyez le chemin parcouru et cette vue ranime votre courage. Encore quelques heures de marche et le pic le plus élevé de la montagne sera sous vos pieds. Vous partez..... oh ! c'est maintenant que le sentier est difficile, l'ascension pénible et même dangereuse ; les flancs de plus en plus escarpés de la montagne présentent des obstacles toujours croissants. Vous luttez avec plus de ténacité, vous vous arrêtez plus souvent pour reprendre haleine. Votre courage ne faillit point ; il grandit au contraire, il triomphe enfin et vous dominez de trois coudées le pic le plus élevé de la montagne.

Voilà, Monsieur le Rédacteur, ma position actuelle. Exposer au public le plan d'une critique, que je veux impartiale, donner les règles de cette critique, choisir un modèle, en étudier la forme sous le double point de vue de l'intégrité et de la beauté, comparer au modèle un objet, un être et prononcer si cet objet réunit dans sa forme les caractères, les notes de la forme du modèle, ce sont, il me semble, choses peu difficiles, comparativement du moins à ce qu'il me reste à faire.

J'ai gravi de la montagne la pente la plus facile.

Étudier la *valeur intrinsèque* de votre journal agricole, attirer l'attention des lecteurs sur les points saillants, en un mot, faire du fond même de la *Semaine Agricole* une étude juste, raisonnée, voilà ma tâche d'aujourd'hui et, je ne le cache point, le sentier est des plus difficiles, l'ascension périlleuse. S'il ne m'est pas permis de compter sur l'intelligence de vos lecteurs, je réclame fortement leur justice et si je ne puis fournir la carrière tout d'une haleine, si je ne puis atteindre la cime de la montagne sans me reposer de temps à autre, on comprendra, je l'espère, qu'il est *juste* qu'il en soit ainsi et à ma plume encore novice, peu exercée on permettra ou du moins on pardonnera des mouvements trop hardis, des repos un peu longs.

J'entre en matière.

En quoi consiste la valeur intrinsèque d'un journal.

La valeur intrinsèque d'un journal agricole dépend :

10. du nombre d'articles qu'on y publie ; *quantité* ;
20. de la valeur de chacun des articles publiés : *qualité*.

Quantité.

Voici deux journaux différents ; leur prix d'abonnement est le même. Le premier vous donne toutes les semaines seize pages, grand format,

l'autre n'en donne que huit ; le premier ne parle exclusivement que d'agriculture, le second parle peu d'agriculture, mais en revanche vous ennuie avec ces considérations politiques, ses dissertations philosophiques et théologiques, ses polémiques personnelles et sans fin.

Lequel de ces journaux agricoles doit-on choisir de préférence ? Vous ne l'ignorez pas. La *quantité* de matières agricoles publiées dans l'un donne à sa valeur intrinsèque une note que l'autre ne possède point.

Qualité.

J'assistais, il y a quelques mois, à un grand concours à la carabine. Plus d'un de nos francs tireurs canadiens, comptant sur son adresse, sur la précision de son arme, venait disputer à ses rivaux la coupe d'argent promis au vainqueur, l'honneur d'une victoire chaudement disputée, le triomphe du mérite. Le signal est donné, la lutte commence. Je les vois encore, ces fils de Mars, se présenter un à un, épauler lentement leur carabine, fixer le but, presser la détente. Le coup part, la balle en sifflant vole rapide, fend l'espace, frappe la cible.

J'ai suivi la lutte du commencement à la fin et j'ai observé que l'on pouvait, d'après les résultats obtenus, ranger les concurrents en quatre catégories distinctes.

Il y avait d'abord les tireurs adroits, qui ne manquaient jamais le but, classe peu nombreuse il est vrai, mais composée d'hommes d'élite.

La seconde catégorie comprenait les concurrents qui manquaient le but en tirant au-dessus ; j'ai constaté que c'était la classe la plus nombreuse.

Puis venait la catégorie de ceux qui ne pouvaient atteindre le but, parceque, tirant au-dessous, la balle s'enfonçait dans le gazon avant que de pouvoir fournir la trajectoire voulue.

Enfin, la quatrième catégorie... oh ! de celle-là n'en parlons point. L'adresse de ceux qui en faisaient partie pourrait être comparée à celle déployée naguère par un brave canonier, sujet britannique, s'il vous plaît. On lui avait confié une jolie pièce de campagne et de concert avec les camarades du régiment il pratiquait ; oui il pratiquait et les boulets, partant de la citadelle de Québec s'éloignaient d'un angle de quinze degrés et allaient briser portes et fenêtres dans le paisible village de St. Joseph de Lévis. Oh : le brave canonier, sujet britannique.

Ce qui se passe dans ces concours trouve ici une application frappante.

Il y a des journaux agricoles qui comprennent véritablement leur mission, qui atteignent constamment le but. D'autres, au contraire, ne savent " se mettre en garde contre des visées

" trop hautes et trop scientifiques " et " manquent " ainsi " le but en le dépassant." On trouve aussi des journaux agricoles, animés d'un bon esprit, mais qui ne peuvent faire le bien désiré ; ils tombent avant d'arriver au but. Enfin, il y a des journalistes qui ignorent complètement leur mission, il font le mal volontairement par malice, involontairement par ignorance ; ceux-là n'atteignent jamais le but : ils suivent une toute autre direction.

Or, ce qui est bien certain, c'est que la cause de ces nuances diverses existe dans la valeur de chacun des articles publiés. La *qualité* donne à la valeur intrinsèque de tel journal une note que ne possède point tel autre journal.

Quantité et *qualité*, voilà donc ce qui donne à un journal agricole une valeur intrinsèque plus ou moins grande.

Plus un journal d'agriculture contiendra de matières purement agricoles, plus il aura de valeur : mais, comme on l'a vu dans un écrit précédent, un journal doit *enseigner* et *renseigner*.

On peut donc, on doit même ajouter :

Plus ses *enseignements* sont justes, appropriés aux besoins de la classe agricole, plus ses *renseignements* sont précis, exacts, plus grands aussi est sa valeur intrinsèque.

Coup d'œil jeté en arrière.

Ici je m'arrête pour prendre quelques moments de repos.

Voulez-vous jeter un coup d'œil en arrière ; nous verrons le chemin parcouru.

Je suis parti de ce principe, que tout être à une fin vers laquelle il doit tendre incessamment.

La fin d'un journal agricole, c'est de promouvoir les intérêts de l'agriculture.

Pour promouvoir ces intérêts, la première condition pour un journal c'est d'être lu.

Pour être accepté par la classe agricole, lu par elle, un journal doit plaire par la *forme* et par le *fond*. Il plaira dans sa forme si cette dernière possède l'*intégrité* et la *beauté*, et le fond où la valeur intrinsèque sera agréable par la publication d'articles réunissant les deux notes de la *quantité* et de la *qualité*.

Voilà, à mon avis, ce que doit être un bon journal agricole.

A ce modèle j'ai comparé la *Semaine Agricole*, et j'ai trouvé que cette publication présentait dans sa forme les deux éléments demandés, l'intégrité et la beauté.

A toute heure la mort est prête.

Contre la mort il n'y a point d'appel.

Il est bon pour aller quérir la mort.

La mort ne surprend pas le sage ;

Rien ne trouble sa fin, c'est le soir d'un beau jour.

Pour la *Semaine Agricole*.

Le whiskey ou le journal d'agriculture.

Le quel préférez-vous ?

MM. les Editeurs,

Lors de la fondation de *La Semaine*, intimement convaincu de l'utilité des bons journaux d'agriculture, j'avais entrepris de vous former une liste de souscripteurs dans ma localité. J'étais entré, dans ce but, chez un cultivateur de l'endroit : après lui avoir fait connaître l'intention de ma visite, cet homme me déclara tout d'abord, qu'il ne voulait pas me donner son nom. A la question que je lui fis :

— Pourquoi ? Il me répondit :

— Ça coûte trop cher ?

J'employai différents arguments pour le convaincre de l'utilité des journaux agricoles, qu'ils n'étaient jamais chers à n'importe quel prix, qu'une piastre par année ou deux centins par numéro ne payait seulement pas le papier, etc., etc., il me répondait toujours :

— Ça coûte trop cher.

— Voyons, lui dis-je, vous devriez savoir qu'un journal d'agriculture est une source de plaisirs, de jouissances et d'enseignements dans une famille : qu'il est un bienfaiteur de son pays ; il prend à cœur les intérêts des cultivateurs, en répandant l'instruction agricole, le goût des améliorations et en provoquant la disparition des préjugés : il donne les leçons les plus utiles sur l'art d'améliorer la terre et les différentes races d'animaux : il combat la routine, encourage le progrès : il est l'intermédiaire par lequel les cultivateurs peuvent échanger leurs idées, le fruit de leurs expériences, etc., enfin, on en finirait point si l'on voulait faire connaître une partie seulement des avantages qui découlent de la lecture d'un bon journal d'agriculture ; cependant, vous et bon nombre de cultivateurs, vous ne voulez point reconnaître ces avantages.

A cet instant, mon homme voulant sans doute faire preuve d'une grande politesse, était allé à une armoire et en avait sorti une bouteille de whiskey dont il m'offrit un verre.

— Vous prétendez, continuai-je, qu'un journal d'agriculture pratique qui donne seize pages de matières instructives par semaine, et huit cent trente-deux pages par année, (sans aucun port à payer) est trop cher à une piastre ou deux centins par numéro. Vous n'êtes pas sérieux dans votre prétention. Croyez-vous qu'un verre de whiskey coûte moins cher qu'un numéro du journal ? Faites avec moi une petite comparaison entre le whiskey et un journal d'agriculture, considérons ensemble les avantages réels de l'un et de l'autre : je

vous ai fait voir une centième partie de l'utilité qu'offre la lecture des journaux d'agriculture, parlons maintenant du whiskey, savez-vous qu'il faut à peu près soixante-et-dix grains de blé-d'inde pour faire un verre de whiskey, ce n'est pas grand'chose dites-vous ; cependant, un verre de ce mélange se vend cinq centins et s'il est bon, vous ne le trouverez pas trop cher à ce prix-là, moins cher qu'un numéro du journal que je vous offre à deux centins, et si vous ne connaissez pas ses vertus, je vais vous les dire : votre verre de whiskey que vous avalez dans quelques secondes, chasse la raison, noie la mémoire, amène les infirmités, efface la beauté, diminue la force, corrompt le sang, enflamme le foie, affaiblit le cerveau, transforme l'homme en hôpital vivant, cause des lésions internes, externes et incurables ; il ensorçèle les sens, damne l'âme, et vole la bourse, il est le compagnon du mendiant, le malheur de la femme, et la ruine des enfants, il assimile l'homme à la brute, et le rend son propre meurtrier ; enfin, le whiskey est la source de tous les maux. Maintenant, ne venez plus me soutenir qu'un journal d'agriculture est trop cher à une piastre par année, et probablement, que le jus du blé-d'inde est moins cher à cinq centins le verre.

Je ne sais si ce fut l'effet de cette comparaison, ou la crainte de passer pour un arriéré et un routinier, toujours est-il, que cet individu me donna son nom comme souscripteur à la *Semaine*, et qu'aujourd'hui il me remercie de l'avoir poussé au pied du mur, et le l'avoir forcé pour ainsi dire, à faire la dépense d'une piastre pour votre journal. Mais, malheureusement, combien d'autres qui trouvent le whiskey à bon marché à cinq centins le verre, et le journal cher à deux centins le numéro, et qui refusent de le recevoir ! Ceux-là, il faut les plaindre ; car, entre le whiskey et son sombre cortège, et le journal avec ses avantages incalculables, il me semble que le choix ne devrait pas être difficile à faire.

UN QUI CONNAIT.

Donnons des oignons aux volailles.

Ceux qui gardent des volailles en grand nombre savent que le meilleur moyen de les tenir en santé, consiste à leur donner de temps en temps, une fois ou deux par semaine, de l'oignon mélangé avec leur nourriture ordinaire. Je suis d'opinion qu'on ne porte pas à la chose toute l'attention qu'elle mérite. Je suis parfaitement convaincu que l'usage de ce légume préviendrait les trois quarts des maladies auxquelles les volailles sont sujettes. Je ne veux pas dire que l'o-

ignon guérira de tous maux, lorsqu'il se seront déclarés, mais ce remède vaut mieux qu'une infinité d'autres de premier ordre. Il est évident, que si l'oignon a la propriété d'effectuer la guérison d'un bon nombre de maladies chez les volailles, il doit, à plus forte raison, prévenir celles qui surgissent chez les volailles négligées et mal tenues. Il est à ma connaissance personnelle que plusieurs *sportsmen* de Montréal, préviennent et guérissent la gourme chez leurs *game* avec des oignons : Il les coupent fin et menu et en mêlent avec leur nourriture ordinaire, et les volailles les mangent avec avidité. S'il se déclare quelque maladie parmi la volaille d'une basse-cour, que l'éleveur essaie de ce légume, et il sera bientôt convaincu de son utilité.

Alimentation pendant l'hiver.

Manière de soigner.

Un des principaux points dans l'alimentation des animaux, c'est la *propreté*. On doit prendre autant de soin à tenir les crèches et les auges nets que la bonne ménagère en prend pour sa vaisselle. Ensuite, on ne doit donner à l'animal que la quantité qu'il peut manger et qu'il ne reste rien dans sa crèche. C'est un principe de la plus haute importance, et on doit l'observer attentivement.

Ensuite, il faut donner les repas régulièrement aux mêmes heures. Un animal qui attend sa nourriture s'impatiente et s'agite, et sa condition en souffre. Il est préférable de leur donner trois repas par jour que deux seulement. On a dit souvent que

Etriller, frotter et brosser un cheval

valait un gallon d'avoine par jour ; ceux qui l'ont essayé pour les vaches et autres bêtes à cornes, savent qu'elles s'en trouvent également bien. Cette pratique est peu ou point suivie en Canada ; aussi, comme conséquence, il faut une bien plus grande quantité de nourriture pour faire croître ou engraisser nos animaux, ou pour produire une quantité donnée de lait. Il s'opère par la peau de tous nos animaux domestiques une forte sécrétion qui entretient leur santé lorsque la peau est tenue propre. Nous croyons, d'après notre expérience, qu'on est amplement et doublement payé de ses peines, car véritablement un coup d'étrille vaut pour une bête à corne comme pour un cheval, un gallon d'avoine.

Il n'y a point de profit à soigner chichement. Il y a des cultivateurs qui ont l'air à croire que le talent, à soigner leurs animaux, consiste à les hiverner avec le moins de nourriture possible, sans égard à la condition où ils seront au printemps. Ils ne se de

mandent pas, si en soignant un bœuf ou autre animal de façon qu'il n'aura pas augmenté d'une seule livre pendant l'hiver, ils n'ont pas jeté leur nourriture, comme s'ils jetaient leur argent à l'eau. Le surplus du nécessaire qu'un animal consomme pour se maintenir, va pour sa croissance, ou l'augmentation de son poids, ou de son lait, c'est de là que vient tout le profit. Jamais un cultivateur ne peut travailler plus contre ses intérêts que lorsqu'il soigne ses animaux avec mesquinerie. Il n'y a pas de vérité plus importante que celui qui élève puisse se graver dans l'esprit, que tout le profit provient de l'alimentation généreuse des animaux. Mettons-la donc en pratique.

Société d'Agriculture du comté de Beauce.

A une assemblée des directeurs de cette Société, tenue le 6 mars courant, la résolution suivante a été adoptée unanimement :

Que cette Société, convaincue de la sympathie et de la solidarité d'intérêts qui existent entre la classe agricole de tous les pays, et fière de la communauté d'origine de la nation française et des canadiens-français, souscrive une somme de \$100 en faveur des cultivateurs français ruinés par la dernière guerre entre la France et la Prusse.

Un Cultivateur modèle.

Nous avons occasion, ces jours derniers, de parler avec un habitant d'une paroisse voisine de St. Hyacinthe. Nous lui demandions comment allaient les affaires, etc.—Mais pas trop mal, répondit-il.—Et la récolte a-t-elle été bonne?—Quoique je n'aie pas grand de terre, le bon Dieu m'en a toujours donné assez pour moi.

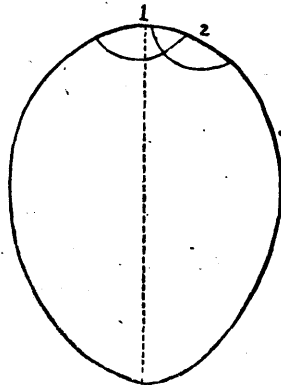
Il nous raconta alors que n'ayant qu'une terre de deux arpents et demi de largeur et trente de profondeur, il avait cependant élevé une famille de 13 enfants, qu'il en avait fait instruire une partie, qu'il payait une rente de cinquante louis par année, et que cependant il avait toujours bien vécu, et même avait "mis de l'argent de côté." Ce monsieur suit un système de culture améliorée. Sa terre est divisée en six parties, que, tour à tour il sème, laisse en prairie et en pâturages d'après le système de rotation. Il nous cita un exemple de l'excellence de cette méthode. Un de ces voisins sema, l'année dernière, 60 minots d'avoine et en récolta 350; lui, de la semence de 23 minots en a récolté 358. "Chaque année, dit-il, mes animaux nagent dans l'herbe." Cultivateurs qui ne pouvez vivre sur votre

terre avec une famille peu nombreuse, mais qui la vendez pour aller aux Etats-Unis, faites comme cet intelligent cultivateur et vous vivrez heureusement dans votre patrie.—*Journal d'Agriculture.*

BASSE COUR.

Manière de reconnaître dans un œuf le sexe des oiseaux de basse-cour.

Il y a quelque vingt-cinq ans, un *sportman* grand amateur des volailles *game* nous disait que par l'examen d'un œuf, il pouvait reconnaître le sexe du poulet que cet œuf contenait. Au gros bout de l'œuf, en dedans de l'écaille se trouve toujours un vide rempli d'air. Si on prend un œuf le gros bout en haut, et qu'on l'examine à la lumière d'une lampe, on remarquera un tour noir, tout comme lorsque la lune est partiellement éclip­sée. Ce tour noir est le vide rempli d'air dont il est parlé plus haut : on le trouve dans tous les œufs, et ce trouve placé soit au centre ou au côté de la ligne perpendiculaire marquée dans la gravure par des petits points.



1.—Mâle. 2.—Femelle.

Voici la méthode suivie par cet amateur. Il prend l'œuf par les deux bouts, entre le pouce et l'index, (le pouce sur la pointe) il l'approche de la lumière d'une lampe, et en tournant délicatement l'œuf, il aperçoit très distinctement ce vide qui offre un tour noir. Si le vide est au centre, l'œuf contient un mâle, et s'il se trouve en côté de la ligne, il contient une femelle. Nous avons nous-même pratiqué, tous les ans, cette expérience, et nous pouvons dire que cette manière de distinguer, dans l'œuf, le sexe du poulet, est tout-à-fait correcte, et que si les œufs sont bien mirés; on aura, sur une couvée de treize œufs, dix et onze poulets du sexe que l'on désirera obtenir.

Il faut mourir, mourir il faut.

HYGIENE.

Des aliments comme remèdes.

Le Dr. Hall, dans le livre qu'il vient de publier, raconte le cas d'un homme qui fut guéri d'une maladie bilieuse, simplement en se privant de souper, et en buvant de la limonade en quantité. "Ce malade, dit le docteur," se levait tous les matins frais et dispos." Sa théorie consiste en ce que l'on peut se servir avec succès de la nourriture comme remède dans beaucoup de maladies. Comme exemple, il cite la guérison de plusieurs cas de crachement de sang, par l'usage du sel : de l'épilepsie (haut mal) et la fièvre jaune, par le melon d'eau ; des maladies des reins, par le céleri ; des empoisonnements par l'huile d'olives ; de l'érysipèle par les atocas en cataplasme ; de l'hydrophobie (rage) par les oignons, &c. Tout le secret pour se maintenir en santé, n'est pas tant de savoir quels remèdes il faut prendre, mais de savoir ce que l'on doit manger.

(Du *Journal of Agriculture* de St. Louis, M.)

ART VETERINAIRE.

Pour faire jeter les vers chez les chevaux.

Prenez une partie d'alun, une partie de salpêtre, et une partie de couperose, écrasez-les en poudre et mêlez avec quatre parties de sel de cuisine ; donnez-en une cuillerée à soupe par dose, trois fois par semaine.

Engorgement du pis.

Donnez à votre vache une once de salpêtre dans une *bouette* de son chaude, et lavez parfaitement le pis avec du savonnage très fort, appliqué aussi chaud que possible, puis enduisez-le d'une bonne couche de colle d'avoine : ayez le soin que pendant quelques jours votre animal ne soit pas exposé au froid.

Liniment pour les animaux.

On prépare, de la manière suivante, un excellent liniment pour les contusions, les entorses et les enflures. Mêlez ensemble et parfaitement, une chopine de bon vinaigre et autant de savon mou (savon jaune) une poignée de sel de cuisine, une cuillerée à soupe de salpêtre, et mettez en bouteille.

Ce remède est un des meilleurs, il est aisé à préparer et ne coûte pas cher. Il faut donc s'en préparer de suite, pour le moment du besoin.

Remède sûr et certain pour détruire les poux chez les bêtes à cornes.

Mettez une chopine de savon mou

(savon jaune) dans un gallon d'eau douce, et faites bouillir, et ajoutez-y une once d'arsenic et brassez jusqu'à ce que le tout soit bien mêlé; après quoi, vous ajoutez un autre gallon d'eau froide, et votre remède est prêt pour l'usage. Nous garantissons que ce remède est sans danger pour les animaux, car le savon a l'effet de neutraliser le poison, et cependant il extermine les poux et les lentes.

ECONOMIE DOMESTIQUE.

Réparations et soins des instruments.

Il est bien rare qu'après les travaux de l'automne les charrues et autres instruments de culture n'aient pas besoin de quelques réparations. C'est pendant l'hiver, que le cultivateur prévoyant, doit passer l'inspection de tout son matériel de travail, et le faire remettre en bon état; car le printemps approche, et avec la fin d'avril vont recommencer les labours et les premières semailles. Ceux qui attendent le moment des travaux pour faire réparer leurs charrues, s'exposent à perdre les premiers beaux jours, et à voir leurs chevaux à l'écurie pendant que les charrues seront chez le menuisier ou chez le forgeron.

Trop souvent, aussi, on voit des instruments passer l'hiver dans les champs, ou rester dans la cour de la ferme, abandonnés à toutes les intempéries. C'est une négligence qui coûte bien cher, car la neige, la pluie et le soleil usent les instruments presque autant que le travail. Il est bien peu de fermes où l'on puisse trouver un abri pour y loger les instruments pendant l'hiver; et pourtant, il est facile de construire pour cet usage, et à très peu de frais, un hangard adossé à quelque bâtiment, et couvert en croutes ou en paille. En général, les cultivateurs ne comprennent pas assez l'importance des précautions de ce genre et des habitudes d'ordre; ils ne font pas attention que ces petits soins souvent répétés et exactement observés, procurent à ceux qui en prennent l'habitude une grande satisfaction et de notables économies.

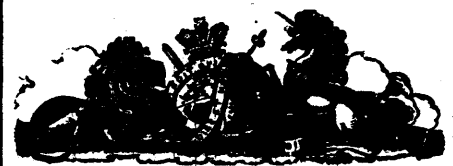
M. Gillespie, un cultivateur ancien et expérimenté, a découvert un moyen qu'il emploie avec succès depuis trois ans, pour empêcher les pommes de terre de pourrir. Ce moyen est de la terre qu'il fait brûler d'une certaine manière, qu'il promet d'expliquer prochainement dans le *Chronicle*. M. Gillespie demeure sur le chemin de la petite Rivière, près Québec, et est prêt à donner toutes les

explications que l'on désirerait à ce sujet.

Apprenez à aimer le travail. Lorsque nous entrons dans la vie pour en parcourir le sentier, il y a une grande leçon que nous devrions tous apprendre, c'est celle-ci: dans ce monde, rien de bon, de grand et de parfait ne peut s'accomplir, sans le travail.

On n'a jamais vu un cultivateur devenir pauvre par avoir donné de bons logements à ses animaux, quand même il lui a fallu s'endetter pour en construire; mais, au contraire, on en a vu des centaines et des centaines d'autres devenir pauvres parce qu'ils ont négligé ce point si important de l'économie rurale. Un animal qui est bien logé, l'hiver, se maintiendra en meilleure condition, avec beaucoup moins de nourriture, que celui qui sera exposé au froid, vents et aux tempêtes.

Le soir achève la journée
Et la mort notre destinée.
La mort vient, mais on ne sait pas à quelle heure.
La mort partout mord, les jeunes et les vieux.
Les morts ont toujours tort.
Les morts sont vite oubliés.
Rien n'est d'armes quand la mort assaille.
Telle vie, telle mort.



Département de l'Agriculture et des Travaux Publics.

IMMIGRATION.

Le Gouvernement de Québec ayant nommé deux Agents d'immigration, dont l'un M. Barnard est chargé de visiter la Belgique, la France et la Suisse, et l'autre M. Jones est chargé de visiter les Iles Britanniques, les personnes qui désireraient se procurer par l'entremise de ces messieurs, des directeurs de fermes, de bons laboureurs, des jardiniers expérimentés, des ouvriers de différents métiers, des domestiques, *grooms*, etc., pourront s'adresser à ce Département, ayant soin de spécifier exactement ce qui leur conviendrait, de mentionner le salaire qu'elles seraient disposées à payer.

Les demandes de cette nature seront de suite transmises aux Agents qui se feront un devoir d'y donner toute leur attention.

Par ordre,
S. LESAGE,
Assistent-Commissaire de l'Agriculture et des Travaux Publics.
Québec, 10 mars, 1871.—20 tl.

AUX ABONNES
DE
LA SEMAINE AGRICOLE
ET DE
LA MINERVE
Quotidienne, Semi-Quotidienne & Hebdomadaire

Afin de nous rendre au désir d'un grand nombre de nos Abonnés de la *Semaine Agricole* et aux différentes Editions de *La Minerve*, nous entreprendrons.

DE RELIER CES DIFFERENTS VOLUMES
AU
PRIX COUTANT
POUR NOS ABONNES SEULEMENT.

IMPORTANT POUR
CEUX QUI SE SERVENT D'HUILE POUR
LES MACHINES.

L'HUILE EXTRA DE STOCK

EMPLOYEE POUR LUBRIFIER, SURPASSE
TOUS LES AUTRES HUILES COMPOSEES
AVEC DES SUBSTANCES ANIMALES,
VEGETALES ET MINERALES.

Nous sommes prêts à prouver sa supériorité sur tous les autres Huiles maintenant employées pour les Machines, depuis l'Horloge ou la Machine à coudre, jusqu'à l'arbre le plus pesant pour les Bateaux à Vapeur. Voici en quoi elle excelle sur les autres huiles: —ELLE N'ADHERE PAS aux Machines qu'on peut maintenir en bon état sans trop de trouble, et elle nettoiera les Machines auxquelles auraient adhéré d'autres Huiles. ELLE NE SE CONGELERA PAS OU N'ÉPAISIRA PAS DANS LE TEMPS LE PLUS FROID. C'est une qualité de la plus haute importance, vu qu'une huile ne la possédant pas ne pourra lubrifier un arbre froid: Une huile semblable pourra être employée chaude, mais du moment qu'elle viendra en contact avec un arbre froid, elle se congèlera et commencera à lubrifier que lorsque la friction aura réduit à l'état liquide. En acquérant une température plus chaude, le "journal" s'étend et la boîte en souffre. Il est aussi possible d'employer de l'huile qui se figera sur un arbre froid, sans obtenir ce résultat comme il l'est de mêler de l'huile avec de l'eau. L'HUILE EXTRA DE STOCK POUR LES MACHINES LUBRIFIE LA MACHINE LA PLUS FROIDE DU MOMENT QU'ELLE Y SERA APPLIQUEE. Cette huile est garantie être supérieure au blanc de b laine ou à tous les huiles d'olive, à l'exception du "bolt cutting."

Les ordres seront promptement exécutés, si on les envoie à
WINANS, BUTLER & CIE.
77, Rue Front, Toronto.
G. B. STOCK,
Seul agent pour la Puissance,
Brougham, Ont.

TEMOIGNAGE.
LES MACHINES DE JOSEPH HALL,
Oshawa, Ontario 4 Avril 1870. }
GEO. B. STOCK, Ecr., Brougham.

CHER MONSIEUR,
Nous nous sommes servi de votre huile pour lubrifier, durant les quatre derniers mois, et je puis dire sans hésiter que c'est la meilleure que nous avons employée jusqu'ici. Elle est aussi à bon marché et dure plus longtemps qu'aucune autre huile. Nous avons mis en opération notre nouvelle Machine à planer du fer, de 14 pieds, du 7 jours après l'avoir lubrifier une seule fois; elle lent les Machines claires et brillantes, nous ne désirons rien de mieux pour lubrifier.
Votre respectueux serviteur.

F. W. GLEN,
Président.
Brougham, Ont., 20 Octob. e.

