

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.



JOURNAL D'AGRICULTURE,

ET

Transactions de la Société d'Agriculture du Bas-Canada.

VOL. 6.

MONTRÉAL, AVRIL, 1853.

No. 4.

CHEMINS D'HIVER.

L'immense quantité de neige qui est tombée, cette année, durant les mois de février et de mars, a fait qu'il a été extrêmement difficile de tenir les chemins d'hiver en bon état, et cette difficulté a été augmentée par l'usage des anciennes *traines* (traîneaux) en nombre considérable, sur les routes publiques. Ces *traines* peuvent avoir été les voitures d'hiver les plus commodes sur les chemins de campagne peu fréquentés, et sur une neige épaisse, mais il n'y a pas à douter que la *traîne*, ou le traîneau commun ne soit, par sa construction, très apte à former des *calots*, dans une neige profonde. Ce fait a déjà été prouvé d'une manière satisfaisante, et pourrait l'être encore, au moyen d'expériences. Il est certain que nous n'avons pas adopté les meilleurs moyens de tenir nos chemins d'hiver en bon état; et il serait bien à désirer qu'il fût introduit quelque plan général, de nature à faire qu'ils fussent toujours assez beaux: nous sommes persuadé qu'il serait très possible d'y réussir. Nous ne préten-

dons pas que le mode employé pour tenir les chemins d'hiver en bon ordre dût être le même partout et dans toute circonstance; car nous croyons qu'il y a des situations où il conviendrait de faire usage de la charrue ou herse à neige, en même temps que du rouleau ou cylindre, tandis que dans d'autres, le rouleau devrait suffire. Les chemins sont généralement trop étroits dans le Bas Canada, particulièrement lorsqu'ils n'ont que 26 pieds de largeur; et quand, outre cela, il y a, de chaque côté, de hautes clotures, la neige s'y amasse à une grande épaisseur, et ils deviennent à peu près impraticables, à moins qu'on y fasse passer la herse et le cylindre, après chaque chute de neige accompagnée de vent. La neige y doit être enlevée ou abaissée sur une largeur d'au moins 12 pieds, et il faut y faire passer ensuite le cylindre pour presser et niveler la neige portée de chaque côté. Dans tous les cas où il s'est formé une grande accumulation de neige, en conséquence d'un manque d'espace libre ou de quelque autre cause, l'emploi de la herse et du rouleau de-

vient indispensable pour que le chemin soit tenu en bon état. Là où les chemins sont larges et ouverts, ou ne sont pas enfermés par de hautes clôtures, il vaudrait peut-être mieux ne faire usage que du cylindre, pour presser ou fouler la neige, sans avoir employé la herse. La neige ne s'accumule pas extraordinairement là où elle n'est pas retenue par des clôtures, et si le chemin est tenu constamment en bon état, au moyen du rouleau, la neige qui pourra survenir, même accompagnée de vent, ne s'y amassera pas d'une manière nuisible. Il est à regretter que les clôtures ne puissent pas être enlevées, au commencement de l'hiver, ou qu'elles ne soient pas construites de manière à ne pas amasser la neige dans les chemins. Les clôtures basses, ou les clôtures à mailles ou à claire-voie, n'accumuleraient pas la neige, et vaudraient autant pour les chemins publics, et auraient sûrement meilleure apparence que nos clôtures ordinaires. Les chemins formés l'hiver par la neige et la glace nous sont très avantageux, mais nous devrions nous efforcer de trouver le moyen de les tenir en bon état, aux moindres frais possibles. On trouve généralement que des chemins qui passent par des champs ouverts sont plus beaux et plus aisés en entretenir en bon ordre que ceux qui passent entre des clôtures. On diminue beaucoup l'avantage que procurent les chemins d'hiver, si on les gêne par les clôtures dont on les entoure, ou par les sortes de voitures qu'on y emploie. Il n'y a pas à douter que l'emploi du *sleigh* double n'aidât beaucoup à entretenir les chemins d'hiver en bon état, parce que les chevaux courant en droite ligne devant les lisses ou patins de la voiture, y forment des traces fermes et durcies. Il serait néanmoins impossible de se servir de *sleighs* doubles, si les chemins n'étaient pas tracés ou aplanis sur une largeur suffisante, celle de 12 pieds au moins. Quand les chemins n'ont pas cette largeur, les *sleighs* doubles ne peuvent pas s'y rencontrer, si la neige est profonde, comme elle l'a été, cette année. Si l'on faisait usage de la herse et du cylindre, dès le commence-

ment, les chemins ne deviendraient pas aussi difficiles à entretenir en bon ordre. Le grand défaut est de ne pas employer ces instruments à temps, ou toutes les fois qu'il serait nécessaire de le faire. On laisse les amas de neige formés par la tempête s'abaisser d'eux-mêmes pendant un jour ou deux; et la conséquence en est que dans l'intervalle, il y est formé des traces durcies par les voitures, et qu'il devient presque impossible d'y niveler la neige au moyen de la herse, qu'on ne fait passer que légèrement à la surface; de sorte qu'il résulte à peine quelque bon effet de l'opération, et que la neige demeure épaisse et molle, de chaque côté de la trace.

CHIMIE INORGANIQUE.

1. Donnez une courte description des propriétés caractéristiques des différentes espèces d'eaux naturelles, telles que l'eau de pluie, l'eau de mer, l'eau de source, &c.

2. Mentionnez la composition des propriétés les plus importantes de l'acide carbonique.

3. Comment déterminez-vous la quantité d'acide phosphorique qu'il y a dans un sol ?

4. Comment distinguez-vous les sels de potasse des sels de soude ?

4. Dans quels états se trouve la chaux dans la nature, et sous quelles formes est-elle employée en agriculture ?

6. Quelle est l'action de la chaux vive sur la terre ?

7. Mentionnez la composition des propriétés de l'ammoniac, et dites dans quelles circonstances l'ammoniac est produit.

8. Nommez les débris des matières engraisantes qui doivent principalement à l'ammoniac les propriétés fertilisantes qu'elles possèdent.

9. Quelle est la composition générale des argiles fécondes, et quelles sont celles de leurs parties constituantes dont dépendent leurs propriétés fertilisantes ?

10. Comment procédez-vous pour découvrir l'arsenic avec lequel un animal a été empoisonné ?

No 1. De toutes les eaux naturelles celle de pluie est la plus pure. S'élevant en vapeur dans l'atmosphère, et retombant en pluie, lorsqu'elle s'est condensée, elle subit un procédé naturel de distillation; elle contient les impuretés de l'atmosphère; car,

par exemple, durant les orages accompagnés de tonnerre, l'acide nitrique se forme, et l'ammoniac qu'il y avait dans l'air est entraîné par la pluie qui tombe, comme nitrate d'ammoniac. De sorte qu'il est prouvé par l'analyse, que la pluie contient de l'ammoniac, et en outre de petites quantités d'acide carbonique et d'hydrogène carburé; enfin, on peut trouver dans l'eau de pluie tous les élémens provenant de la putréfaction.

L'eau la plus pure ensuite est celle qui coule à travers des couches siliceuses; elle contient principalement, comme impuretés, des silicates de potasse et de soude, de l'oxyde de fer, et peut-être un peu de chaux, comme bi-carbonate.

L'eau dure, c'est-à-dire, celle de sources qui s'élèvent dans des couches calcaires, contient beaucoup de chaux en solution, des alcalis et de l'acide phosphorique en petites quantités, de la silice, du sulfate et du carbonate de fer; elle peut aussi contenir en solution de petites quantités de matière organique, aussi bien que des acides organiques.

L'eau de mer contient du chlorure de sodium comme principal ingrédient, du sulfate de potasse et de soude, et du chlorure de magnésium, qui rend le sel déliquescant, du brome de l'iode et du chlore, et d'autres impuretés, charriées de la terre dans la mer par des rivières et des ruisseaux. Les eaux minérales sont encore plus impures et contiennent des minéraux en solution. On trouve dans la source saline de Cheltenham du fer, des sels et des traces d'iode. L'eau dure grumelle le savon avec les acides adipeux, dont elle forme des composés insolubles, et s'il y a beaucoup de chaux présente, lorsqu'on fait bouillir, l'acide carbonique est dégagé, et le bi-carbonate est réduit au carbonate simple et se dépose sur le fond d'une chaudière, par exemple.

L'acide carbonique= $C O_2$. Il se rencontre en combinaison avec la chaux, comme cristaire, et forme une des parties constituantes des coquilles, qui sont un carbonate de chaux, &c. Dans le règne animal, il se rencontre dans les os, en petite quantité, comme aussi dans les plantes. $C O_2$ est un gaz pesant, qui peut être recueilli par déplacement. Il est caractérisé par son affinité pour la chaux, qualité qui le distingue surtout, lorsqu'on le répand sur l'eau de chaux; le carbonate soluble ou neutre se forme alors et tombe comme précipité. Il fait effervescence, si l'on y mêle un acide plus fort; étant lui-même faible, il est dégagé ou chassé facilement.

C'est un gaz délétère, et en conséquence de sa pesanteur, il s'accumule dans les caves, les cavernes, &c., et rend l'entrée dans ces lieux extrêmement dangereuse. Il se distingue par la propriété qu'il a d'éteindre une lumière, et conséquemment, si une chandelle ne continue pas à brûler dans une atmosphère qui contient de l'acide carbonique, il ne faut pas y entrer, ou y rester. On peut néanmoins les assainir, en y jetant de la chaux vive, qui absorbe et fixe le gaz. Une de ses plus importantes propriétés c'est d'être produit par la décomposition des matières organiques. Il joue plusieurs rôles importants dans les sols. Il change la condition mécanique du sol (et c'est une des raisons pourquoi le fumier long est si avantageux dans les terres glaises); il rompt ou désagrège les minéraux, produisant par là d'importants changemens chimiques, et l'eau qui le contient en solution est un dissolvant pour plusieurs substances qui, sans lui, demeureraient insolubles et ne seraient d'aucune utilité pour la végétation: parmi ces substances, on pourrait mentionner le phosphore, les sels de chaux, &c.

3. L'acide phosphorique= $P O_5$; contenu dans un sol, il est déterminé en calcinant ce sol, pour détruire la matière organique, après en avoir chassé l'eau au moyen d'une chaleur de 212° F. La cendre ainsi obtenue est étendue d'acide chlorhydrique, et le liquide évaporé jusqu'à siccité: une petite quantité de plus d'acide chlorhydrique y est ensuite ajoutée, pour dissoudre les sels de chaux, et le sol qui demeure insoluble se trouve séparé. On dégage le fer en solution en le convertissant en peroxyde, ce qu'on fait en ajoutant quelques gouttes d'acide nitrique et ensuite de l'ammoniac. Le précipité se compose de fer, d'acide phosphorique et d'alumine. Recueillez et dissolvez de nouveau dans l'acide chlorhydrique et l'acide tartarique, pour tenir le fer en solution, et précipitez en ajoutant du sulfate d'ammoniac et de magnésie. Recueillez au bout de vingt-quatre heures, car alors l'acide phosphorique aura été déposé en menus cristaux, séchez et pesez, et calculez comme pour phosphate de magnésic.

4. Les sels de potasse deviennent liquides par l'exposition à l'air. Les sels de soude acquièrent plus de sécheresse. Les sels de potasse sont plus solubles que les sels de soude, et ne décrépitent pas, en chauffant, comme quelques-uns des sels de soude. Les sels de potasse se distinguent de plus par un précipité avec bi-carbonate de platine, dans une solution concentrée (ayant prouvé d'abord l'absence

de métaux et de terres alcalines.) et par l'acide tartarique, avec lequel ils sont insolubles en excès. La soude ne donne pas ces réactions; effectivement, après que l'absence de toute autre substance a été prouvée, le résidu qui reste est de la soude. Les sels de soude sont caractérisés par la flamme jaune donnée par le chalumeau. La potasse donne une flamme bleuâtre, et ses sels se liquéfient, tandis que les sels de soude deviennent efflorescents par la chaleur.

5. La chaux se rencontre dans le règne minéral, en calcaire et en craie comme carbonate, et on la trouve ainsi dans les grandes chaînes de montagnes. On la trouve aussi comme sulfate, et comme phosphate (minéral) en Amérique et en Espagne. Elle se rencontre encore dans les sols comme silicate. Dans le règne animal, on la trouve comme phosphate, formant le principal constituant du squelette, et aussi en petites quantités, comme carbonate, dans les coquilles, &c. Elle est aussi contenue comme phosphate dans le règne végétal, particulièrement dans le trèfle et dans les plantes légumineuses, en abondance. La chaux est employée en agriculture, principalement à l'état caustique (ou d'oxyde de calcium) ou comme per-phosphate. La chaux est aussi employée comme amendement avec beaucoup d'avantage, comme dans les marines; et comme gravier, on en fait un grand usage en Irlande, dans les terres marécageuses ou tourbeuses. On l'emploie aussi près des bords de la mer, comme contenue dans les coquilles marines, écailles d'huîtres et rebuts d'usines à gaz.

6. La chaux agit caustiquement sur la terre, en décomposant les matières végétales qu'elle contient. Elle s'unit aux acides (ulmique et humique) et les neutralise, comme dans les sols tourbeux. Elle décompose les matières minérales et fournit directement de la nourriture aux plantes. Dans quelques sols, elle change leurs propriétés mécaniques, rendant l'argile plus divisée et plus friable, et tendant à rendre les sols légers plus compactes.

7. L'ammoniac est formé par l'union de l'hydrogène et de l'azote, au moment où ces gaz vont être dégagés de leurs combinaisons. Il est préparé par du nitre et de la limaille de fer, l'un rendant libre l'azote, et l'autre l'hydrogène. L'ammoniac = NH_3 , ou NH_4O . Il est produit toutes les fois que les substances animales ou végétales qui contiennent de l'azote entrent en putréfaction, si ce n'est en présence d'une base forte, car alors l'acide nitrique est formé, comme les composts, avec la chaux vive. Il est également dégagé comme

carbonate, lorsqu'il est exposé à l'air et à l'humidité. L'ammoniac est un alcali volatil, et il se volatilise, lorsque la chaleur y est appliquée. C'est un gaz à odeur âcre, et qui se dissout facilement dans l'eau: on peut le reconnaître en chauffant une substance qui le contient avec de la chaux vive, et tenant au-dessus du litmus chauffé au rouge et humecté d'eau, ou une verge trempée dans l'acide chlorhydrique: il s'en échappera alors des vapeurs blanches. Il ne se combine pas avec un acide anhydre. Il ressemble un peu au savon par le toucher, et il ressemble à la potasse et à la soude par plusieurs de ses qualités distinctives. Il a l'effet d'avancer la végétation. On en fait un grand usage en agriculture, comme engrais, à cause de l'azote qu'il contient abondamment.

8. Le sang, la matière animale généralement, les rognures de corne, la suie, et généralement toutes les matières de rebut qui ne contiennent pas d'acide phosphorique, ou d'alcalis, doivent plus ou moins leur valeur comme engrais à l'ammoniac.

9. Les argiles se composent principalement d'alumine et de silicates. Pour les fins agricoles, plus les ingrédients sont dégagés, ou plus le mélange avec d'autres substances est considérable, mieux on s'en trouve. Il y a des argiles qui ne contiennent pas moins de 50 pour cent de silicate d'alumine, et pas plus de 5 pour cent de chaux; elles contiennent aussi de petites quantités de matières organiques, alcalis, et oxydes métalliques, du fer, des minéraux indécomposés, du feldspath, &c. Les constituans fertilisateurs de l'argile sont l'acide phosphorique et la chaux.

10. Prenez le contenu de l'estomac ou des intestins pour les examiner, et ajoutez-y de l'eau et de l'acide chlorhydrique: faites bouillir et ajoutez un peu de chlorure de potassium; et alors le chlore deviendra libre et la matière organique sera détruite. Aussitôt qu'elle aura été complètement détruite, filtrez et réduisez par évaporation le liquide filtré à un petit volume: laissez-en une partie dans l'hydrogène sulfuré pendant 48 heures. S'il paraît un précipité noir, recueillez-le et le dissolvez de nouveau dans l'acide chlorhydrique; éprouvez pour plomb par sulfate ou chlorate de potasse; pour cuivre, par ferrocyanure de potassium; pour mercure, par iodure de potassium; pour arsenic, par acétate de plomb, ou sulfate de cuivre et ammoniac. Mêlez une autre portion dans l'appareil d'hydrogène, et si elle colore la porcelaine en noir, après avoir été allumée, l'arsenic est présent. On peut découvrir l'arsenic en détruisant les matières

organiques. Ajoutez de l'acide chlorhydrique, faites bouillir pendant une demi-heure ensuite et mettez dans le liquide filtré un morceau de cuivre métallique ; il prendra, s'il y a de l'arsenic, l'apparence de l'étain ou du plomb : si cette couverture ou étanure est grattée et dissoute dans l'acide chlorhydrique, elle donnera les réactions de l'arsenic. — *Gardner's Chronicle.*

DE LA CONFORMATION EXTERIEURE DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

Le mot *extérieur* est l'expression consacrée en vétérinaire, pour désigner l'étude de la conformation extérieure du corps des animaux domestiques envisagés seulement sous le rapport des services qu'ils peuvent rendre. — Le but de cette étude est la solution de cet important problème : *Etant donnée la conformation extérieure d'un animal, déterminer le service auquel il peut être employé de préférence, et évaluer la somme et la durée des effets que sa machine est capable de produire.*

Pour arriver à cet important résultat, pour trouver en quelque sorte la formule qui renferme la solution du problème, il suffit de savoir apprécier la *valeur des signes extérieurs* qui témoignent d'une manière plus ou moins saillante, mais toujours vraie, de la bonne ou mauvaise conformation interne, et ne sont pour ainsi dire que l'expression ou la traduction des effets qu'on doit en attendre. La valeur d'un animal se trouve donc écrite et toute formulée à la surface de son corps ; elle se manifeste à la simple inspection, mais son estimation n'est pas à la portée de tout le monde : "tous les yeux, comme le dit BOURGELAT, n'ont pas également le droit de bien voir," et l'on ne saurait arriver par la voie la plus courte et la plus rationnelle à l'intelligence parfaite de l'extérieur, si l'on ne possède des notions élémentaires tout à la fois sur l'anatomie et la mécanique. L'anatomie démontre en effet comment, dans la machine vivante, tous les rouages s'associent, s'agencent et jouent les uns sur les autres ; la mécanique explique les lois d'après lesquelles ces rouages ont été combinés et associés entre eux : une fois que les principes élémentaires de ces deux sciences sont bien connus, il est plus facile alors de trouver les raisons des beautés qu'on recherche dans la conformation des animaux et de comprendre les explications qu'on en donne.

Ceux qui ne pénétrèrent pas au-delà de la peau,

qui, pour parler comme BOURGELAT, "n'outrepassent pas la superficie," peuvent bien par une longue pratique arriver à juger d'une manière à peu près certaine des qualités d'un cheval, d'après son inspection extérieure, mais les jugements qu'ils portent n'ont d'autre base qu'une habitude routinière. Combien ne voit-on pas de marchands et de maquignons qui possèdent au plus haut degré l'instinct de leur métier, qui savent à première vue distinguer dans un cheval ses bonnes ou mauvaises qualités ; qui, doués d'une véritable intuition, jugent, à la seule inspection de son *facies*, de tout ce qu'on peut en attendre. Qu'on leur demande cependant sur quelles bases ils appuient leurs décisions, quels sont les motifs qui les guident pour préférer tel cheval à tel autre ? Le plus souvent ils gardent le silence, ou s'ils répondent, on est choqué de la discordance qui existe entre l'absurdité de leurs explications et le discernement dont il ont fait preuve. C'est qu'ils n'ont d'autres guides, ces hommes, que les connaissances qui leur sont léguées de père en fils, ou celles que le long tâtonnement de l'expérience a pu leur faire acquérir, et ne sauraient alors fonder leurs jugemens sur des règles établies et démontrées.

Bien différente est la marche que nous allons suivre. En indiquant les beautés qu'on doit rechercher dans la conformation extérieure des animaux, nous essaierons toujours de pénétrer dans les raisons de ces beautés et de baser nos explications sur les connaissances que nous fournissent l'anatomie et la mécanique. Je renvoie, pour la première de ces sciences, aux considérations qu'a rédigées dans cet ouvrage M. le professeur RIGOT, auquel je dois la justice de dire que la plupart des idées que je vais essayer de développer ont été puisées dans le cours d'extérieur qu'il professe à l'école d'Alfort. C'est aussi à son crayon que j'ai eu recours pour la représentation des planches qui seront annexées au texte.

De tous les animaux domestiques, le cheval est celui qui, sous le rapport de l'extérieur, a principalement fixé l'attention des hippiatres et des vétérinaires. Seul, en effet, il peut remplacer plusieurs d'entre eux dans les services auxquels l'homme les a employés, et seul il est apte à certains travaux auxquels les autres sont tout à fait impropres. Une fois donc que l'on a trouvé par le raisonnement et l'expérience quelle est la conformation que l'on doit rechercher dans un cheval pour tel ou tel service, la question se trouve résolue pour tous les autres animaux soumis aux mêmes labeurs. Quelques exem-

ples vont me faire comprendre. Si le gros cheval de trait doit avoir une encolure chargée de muscles, un large poitrail, une tête pesante, un corps massif et lourd, parce que lorsqu'il est attelé le poids de son corps s'ajoute à l'énergie de ses muscles pour combattre la résistance qu'il doit vaincre, ne recherchera-t-on pas une conformation analogue dans un bœuf soumis au tirage ? De même si le cheval destiné à porter le bât doit avoir l'épine dorsale voûtée en contre-haut, la même structure ne sera-t-elle pas désirable dans le mulet et l'âne destinés au même service ? Nous aurons donc principalement en vue, dans cette étude, la conformation extérieure du cheval, et nous renvoyons pour celle des autres animaux à la partie de cet ouvrage qui traitera de leur éducation et de leur perfectionnement.

Avant de commencer l'étude proprement dite de l'extérieur, il est nécessaire d'exposer en peu de mots ce que l'on peut appeler la *glossologie* de cette partie de la vétérinaire.

On donne le nom de *beauté* à la réunion de toutes les conditions extérieures d'où dépendent la force et l'énergie dans un animal. Ainsi, d'après cette définition, une machine animée ne doit nous paraître belle qu'autant que, par l'inspection de ses caractères extérieurs, nous pouvons juger *a priori* des bons effets qu'elle est capable de produire. Certes, dans la grande majorité des cas, en raisonnant ainsi, nous arrivons à des conclusions justes ; mais observons toutefois qu'il ne faut pas considérer exclusivement les corps animés comme des machines dont on peut calculer mathématiquement les effets ; qu'il faut tenir compte de leurs forces motrices, forces inhérentes à la nature organisée, qui ne se manifestent à l'extérieur que par des signes bien fugaces, et qui modifient étrangement les résultats qui paraissent dépendre le plus des lois de la mécanique.

Ainsi, pour prouver la vérité de cette assertion, comparons ensemble un cheval anglais et un cheval normand identiquement semblables entre eux. L'un et l'autre paraissent réunir tous les caractères de la force ; dans l'un et dans l'autre la charpente osseuse est également bien construite : les masses musculaires, également bien nourries et bien prononcées, se dessinent sous leurs tégumens avec une égale énergie ; enfin tous deux sont également beaux dans l'acception propre du mot. Ici, à raisonner mathématiquement, ces deux machines, ainsi construites, doivent produire des effets identiques ; mettez-les cependant toutes

deux en mouvement, et vous serez étonnamment surpris de la différence des résultats qu'elles vont donner.

C'est qu'en effet il existe dans les corps vivans un *moteur*, un *principe d'action*, ce qu'en physiologie on appelle l'*influence nerveuse*, qui, variable en intensité suivant les individus que l'on considère, est, pour ainsi dire, à une dose très-élevée dans le cheval anglais, et souvent, au contraire, bien fractionnée dans le cheval de race normande. Mais qu'on ne prenne pas ces expressions à la lettre ; elles pourraient induire en erreur, car elles semblent faire supposer que l'on peut évaluer la quantité de ce principe, tandis que, par sa nature, il échappe à tous les calculs, et même son influence est telle quelquefois que, dans la machine la plus défectueuse d'après les lois physiques, il produit les effets les plus inattendus. Témoin par exemple, ces chevaux qui, pour me servir d'une expression vulgaire, n'ont que de l'*âme*. A voir leur habitude extérieure, avec ces muscles grêles, cette encolure mince, ces hanches saillantes, ces côtes que l'on peut compter sous la peau, ces flancs et ce ventre retroussés, on serait tenté, au premier abord, de les prendre pour des mauvais chevaux ; mais qu'on examine leur tête, on verra que tout, dans l'expression de leurs yeux, dans la position de leurs oreilles, dans la dilatation de leurs narines, décide l'énergie qu'ils renferment ; et en effet, lorsqu'ils sont en action, ils déjouent tous les calculs que l'on a pu faire d'après l'inspection de leur conformation. Il est vrai de dire, cependant, qu'il en est de ces animaux (qu'on ne passe la comparaison) comme d'une machine dont la force de résistance n'est pas en rapport avec la puissance de son moteur ; elle éclate, se brise, et bientôt est mise hors d'usage. De même il n'est pas rare de voir ces chevaux énergiques, qui ne sont que *tout âme*, bientôt ruinés et hors de service, parce qu'en eux la tension du moteur est trop forte pour les rouages de la machine, et qu'ils ne sauraient y résister.

On entend par *défectuosité*, l'absence d'une ou de plusieurs des conditions qui indiquent la beauté. Nous devons faire observer ici que souvent, dans le vulgaire, on considère comme beau dans la conformation d'un animal ce qui plaît simplement au regard, et comme défectueux ce qui paraît disgracieux. Or, il est de remarquer que souvent une beauté d'apparence doit être considérée comme une défectuosité réelle, et que, *vice versa*, souvent ce qui paraît défectueux est beau dans l'acception propre du mot. Ainsi, par exemple, l'on entend dire tous

les jours qu'une tête effilée est belle et qu'une tête camuse est défectueuse. Nous verrons plus loin que l'une et l'autre de ces opinions sont également fausses et démenties par la raison.

Le nom de *tares* est employé pour désigner les cicatrices que porte l'animal à la surface du corps, soit qu'elles proviennent d'opérations qu'il a subies ou de lésions qui lui sont survenues par accident.

Enfin on appelle *vices* les défauts qui, dépendant du moral ou du caractère de l'animal, ne se manifestant à l'extérieur que par son expression physiognomique. Ainsi, les chevaux méchants ou rétifs ont dans les mouvemens de leurs oreilles, dans l'expression de leurs yeux, un caractère particulier qui dénonce en eux l'existence de leurs vices.

DES ASPERGES.

L'asperge (*Asparagus officinalis*, L. ; en anglais, *Asparagus* ; en allemand, *Spargel* ; en italien, *Spasaso*) est une plante à racines vivaces, qui forme le type de la famille des Asparaginées et qui est indigène en France.

De la racine, qu'on nomme *griffe* ou *patte* naissent chaque année de nouvelles tiges qui périssent à la fin de l'été : la *consommation* de ces tiges, lorsqu'elles sont jeunes et tendres et sortant de terre de quelques pouces seulement, est énorme dans les villes où on les vend par bottes pour manger cuites à la sauce, ou coupées en petits-poids. Ainsi, un seul cultivateur près de Londres, M. Biggs, a souvent 40 acres d'asperges, et M. Edmond, près de Deptford, en cultive près de 80 acres. Les jardins de M^{me} Casimir Perrier, près du bois de Boulogne, offriront bientôt à Paris les produits de plus de 20 arpens.

Toutes les variétés d'asperges peuvent être ramenées à deux : l'A. verte ou commune et la grosse violette ou de Hollande dont la tête est violâtre ou rougeâtre : c'est à celle-ci qu'appartiennent les asperges si renommées de Hollande, de Strasbourg, de Besançon, de Gravelines, de Pologne, d'Ulm, de Marchiennes, &c. C'est spécialement la culture de ce dernier pays que nous allons décrire.

L'asperge se multiplie de graines qu'on sème en place, ou plus ordinairement en pépinière pour repiquer en avril les jeunes griffes d'un an qui n'ont qu'un ou deux œillets.

La préparation du terrain, qui doit de préférence être léger et sablonneux, mais riche,

a lieu de la manière suivante qui n'est pas du reste indispensable, la culture à plat et celle même sur des planches plus exhaussées que les sentiers, étant adoptées dans plusieurs localités et sans doute préférables en raison de la nature et de la situation du terrain. Habituellement on divise le terrain que l'on veut planter en asperges en planches d'une largeur de 4 pieds, séparée par des intervalles de 2 à 3 pieds. On creuse les planches de 2 pieds, et on y enterre une couche épaisse (jusqu'à 1 pied) de fumier de vache ou de cheval avancé dans sa décomposition, ou bien des tourbes ou gazons consommés, des vases et curures de mares et fossés, des terreaux de couche, &c. Ces engrais sont recouverts de 2 pouces de terre bien légère, sur laquelle on dépose les griffes ou plants d'asperges à 2 pieds les uns des autres, et 1 pied du bord de la planche; dans beaucoup de lieux on ne laisse que de 15 à 18 pouces d'intervalle entre les plants, et alors, au lieu de deux rangées par planche, on en met trois disposées en échiquier. Les plants sont recouverts de 2 à 3 pouces de terre légère bien ameublie et terreautée s'il est possible.

Pendant les 2 ou 3 1^{re} années de la plantation, on ne coupe point les tiges d'asperges, la récolte d'une seule nuisant beaucoup à la grosseur des asperges, et à la durée du plant. Les soins d'entretien consistent à arroser au besoin, biner et sarcler. En octobre ou novembre, on coupe et on enlève les tiges sèches; on recharge ensuite les planches d'un ou de deux pouces de terre ou terreau, ce qui se fait plus communément en mars après un léger binage.

Les mêmes soins sont continués pendant les 3 1^{re} années; lorsque le temps de la récolte des asperges est arrivé, les travaux se bornent à des serclages, binages et arrosements, s'il y a lieu, en été, et à une façon d'automne et une de printemps; celle d'automne, outre le nettoyage des planches et l'enlèvement de tiges sèches, consiste à recharger de quelques pouces de terre, de terreau ou de court fumier; la façon de printemps, consiste à donner avec précaution un léger labour ou crochetage à la fourche, après lequel on recharge, si on ne l'a pas fait à l'automne. En tous cas, une fumure tous les 2 ou 3 ans, soit au commencement, soit à la fin de l'hiver, est indispensable pour maintenir l'abondance et la beauté des produits qui, avec une culture bien entretenue, pourront continuer pendant 20 ou 25 ans.

La récolte des asperges n'est pas une chose sans importance ; elle doit avoir lieu le soir ou le matin, avant le lever du soleil. Habituellement on les coupe le plus près possible de l'œillet de la racine avec un long couteau ; mais de cette manière on s'expose à couper la tête à d'autres asperges, ou à ôter les œillets, et ainsi à leur nuire, et même à les faire périr. A Marchiennes, où les asperges ne sont recouvertes que de terres légères, on dégarnit l'asperge de terre ; on la saisit en alongeant le doigt jusqu'à la racine, et d'un coup de poignet on la casse en la séparant de l'œillet de la plante, qu'on recouvre immédiatement de la terre déplacée.

Sous le rapport du produit, l'asperge présente l'inconvénient d'exiger une préparation du terrain dispendieuse, et, pendant 3 années, de grands soins d'entretien qui ne sont compensés par aucune récolte. Néanmoins on peut dire que l'on consie alors à la terre un capital dont les intérêts seront fort élevés par la suite ; et, en second lieu, pendant ces 3 années, le terrain n'est pas tout-à-fait perdu : on peut, sans inconvénient, cultiver sur les ados ou sentiers un grand nombre de plantes utiles, telles que Pois, Haricots, Lentilles, etc., et, même dans les intervalles des plantes d'asperges, dans les jardins, on met encore de la salade.—Lorsque l'aspergière est en plein rapport, on peut calculer que les 17,500 plants qui occupent un hectare pourront donner à couper chacun de 12 à 15 tiges grosses et petites. Les boîtes contenant en moyenne 100 asperges et le prix de la boîte pouvant s'évaluer aussi en moyenne à 1 fr., on voit que le produit brut par hectare (environ 3 arpens de Paris) serait de 2,450 francs.

DES OGNONS.

L'Oignon (*Allium cepa*, L. : en anglais, *Onion* ; en allemand, *Zwiebel* ; en italien, *Cipolla*) est une des racines potagères les plus importantes et dont la culture a le plus d'étendue ; vivace de sa nature, cette plante est considérée et traitée comme bisannuelle.

Les principales variétés sont l'Oignon blanc gros et l'O. blanc hâtif, d'une saveur douce et de bonne qualité ; l'O. jaune ou blond, des Vertus près de Paris, gros, excellent et se gardant bien ; l'O. rouge pâle, le plus répandu en France ; l'O. rouge foncé, large et plat, préféré dans quelques pays ; l'O. poire ou pyriforme, rougeâtre, d'une saveur forte, d'excellente garde : l'O. d'Égypte ou bulbifère, ou à rocamboles, dont la tête porte, à

côté de quelques bonnes graines, plusieurs petites bulbes qui servent à le multiplier ; enfin, l'O. patate ou sous-terre, ne donnant ni graines ni rocamboles, mais des cayeux qui croissent autour de l'Oignon principal. Les variétés les plus rustiques et dont la conservation durant l'hiver est la plus facile, sont l'Oignon d'Égypte et celui en poire, qui par conséquent conviennent peut-être le mieux aux cultures des fermes.

Les oignons se plaisent dans une bonne terre, substantielle, mais plutôt légère que forte, fumée autant que possible une année d'avance, ou avec de l'engrais bien consommé ; celui du mouton et aussi le marc de ruisin conviennent le mieux.

M. VILMORIN distingue 4 méthodes principales de multiplication pour l'oignon. La première, la plus usitée, surtout dans les pays du nord, est le semis en place ; il a généralement lieu du milieu de février au milieu de mars, à raison de 3 ou 4 onces de graine par acre ; on l'enterre légèrement au râteau ou en recouvrant d'une couche mince de terreau, et on a soin de bien pécifier, ou de rouler avant et après le semis, surtout si le sol est naturellement meuble. Un éclaircissage doit s'opérer lorsque le jeune plant est bien formé ; ce que l'on éclaircit peut servir à replanter ou être consommé en ciboule.—La deuxième méthode ne diffère qu'en ce que le semis se fait en pépinière pour transplanter à 3 ou 4 pouces de distance, en lignes espacées de 6 à 8 pouces ; c'est la pratique la plus suivie dans le midi et aux environs de Paris, notamment pour l'oignon blanc qu'on sème communément en août et septembre, pour replanter en octobre ou en mars, et consommer dès le mois de mai à demi-gros-seur et successivement tout l'été.—La troisième méthode, introduite nouvellement par MM. NOUVELLON et LEBRUN, de Muen (Loiret), consiste à semer excessivement épais (près d'une livre de graine par toise carrée), pour obtenir seulement des grenons gros à peine comme de petites noisettes, qui, l'année suivante, sont mis en place à 3 ou 4 pouces de distance ; on ne doit arroser qu'une seule fois immédiatement après le semis. Par cette méthode, on évite tous les risques et les accidens auxquels sont sujets les semis en place ; les soins minutieux de sarclage et d'éclaircissage sont remplacés par des serfouissages bien plus faciles et moins dispendieux. M. FONTAINE, d'Aubilly près Reims, emploie un moyen analogue ; il fait le semis destiné à fournir la plantation ordinaire plu

épais, et, lorsque cette transplantation a eu lieu, il arrache tout le plant excédant, l'étend au soleil dans une allée et le retourne tous les 8 jours jusqu'à parfaite dessiccation des fanes, ce qui arrive ordinairement à la fin de juin; ces plants sont alors transformés en grenons gros comme des pois, que, comme les *ognons petits-pois* de M. Nouvellon, il conserve jusqu'au printemps dans un lieu sain. Lorsqu'on veut obtenir des *petits ognons pour confire*, on agit d'une manière semblable; on sème bien dru en terre sèche, et on n'arrose que dans la 1^{re} jeunesse; l'*Oignon blanc hâif* est préféré pour cet usage. — La quatrième méthode, particulière à l'*Oignon d'Egypte*, est la plantation par *rocamboles*, à laquelle on peut rapporter aussi la plantation par *cayeux* propre à l'*Oignon-patate*. Ce moyen a donc les avantages de la méthode précédente, sans la difficulté d'obtenir à point les ognons petits-pois. 6 à 8 ognons faits, réservés pour monter en tige et fournir les rocamboles en donnent environ un litre qui peut suffire à la plantation d'une planche de 6 à 7 toises de long sur 4 pieds de large; au surplus, on ne risque rien de réserver plus que moins de ces porte-bulbes, car les plus grosses rocamboles s'emploient à la cuisine, et de plus l'ognon en reproduit deux ou trois autres de moyenne grosseur qu'on trouve au pied lorsqu'on l'arrache; en sorte qu'il y a en même temps multiplication par rocamboles en haut des tiges et par cayeux dans la terre. Il est bon de soutenir ces tiges par des tuteurs, lorsqu'elles sont montées, parce qu'elles sont facilement entraînées et versées par le poids des bulbes. Malheureusement, l'*Oignon d'Egypte*, a une chair un peu grossière.

Des arrosements au besoin, des sarclages exacts, sont les seuls soins que réclament les *ognons* pendant leur végétation. Si à l'automne ils restent verts et tardent trop à s'achever, on couche les fanes par un moyen quelconque, ce qui accélère un peu la maturité. — Les *ognons* des espèces ordinaires destinés pour porte-graines doivent être plantés en février ou mars, quelquefois même avant l'hiver pour l'*Oignon blanc*, quand il pousse trop; on les espace d'environ un pied. La graine est bonne pendant 2, rarement pendant 3 ans.

La récolte générale des *ognons* a lieu à l'automne; on les arrache lorsqu'ils sont mûrs, c'est à dire que les fanes sont devenues jaunes et flétries; on les laisse étendus quelques jours sur un terrain battu, et on les rentre

par un temps sec. Tous les *ognons*, mais surtout celui d'*Egypte*, ne se conservent bien que si on les place dans un lieu sec afin d'éviter la pourriture, et froid pour que les tiges ne se développent pas.

Le produit de la culture des *ognons* peut s'élever très-haut dans les circonstances de débouchés avantageux. D'après la distance assignée aux plants (4 pouces dans les lignes, 6 entre les rayons), l'hectare doit produire 540,000 *ognons*; si on en met 15 à la botte et qu'on calcule le prix de la botte à 15 centimes seulement, on trouve une valeur brute de plus de 2,000f., qui laisse une grande marge pour les chances d'une réussite moins complète qu'il est sage de prévoir.

L'*Ail* (*Allium sativum*), la *Ciboule* et *Ciboulette* (*A. fistulosum* et *schœnoprasum*), l'*Echalotte*, (*A. ascalonicum*), le *Poireau* ou *Porreau* (*A. Porrum*), sont d'autres espèces du même genre; dont la consommation est bien moins considérable que celle de l'*ognon* et dont la culture est d'ailleurs à peu près semblable.

C. B. DE M.

DE L'ÉDUCATION ET DE LA PLANTATION

Dans la culture des champs, les soins qu'on donne à la plantation et à l'entretien des pommiers et des poiriers sont peu considérables, en sorte qu'on peut dire que c'est presque sans frais qu'on se crée pour l'avenir une richesse considérable. Lorsqu'on se trouve dans le voisinage des forêts qui n'en sont point encore dépourvues, on peut y faire choisir et arracher les *sauvageons* bien venans qui s'y rencontrent, pour en former aussitôt sa plantation; on les prépare comme les sujets transplantés d'une pépinière pour être mis à demeure, et on n'a plus qu'à les greffer au bout d'une année ou deux, selon la vigueur, la force et la hauteur de l'arbre.

La direction et la hauteur des ramifications doit surtout être prise en grande considération pour les pommiers, qui croissent peu en élévation et étalent souvent leurs branches jusqu'à terre, ce qui fait perdre une grande étendue de terrain. Pour ces arbres, il est donc de première importance de choisir les espèces qui affectent une forme élancée, pyramidale, ou tout au moins soutiennent leurs rameaux à une suffisante distance du sol pour que le soleil y pénétre et que l'air y circule; par la même raison, il est aussi préférable de retarder la greffe de quelques années, si cela est nécessaire, pour que l'arbre porte sa tête à une plus grande élévation.

A cette différence près, et à celle de la profondeur à laquelle pénètrent les racines et qui impose pour le poirier le choix d'un terrain plus profond, la culture du pommier et du poirier est la même; quoique ce dernier soit généralement plus robuste, qu'il supporte mieux l'exposition à l'ouest et au nord, qu'il craigne moins la grande humidité du terrain et l'évaporation des eaux voisines, leur enfoncement dans la pépinière, leur transplantation, la manière de les greffer et de les conduire, comme le mode de récolter leurs fruits et l'emploi de leurs produits, sont absolument les mêmes, et ce que nous allons en dire s'appliquera aussi bien à l'un qu'à l'autre.

Dans les circonstances ordinaires, lorsque l'étendue des terrains à planter est encore considérable, il est plus économique de créer une pépinière sur son domaine que de se pourvoir d'arbres chez les marchands; cela est aussi plus avantageux, parce qu'on peut, avec plus de facilité et de certitude, faire un choix bien combiné des variétés de fruits préférables. Mais il est pour cela indispensable que cette pépinière puisse être sous la surveillance immédiate du propriétaire; car le fermier, à moins que son bail ne soit à très-long terme, donnera rarement à l'étude des arbres les soins nécessaires, parce qu'il verra toujours dans un avenir prochain et assuré les soins et les embarras de leur culture, et au contraire, dans un avenir éloigné et incertain pour lui, leurs utiles produits.

Du reste, nous ne nous étendrons pas ici davantage sur la formation et l'entretien d'une pépinière, puisque cette matière a été le sujet d'un article étendu au commencement du 5^e livre (*Agric. forestière*, T. IV); comme on peut greffer les arbres à haute tige, soit dans la pépinière, soit après les avoir transplantés à demeure, nous parlerons de la greffe après la plantation.

La transplantation à demeure doit avoir lieu lorsque l'arbre, *sauvageon* ou greffe, appelé aussi *ente*, a de 4 à 6 pouces de tour (10 à 14 centimètres). La plantation ne doit pas avoir lieu trop tôt, parce que les arbres n'offriront pas de résistance; on ne doit pas non plus la faire trop tard ni avec des sujets trop forts, parce qu'ils occuperaient inutilement la place dans la pépinière, reprendraient plus difficilement, et pousseraient moins bien durant les premières années.

Nous croyons peu utile de rappeler ici les principes fondamentaux des plantations, applicables à toutes sortes d'arbres, comme de planter en octobre ou novembre, si le terrain

est sec ou sablonneux, et, au contraire, au printemps si le sol a des qualités opposées; de creuser les trous d'avance afin que le terrain s'améliore et se mûrisse, et de les faire aussi grands que possible; de placer sous les racines de l'arbre une couche de gazons retournés, de curures de fossés, de bonne terre enfin, sur laquelle on le dispose; de bien étaler les racines qu'on a conservées aussi entières que possible; de les recouvrir de bonne terre menble qu'on insinue avec soin dans tous leurs interstices, et qu'on presse suffisamment pour qu'elles ne puissent plus être ni remuées ni déplacées; de mettre à la surface la moins bonne terre et de la recouvrir de pierres, si le trou en a fourni et qu'on aura eu le soin de mettre de côté, etc. — L'arbre ne doit être enfoncé que de 2 ou 3 pouces de plus qu'il ne l'était dans la pépinière.

Les arbres plantés dans les champs étant généralement exposés aux atteintes des bestiaux, il est presque toujours nécessaire de les garnir d'épines; on choisit les rameaux épineux les plus longs, on les fiche en terre par le bas et on les attache à la greffe, au moyen de liens, en plusieurs endroits. M. L. DEBOIS recommande l'emploi d'un fort tuteur haut de 5 pieds, qu'on incline un peu, et qui est armé de 3 chevilles présentant 6 pointes de 9 à 10 pouces, placés à la hauteur où les animaux pourraient se frotter; ce tuteur est lié à l'arbre par un hart, et on évite une pression nuisible au moyen d'un peu de mousse placée à l'endroit de la ligature.

Le pommier et le poirier viennent à peu près dans tous les terrains et à toutes les expositions; cependant ils prospèrent bien mieux dans un sol gras et profond, sain sans être sec, frais sans être humide, et à l'exposition du sud ou du sud-est. Celle de l'ouest est surtout nuisible aux arbres fruitiers, parce que les vents les ébranlent, en brisent les branches, et font tomber au printemps la fleur et à l'automne les fruits qui, jetés bas avant la maturité, sont perdus ou ne donnent que des produits de très-mauvaise qualité; dans les terres maigres et humides, l'arbre ne pousse pas, se couvre de mousse, et ne produit que des fruits chétifs; dans les sols profonds les racines s'assurent avec solidité, puisent plus de vigueur et de nourriture; l'arbre est plus beau et donne de meilleurs fruits.

Nous parlerons dans la dernière section de ce chapitre de la distance qui doit séparer les

arbres et des particularités relatives aux plantations en bordure ou en vergers.

Lorsqu'on ne veut que des arbres à cidre, et qu'on a fait choix dans la pépinière de sauvageons à feuilles larges, à gros boutons, ce qui annonce de gros fruits, on peut se dispenser d'avoir recours à la greffe; mais cette opération est indispensable pour s'assurer des variétés déterminées, et cela est préférable sous tous les rapports. Au reste, la greffe des pommiers et poiriers n'offre aucune difficulté et ne cause jamais la perte d'un sujet; comme elle a lieu sur des individus déjà forts, on emploie presque toujours la greffe en fente qui réussit très bien, et donne des jets vigoureux; si la greffe vient à manquer ou à être cassée, on en est quitte pour recommencer, l'année suivante.

EXPERIENCES POUR LA CRUE DU FROMENT D'ANNÉE EN ANNÉE SUR LE MEME ACRE DE TERRE.

PAR LE REVD. S. SMITH.

En octobre dernier, je pris entre mes mains un champ mesuré de quatre acres, afin d'y faire plus en grand mes expériences pour la crue du froment.

Je labourai le chaume, car le champ venait de porter une récolte de froment, un pouce plus profondément que d'ordinaire, le nettoyai et le nivellai, et j'y mis ma semence en sillons, au moyen du *presseur*, et la couvris avec l'*écraseur* ou brise-mottes.

Les espaces dans chaque rang triple étaient d'un pied, et les intervalles entre chaque rang triple de trois pieds.

A ce degré de la croissance, au commencement de novembre, lorsque les rangs triples de froment furent bien visibles, je fis des tranchées dans les intervalles pour la récolte suivante, amenant six pouces du sous-sol à la surface, et rejetant au fond les sept pouces de terre labourée. Au printemps, j'employai d'abord la houe à main pour remuer le sol, et je saulai à la main les rangs de blé, et je fis ensuite usage de la houe à cheval, pour bouleverser ou remuer le sol plus profondément, et cela trois ou quatre fois, jusqu'à la floraison, en juin.

Quel a été le résultat? Le champ que je décris est une terre végétale graveleuse, à sous-sol de gravier, argile et marne. Il a été cultivé autant que sol pouvait l'être, pendant près d'un siècle, par les différents fermiers qui s'y sont succédé: il n'avait jamais été, de mémoire d'homme, mis en jachère, et mes opérations

ont suivi immédiatement une forte récolte de froment semé à la volée. Je n'y ai mis aucun engrais, et ayant semé les grains à la main, un à un, à environ trois pouces l'un de l'autre, dans les sillons *pressés* ou foulés, je n'en ai pas employé beaucoup plus d'un picotin (quart de minot) par acre. Et quel a été le résultat? Durant l'hiver et jusqu'au commencement d'avril, la plante a paru si mince et si clair-semée, qu'elle excitait presque le rire de ceux qui la voyaient. Cependant le blé commença alors à croître en paille et à taller, et pendant tout ce mois d'épreuve, il conserva sa couleur, sans la moindre teinte de jaune. Et maintenant, les intervalles bien cultivés ont produit du grain qui est déjà d'une bonne grosseur. Les épis compactes sont énormément longs et pesants. La paille, presque aussi raide que des roseaux, a résisté avec succès aux tempêtes. Et au moment actuel, j'ai sur pied une récolte de froment aussi belle qu'il s'en puisse voir, aussi égale et aussi légèrement ondoyante que la surface d'une mer, ou d'un lac caressée par le zéphir, promettant de chaque moitié de chaque acre un produit de 36 à 40 boisseaux.

Je m'attends à recueillir une récolte semblable, chaque année successivement, sur les mêmes quatre acres de terre, traités de la même manière.—Je m'y attends, parce que l'expérience autorise mon attente, et que la science la confirme.

D'abord, quant à l'expérience. Il m'est à peu près inutile de dire à ceux qui connaissent l'histoire de l'agriculture britannique, que, dans la pratique, je dissière entièrement de Jethro Tull; quant à ce qui regarde le traitement du froment, les grands principes d'après lesquels je me guide sont les siens. Et Jethro Tull, dont la véracité n'a jamais été révoquée en doute, affirme hardiment que, "plus les récoltes successives sont semées dans de larges intervalles et souvent remuées mieux le terrain les maintient. La dernière récolte est encore la meilleure, sans usage d'engrais, ou sans que la sorte de plante soit changée," "Mon champ, sur le quel est maintenant ma treizième récolte de froment, promet de continuer à être fécond, la récolte précédente ayant été la meilleure qu'il ait jamais produite." Et pour rendre son exposé plus remarquable, il ajoute en forme de note. "Je suis fâché que cette ferme, sur la quelle seule j'ai employé la houe à cheval, étant située sur une colline qui consiste en craie, d'un côté, et en bruyère de l'autre, ait été ordinairement regardée comme le terrain le plus pauvre et le plus stérile du voisinage."

Ma propre expérience, que je mentionnerai

brèvement, est celle-ci : Il y a sept ans, je labourai quelques acres de terre à pâture, après en avoir coupé et enlevé la tourbe. Mettant à part une partie de cette pièce de terre pour la fin que je me proposais, je consacrai la première année à de l'avoine, la seconde à de la vesce, et la troisième à ma première récolte de froment, sur le plan d'intervalles de trois pieds et d'une double tranchée. J'ai maintenant la cinquième récolte de blé sur le même acre de terre non engraisé, promettant de donner de la demi-portion de l'acre le produit ordinaire de 34 boisseaux ; et en quelques parties de la pièce ce produit serait de 40 boisseaux. (La récolte des 4 acres est maintenant battue, et elle a donné 203 *quarters* de froment beau et net, du poids de 61 lbs. le boisseau, avec 8 tonneaux de paille.) La couche superficielle de ce terrain avait de cinq à six pouces d'épaisseur, sur un sous-sol d'argile jaune, généralement très tenace, mais tendant çà et là à passer à la marne et au sable. Le terrain est oolotique, formation de grande étendue, qui court par la contrée de Melcombe Rigis, jusque près de Whitby. Mais j'attends encore plus de succès des découvertes et des assurances de la science. Nous apprenons de la science que la plante du blé exige une quantité suffisante de nourriture organique et inorganique pour venir à perfection. Et ici, je prends la liberté de réserver aux expériences faites à Rothamsted. Une certaine portion de terre y a été épuisée à dessein, et il y a été cultivé du blé pendant des années consécutives, à la manière ordinaire, et le produit naturel du sol s'est trouvé de 17 boisseaux par acre. "Or, le but de l'agriculture, dit M. Lawes, est de faire que le sol donne au-delà de son produit naturel, et c'est ce qui peut être effectué par différents moyens. Il décrit ces moyens, l'un des quels est la jachère d'été. Le champ peut être mis en jachère, c'est-à-dire que le produit naturel du sol donné en deux années peut être concentré en une seule, l'exposition répétée du sol à l'atmosphère, au moyen du labour, occasionnant la décomposition de la matière minérale, en même temps que l'ammoniac contenu dans l'eau de pluie s'unit aux divers acides qui sont dans le sol.

Par la méthode de culture que je recommande, cette condition est remplie. J'ai l'avantage d'une jachère d'été, chaque année, et j'ai d'année en année une récolte de froment. J'ai montré que je concentre le produit naturel de deux années en une, et que j'élève le produit de 17 à 34 boisseaux.

Sans néanmoins donner trop d'importance

aux détails minutieux de cette intéressante expérience de M. Lawes, je la regarde, telle qu'elle est, comme la confirmation de mon plan. Il est certain que l'atmosphère contient tous les constituans organiques du froment, sous les formes d'ammoniac, acide carbonique et eau. La question ne roule plus que sur la suffisance de la quantité. Quant à l'acide carbonique, il y en a abondamment ; et lorsqu'on considère la quantité constatée d'ammoniac portée dans le sol par la pluie, et qu'on y ajoute ce qu'en fournit parfois la neige et incessamment la rosée, il n'y a pas lieu, selon moi, à être inquiet à cet égard. Quant aux conditions : Que la terre s'encroûte et que ses pores se ferment ; qu'elle soit seulement grattée à la surface et demeure dure au-dessous ; et alors même les trésors du ciel descendront encore dans son giron, pour être emportés de nouveau par les vents desséchants et un soleil brûlant ; mais ouvrez le sein de la terre pour leur réception, et la fertilité et la richesse s'en suivront.

C'est pour cette raison que je regarde le plan des intervalles comme si important. Ils forment comme le fondement, l'arc-boutant, la fabrique même de mon système. Car par les gelées de l'hiver (ici de l'automne), en premier lieu, ensuite par les vents secs et les ondées du printemps, ils deviennent tellement divisés et poreux, que les élémens organiques de fertilité contenus dans l'atmosphère y sont admis aisément et y sont retenus en petite partie au profit des sucs de la plante croissante, tandis que la bien plus grande proportion est destinée à la récolte future.

Je n'ose pas revendiquer avec certitude l'azote libre de l'air comme mon aide dans mon procédé de fertilisation, malgré ce qui a été prouvé jusqu'ici. Dans les circonstances ordinaires, l'azote gazeux n'a pas montré beaucoup de tendance à s'unir avec d'autres corps ; mais d'après essai, l'azote pur, passé au-dessus d'un mélange de poudre de charbon de bois et de carbonate de potasse, a produit du potassium en quantité. De nouveaux essais pourront conduire à de nouvelles découvertes. Et certainement, dit le Dr. Fowness, les énergies chimiques à l'œuvre dans une plante vivante sont, pour en dire le moins, égales en pouvoir à celles que nous avons sous notre contrôle dans le laboratoire : et certainement puis-je ajouter, là ou l'état du sol fournit un accès facile aux racines de la plante, on peut se croire fondé à supposer que l'azote libre de l'air peut contribuer à amener le grain de froment à sa perfection. *Jour. de la Soc. d'A. d'Angleterre.*

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU NORD DE L'É-COSSE.

M. Hope, de Fentonbarns dit: Quelque fixes et inaltérables que soient les principes et les lois qui règlent la croissance et assure l'entier développement des plantes, il y a néanmoins, même dans une sphère assez étroite, tant de variations de climats et de différences inhérentes ou artificielles dans les sols, qu'il serait ridicule de prétendre pouvoir poser des règles uniformes et invariables, qui fussent applicables à la meilleure rotation des récoltes dans tous les districts, et à un système quelconque d'agriculture pratique. Le grand objet de l'économie rurale est d'obtenir du sol, d'année en année, la plus grande quantité du produit le plus précieux. Pour y réussir, c'est-à-dire, pour recueillir des récoltes qui après avoir payé la rente et les frais, laisseront un joli bénéfice au fermier, le sol sur lequel on opère doit être sec naturellement ou avoir été rendu tel artificiellement. Il doit aussi être en très bon état ou riche en engrais, et avoir été nettoyé de toutes les racines nuisibles et mauvaises herbes annuelles. On peut affirmer sans craindre de se tromper, qu'aucun système de culture ne réussira, à moins qu'il ne tende au moins à entretenir le sol dans cet état. On doit aussi avoir égard aux circonstances, en choisissant les récoltes qu'on veut produire, telles que la proximité où l'éloignement d'une grande ville ou d'un bourg, fournissant, ou non, un marché commode pour le grain, la paille ou les racines, comme aussi la facilité ou la difficulté d'obtenir des engrais, pour maintenir la fertilité de la terre. On pourra trouver aussi que la valeur marchande d'une récolte sera beaucoup plus profitable que celle d'une autre. Par exemple, les pommes de terre ou les navets peuvent être préférables à une récolte de fèves, ou encore, le blé et l'orge peuvent donner un profit plus immédiat que l'une ou l'autre de ces récoltes, à moins que la crue des herbes nuisibles n'indique qu'il faille une récolte de racines pour nettoyer le sol et entretenir la fécondité. Je crois que même dans les circonstances les plus favorables pour se procurer des engrais, au plus bas prix, et assez de travailleurs, plus les récoltes seront variées, mieux elles vaudront, et moins chacune d'elles coûtera. Différentes récoltes veulent être semées à différentes époques de l'année. Si on ne cultivait sur une ferme qu'une seule espèce de récolte, il serait impossible, avec le nombre ordinaire d'hommes qui y sont employés, de faire tout l'ouvrage en temps convenable. Mais en supposant qu'on le pût faire, ils pourraient

consommer tout le produit, pendant qu'ils seraient oisifs, ou à peu près, pendant dix mois de l'année, sur douze: tandis qu'en ayant une proportion convenable de chacune des céréales, de plantes légumineuses, de racines, de fourrage, on peut employer des travailleurs plus économiquement et plus profitablement, tout le long de l'année. Un des principaux élémens d'une économie agricole lucrative consiste en ce que tout soit fait à aussi bon marché, ou aussi économiquement que possible. Il est nécessaire de tenir la terre nette aussi bien que fertile; ce qui devient à peu près impossible, si les récoltes de grain se succèdent sans interruption dans les mêmes champs. Une récolte de céréales peut valoir plus d'argent qu'une récolte de légumes ou de racines; mais depuis la dernière époque où la dernière sorte de récoltes est mise en terre, le temps est plus long pour améliorer le sol par des labours et des hersages, &c, répétés, et lors qu'elles croissent, il est plus facile d'y faire passer la houe à main ou à cheval, pour y détruire les mauvaises herbes, que dans des récoltes de céréales. C'est en conséquence de cela, qu'on dit que les récoltes de racines améliorent la terre, tandis que celles de céréales passent pour l'épuiser. Les récoltes de racines et les fèves nettoient certainement le sol, mais si elles sont toutes enlevées de la ferme et vendues, elles ne l'épuisent pas moins que les récoltes de grains. Je ne connais pas de récolte qui épuise plus la terre que celle des navets de Suède; cependant lorsqu'ils sont consommés sur la ferme ou dans la basse-cour pour la nourriture du bétail, ils donneront une grande quantité du meilleur engrais, et prépareront par le mélange la paille des récoltes de grain à être rendue au sol avec avantage. Il est vrai que la quantité d'engrais nécessaire pour assurer une forte récolte de navets laisse ordinairement la terre assez grasse pour les récoltes qui viendront ensuite: mais le fait même de la quantité d'engrais qu'il leur faut montre combien ils en peuvent enlever au sol. Mais si l'on cultive ces mêmes récoltes ou d'autres semblables, d'année en année, même en y employant beaucoup d'engrais, elles deviendront plus sujettes à être attaquées par les insectes et infestées de plantes parasites. Le vers qui attaque presque invariablement la récolte de carottes renouvelée, et la nielle qui se montre dans le froment, lorsque ce grain a été semé d'année en année dans le même terrain, offrent des exemples remarquables de la vérité de cette observation. Malheureusement pour moi, je n'entends rien à la chimie pratique; mais nous

savons tous, d'après ce que nous avons pu remarquer, qu'il y a différentes sortes d'engrais, dont les uns valent mieux pour une espèce de récolte que pour une autre. Je ne doute donc pas de la vérité de ce que nous disent les chimistes, qu'une classe de plantes exige différentes proportions de matières organiques pour leur nourriture, comme aussi des quantités inégales d'ingrédients minéraux; mais le fumier de basse-cour, et particulièrement le fumier pur, contient tous les éléments nécessaires pour la production de toute espèce de récolte. Si donc on veut retirer le plus grand profit de l'engrais incorporé au sol, il faut recourir à une succession de récoltes, avant que le tout en ait été soutiré. Le froment, l'orge et l'avoine ont été décrits par les chimistes comme des plantes siliceuses; les pois, les fèves et le trèfle, comme des plantes calcaires; les patates et les navets, comme des plantes alcalines, ou absorbant beaucoup de potasse. Comme de raison, on doit entendre que la silice, la chaux et la potasse ne font que caractériser particulièrement ces plantes: il est évident qu'elles diffèrent essentiellement l'une de l'autre; et je crois qu'on peut maintenir comme règle à suivre, qu'il faut les faire alterner l'une avec l'autre. On peut les semer à différentes époques: une classe donne tout le temps nécessaire pour nettoyer et amender le sol; l'autre ne le fait pas; elles s'assimilent dans des proportions très différentes l'engrais qui peut se trouver dans le sol; et d'après l'usage général qu'on en fait, ou les fins auxquelles on les applique, une classe enrichit la ferme, l'autre l'appauvrit. Il suit de là que plus est grande la variété des récoltes cultivées, si elles viennent convenablement l'une après l'autre, plus elles seront produites économiquement, du moins quant à ce qui regarde la main-d'œuvre et l'engrais.

Les hommes pratiques ne doivent pas perdre un moment de vue les frais à faire pour produire des récoltes, quoiqu'il ne s'en suive nullement que moins on fait de dépenses plus on retire de profit: dans le cours de ma pratique, j'ai trouvé souvent que c'était le contraire, et le but doit être d'essayer et d'augmenter toute dépense qui rapportera du profit, et cela ne se peut faire qu'en ayant sur le terrain la récolte la plus lucrative qu'il puisse porter. Une pleine récolte sur une pièce à six cours de rotation est de plus de prix qu'une pleine récolte sur une pièce à quatre cours, et il y a une moindre largeur d'herbe et de navets, récoltes qui valent moins d'argent par acre. Dans un article intéressant sur les engrais, qui

vient d'être publié dans la *Cyclopedia of Agriculture* de Morton, on trouve le calcul en apparence exact de la quantité d'engrais obtenue annuellement d'une terre sous les rotations à quatre, à cinq et à six cours. Le résultat est que par la rotation à quatre cours il est fait annuellement 3-16 tonneaux d'engrais par chaque acre sur la ferme; 2-5 par la rotation à cinq cours, et 3-6 1/2, par la rotation à six cours, de sorte que les six cours produisent plus d'engrais que les cinq ou les quatre, quoiqu'un sixième du produit de la ferme (pommes de terre) soit vendu annuellement. D'un autre côté, il faut dire que dans les quatre cours une partie de la récolte de navets est consommée sur le terrain par des moutons, et dans les quatre et cinq cours, il y a une plus grande quantité de terre en prairie ou pâture. Une objection sérieuse et bien fondée contre ces cours de peu de durée, c'est que les mêmes récoltes reviennent trop souvent. Sur les fermes les mieux administrées, dans Norfolk, on a adopté le plan d'avoir des navets doux sur le terrain, à une certaine époque, et des navets durs, l'année suivante, et de faire alterner le froment avec l'orge, et aussi la luzerne, etc., avec le trèfle rouge et blanc. Je serais plutôt porté à allonger les six cours par ces moyens qu'à adopter la rotation à quatre ou à cinq cours. Je pense que la rotation à six cours pourrait être changée, en y allant judicieusement, en une rotation à sept cours, et probablement à huit cours. Pendant les trois dernières années, j'ai cultivé une partie de ma récolte de patates après les navets, là où une partie de ces racines avait été mangée sur le terrain par des moutons, avec des tourteaux de graine de lin, et le foin qu'ils pouvaient consommer, les patates n'ayant eu, lorsqu'elles ont été semées que quatre quintaux de guano par acre dans les sillons. J'ai eu une excellente récolte, qui m'a laissé au moins autant d'argent que si j'avais ensemencé la terre en blé, et j'ai également bien réussi avec le blé après les pommes de terre, ayant néanmoins engraisé le terrain à la surface, le printemps, avec du guano, ou du nitrate de soude et du sel. Ce dernier mélange d'un quintal chacun par acre a eu un effet étonnant sur la dernière récolte. Le trèfle, après le froment, s'est trouvé remarquablement bien planté, là où la semence a été couverte à la houe ou hersée. Le premier champ traité de cette manière ne portera que de l'avoine, cet été, de sorte que je ne suis pas beaucoup avancé dans la rotation. Mon objet, en cultivant successivement deux récoltes vertes, a été de me débarrasser de la

solle-avoine, qui forme une nuisance cho-
quante sur quelques fermes de mon voisinage,
ainsi que sur la mienne, et si elle n'a pas été
entièrement extirpée, il n'en reste du moins
que très peu. Je crus que les deux récoltes
en vert m'occasionneraient d'abord quelque
perte, mais j'ai le plaisir de dire que j'y ai
gagné. J'ai essayé la chose d'abord sur un
champ de 12 acres, ensuite sur une pièce de
24 acres, puis sur une de 27 acres, et cette
année, je me propose d'avoir 47 acres de
pommes de terre, après des navets. Il est possible
que j'adopte ce plan comme système
régulier, ce qui donnerait sept cours à ma
rotation.

**VALEUR COMMERCIALE DES INGREDIENTS
DES ENGRAIS.**

En conséquence de ce qu'il ignore la valeur
commerciale des substances que l'analyse mon-
tre comme existant dans le guano, les os
vitriolés et les autres engrais, le cultivateur
(lors même qu'il est assuré que la substance
qu'il veut acheter contient des sels ammoniacaux,
de l'acide phosphorique et d'autres in-
grédients exigés par les plantes pour leur nour-
riture.) est hors d'état de savoir si le prix
qu'on lui demande pour un engrais particulier
représente la valeur mercantile des substances
qu'il peut fournir. Quoique comme ceux de
tous les autres articles du commerce, les prix
des engrais soient sujets à varier, cependant
les prix suivants de ce qu'on peut appeler les
ingrédients essentiels des engrais pourront servir
à guider le cultivateur dans ses achats:—

Azote sous la forme d'ammoniac	6d. la livre
Acide nitrique.....	10d. "
Matières azotées.....	6d. "
Matières organiques exemptes d'azote.....	1d. p. 18lbs
Acide phosphorique.....	1½d. la lb.
Phosphate de chaux.....	¾d. "
Potasse.....	2d. "
Sels de potasse.....	1½d. "
Soude.....	1d. p. 5lbs.
Sels de soude.....	1d. p 9"
Gypse (sulfate de chaux).....	1d. p 6"

Lorsqu'on calcule la valeur des ingrédients
d'un engrais, il n'est pas nécessaire de fixer des
prix pour les substances qui ne sont pas essen-
tielles, comme l'alumine, l'oxyde de fer, &c.
Un exemple suffira pour faire voir la manière
dont la table précédente doit être employée.
Un échantillon d'engrais, de manufacture do-
mestique, offert en vente, comme vrai guano,
en 1851, à 10s. le quintal, se composait com-
me suit:—

		£	s.	d.
100 parties contenaient				
Eau.....	9-31			
Sels ammoniacaux et ma- tières organiques.....	27-99	0	0	13
Sels alcalins, principale- ment sel commun.....	11-50	0	0	14
Phosphates de chaux et de magnésie.....	29-90	0	1	10½
Sulfate de chaux.....	19-00	0	0	3
Sable.....	2-00			
Ammouiac pour cent....	6-0	0	3	0
Valeur actuelle de 100 lbs.		0	5	4½

EXPERIENCES AGRICOLES EN FRANCE.

Dans la dernière séance de l'Académie des
Sciences, il a été lu un compte-rendu d'une
série d'expériences faites par MM. Boussin-
gault et Lewy, à l'effet de constater la quantité
d'acide carbonique contenue dans le sol. Parmi
les résultats obtenus étaient les suivants:
L'air trouvé dans un hectare (près de 2½ acres
d'Angleterre) de terre arable engraisée durant
une année, contient, à la profondeur de 35
centimètres (près de 14 pouces), autant de gaz
acide carbonique que 18,000 verges cubes d'air
atmosphérique, qui ordinairement en contient
de quatre à six dix-millièmes de son volume.
2. Dans l'air d'un hectare de terre arable ré-
cemment engraisée, l'acide carbonique peut,
dans certaines circonstances, se monter à ce
qui en est contenu dans 200,000 verges cubes
d'air normal. 3. Dans la terre végétale, for-
mant le sous-sol d'une forêt, à la profondeur
de 35 centimètres, l'air emprisonné contient
autant de gaz acide carbonique que 5,000 ver-
ges cubes d'air atmosphérique.

M. Bobière a lu un essai sur l'efficacité du
charbon animal comme engrais. M. Bobière
en distingue de deux sortes, sous le point de
vue économique: le premier a été employé
dans les raffineries de sucre: il est riche en
azote et en phosphate de chaux, ces deux élé-
ments y existant dans les proportions les plus
favorables pour les fins de l'agriculture. L'autre
sorte de charbon animal est une substance gra-
veleuse qui a subi plusieurs révivifications: on
s'en sert très avantageusement pour engraisser
pour la première fois des terres incultes, afin
de les rendre propres à être cultivées. Il con-
tient moins d'azote, mais une plus grande pro-
portion de phosphate de chaux que le premier.
D'après ces observations, l'auteur conclut
que chacune de ces deux sortes d'engrais doit
être employée respectivement pour la fin que
l'expérience a indiquée comme la meilleure,
ainsi qu'expliquée ci-dessus.

Journal d'Agriculture,

ET
TRANSACTIONS

DE LA

Société d'Agriculture du Bas-Canada.

MONTREAL: AVRIL, 1853.

ORGANISATION DU BUREAU D'AGRICULTURE POUR LE BAS-CANADA.

Les membres du Bureau d'Agriculture pour le Bas-Canada se sont assemblés aux salles de la ci-devant Société d'Agriculture du Bas-Canada, en cette ville, le 28 de Mars 1853.

Messieurs présents: le Major Campbell, Alfred Pinsoncault, R. N. Watts, J. B. Dumoulin, M. P. P., John Dods, Edouard J. DeBlois, et James Thompson, Ecuyers, J. C. Taché, Ecr., M. P. P., étant inévitablement retenu à Québec. Le Ministre de l'Agriculture, l'Hon. M. Cameron, étant venu de Québec pour voir organiser le Bureau d'Agriculture, et étant *ex officio* membre de ce Bureau, se trouvait présent, et a pris le fauteuil.

Le Bureau a tenu six séances les 28 et 29. A la seconde séance, le 28, la commission de Son Excellence, le Gouverneur Général, nommant les membres du Bureau, a été lue.

Il a été alors proposé par James Thompson, Ecr., secondé par John Dods, Ecr.

Résolu,—Que le Major Campbell soit nommé Président du Bureau d'Agriculture pour le Bas-Canada.—Adopté unanimement.

L'Hon. M. Cameron ayant laissé le fauteuil, le Président nouvellement élu y a été appelé.

Proposé par Edouard J. DeBlois, Ecr., secondé par J. B. Dumoulin, Ecr., M. P. P.,

Résolu,—Qu'Alfred Pinsoncault, Ecr., soit nommé Vice-Président du Bureau d'Agriculture pour le Bas-Canada.—Passé unanimement.

Proposé par Alfred Pinsoncault, Ecr., secondé par John Dods, Ecr.,

Résolu,—Que l'emploi de Secrétaire et Trésorier du Bureau d'Agriculture pour le Bas-Canada, soit offert à William Evans, Ecr., avec un salaire n'excédant pas cent livres, courant, par année.—Adopté unanimement.

M. Evans ayant été appelé, a accepté la nomination, aux conditions proposées.

Proposé par R. N. Watts, Ecr., secondé par E. J. DeBlois, Ecr.,

Résolu,—Que ce Bureau ne se rendra nullement responsable pour le Journal d'Agriculture, mais qu'il lui donnera son appui, et usera de son influence pour en étendre la circulation, et accordera cinquante livres, courant, pour aider à la traduction française, et soixante-deux livres dix schellins, courant, en considération de la diminution du prix pour la première année, pourvu qu'il se trouve un particulier qui veuille en continuer la publication sur sa propre responsabilité, et fournir les exemplaires à deux schellins, chacun, par année.—Adopté.

Après une assez longue discussion, les Résolutions suivantes ont été adoptées unanimement.

Résolu,—Qu'une Exposition soit tenue à ou près Montréal, les 27, 28, 29, et 30 de Septembre prochain.

Résolu,—Qu'il soit nommé un comité pour dresser une liste de prix; pour aviser aux moyens de subvenir aux dépenses occasionnées par la dite Exposition, avec pouvoir et instruction de recueillir des souscriptions; de prier la Compagnie Britannique et Canadienne des Terres de vouloir bien donner à cette Association Agricole, le même encouragement qui a été accordé ci-devant à la Société Agricole du Haut-Canada par la Compagnie des Terres du Haut-Canada; de nommer des agens locaux avec autorisation de recevoir des souscriptions dans leurs voisinages respectifs, et de les transmettre au Bureau, ce Comité devant se composer du Président, du Vice-Président, et de MM. Dods, Dumoulin et DeBlois.

Résolu,—Que des copies des deux Résolutions immédiatement précédentes soient transmises à son Honneur, le Maire de la Cité de Montréal, en le priant de vouloir bien engager la Corporation à aider à l'entreprise.

Résolu,—Que les remerciements du Bureau d'Agriculture sont dus aux Directeurs du chemin de fer du Saint-Laurent et de l'Atlantique, pour la libéralité qu'ils ont montrée en accordant un passage libre aux juges-experts des Expositions Agricoles de District, tant à Melbourne qu'à Bichmond, de Montréal et à Montréal, et que le Secrétaire ait instruction de leur faire tenir une copie de cette Résolution.

Résolu,—Que le Secrétaire du Bureau soit autorisé à publier dans les Journaux des copies des procédés de cette assemblée et de toutes les assemblées subséquentes du Bureau.

Résolu,—Que la somme de vingt-cinq livres, courant, par an, soit accordée à M. George Shepherd, pour deux chambres garnies pour l'usage exclusif du Bureau d'Agriculture, ou de la Société d'Agriculture, toutes les fois que cette dernière pourra l'exiger; M. Shepherd s'obligeant à fournir le chauffage et l'éclairance, lors-

qu'il sera nécessaire, ainsi qu'à tenir les chambres nettes.

Résolu.—Que deux prix de cinquante livres, courant, soient offerts pour les meilleures machines à moissonner et à faucher (*moissonneurs et faucheurs*) et de trente livres, courant, pour les secondes en bonté, ces machines devant être éprouvées le second Mercredi d'Août 1854, et que le Secrétaire ait instruction de faire tous ses efforts pour que des avis de cette Résolution soit publiés aussi généralement que possible, en priant les différents éditeurs des Journaux des Etats-Unis, du Canada et des Iles Britanniques, d'en faire mention de trois mois en trois mois. Les individus qui désireraient concourir pour ces prix doivent donner avis de leur intention au Secrétaire du Bureau d'Agriculture pour le Bas-Canada, le, ou avant le 1er de Mai 1854. Ce Bureau se réserve le droit de ne pas accorder ces prix, en en donnant avis aux personnes qui se proposeraient de concourir, s'il ne se déclarait pas un nombre suffisant de concurrents.

M. Evans ayant témoigné respectueusement qu'il ne pouvait pas se charger de la rédaction du Journal, aux conditions proposées, il a été

Résolu.—Que les membres du Bureau, regrettant que M. Evans n'ait pas été en état d'accepter les conditions auxquelles la publication du Journal d'Agriculture devait être continuée, désirent exprimer l'idée qu'ils se sont formée de l'enthousiasme et de la diligence, du zèle et de l'intégrité dont M. Evans a fait preuve, dans ses efforts pour soutenir le Journal et le rendre efficace, et ils lui offrent en conséquence leurs remerciements sincères et la reconnaissance de ceux qu'ils représentent. Néanmoins, ils sentent que pour faire du progrès au pays et avancer les améliorations en agriculture, il est nécessaire qu'il soit établi un Journal digne de notre présente perspective agricole, et il est en conséquence recommandé que le Vice-président et MM. Dods et Thompson forment un comité à l'effet de faire les arrangements nécessaires pour assurer la publication d'un tel Journal. Adopté.

Proposé par Edouard J. DeBlois, Ecr., secondé par John Dods, Ecr.,

Résolu.—Que les dettes dues à ce Bureau, comme succédant à la Société d'Agriculture du Bas-Canada, pour les Journaux d'Agriculture, soient assignées à M. Evans, comme une preuve de notre approbation de ses efforts.—Passé.

Résolu.—Que MM. Dods et Pinsideault forment un Comité pour choisir les membres du Comité local pour l'Exposition qui doit avoir lieu à Montréal, en septembre prochain, ce comité ne devant pas se composer de moins de quatorze membres.

Résolu.—Que la somme de cinquante livres, courant, soit appropriée pour l'achat de livres pour la Bibliothèque du Bureau, par un Comité à nommer ci-après.

Le Bureau a passé plusieurs statuts ou règlements, que le Secrétaire a eu instruction d'inscrire dans le livre des transactions ou procédés du Bureau d'Agriculture.

Les Rapports suivants de l'organisation, &c. de Sociétés d'Agriculture de Comté et de Township, ont été soumis au Bureau, pour son approbation.

1. Comté de Champlain. Approuvé.
2. Comté de Dorchester. Approuvé.
3. Comté de Gaspé. Deux Sociétés approuvées. La Société organisée à Percé doit être la "Société d'Agriculture No. 1 du Comté de Gaspé," et la Société organisée au Basin de Gaspé, la Société No. 2 de ce Comté.
4. Comté de Mégantic. Trois Sociétés approuvées. La Société organisée à Leeds doit être la Société d'Agriculture No. 1 du Comté. Les townships d'Ireland et Wolston doivent former une Société de Township No. 2: les townships d'Inverness, Somerset, Halifax et Nelson, formeront une Société de Township No. 3.
5. Comté de Montréal. Approuvé.
6. Comté de l'Outaouais. Approuvé.
7. Comté de Québec. Approuvé.
8. Comté de Rouville. Deux Sociétés approuvées. Mais en conséquence de ce que les limites de la Société No. 2. ne sont pas fixées convenablement, il est nécessaire que ces limites soient déterminées. La Société organisée à Sainte-Marie de Monnoir est fixée comme le No. 2 du Comté.
9. Comté de Richelieu. Deux Sociétés approuvées: celle qui a été organisée à Saint Denis doit être la Société No. 1 du Comté de Richelieu; et celle qui a été organisée à Sorel, No. 2.
10. Comté de Sherbrooke. Approuvé.
11. Comté de Saint-Hyacinthe. Deux demandes ou propositions: la Société organisée à Saint-Hyacinthe doit être la Société d'Agriculture No. 1 du Comté de Saint-Hyacinthe; et celle qui a été organisée à Saint-Césaire, No. 2.

12. Comté de Saguenay : Grande-Baie. Point de certificat reçu. Le Secrétaire a ordre d'écrire pour en demander un. Différé.
13. Comté des Deux-Montagnes. Deux Sociétés approuvées. Celle qui a été organisée à Saint-André, et où le nom de A. E. Montmarquet, Ecr., paraît le premier sur la liste des souscripteurs, doit être la Société d'Agriculture No. 1 du Comté des Deux-Montagnes, et celle qui a été organisée à Saint-Benoit, où le nom de L. Dumouchel, Ecr., paraît le premier sur la liste des souscripteurs, sera la Société No. 2. Deux autres demandes pour les townships différées, cette année.
14. Comté de Vaudreuil. Deux Sociétés approuvées. L'une, organisée à la Pointe à Cavagnal, dont J. A. Mathieson, Ecr., est président, doit être la Société d'Agriculture No. 1 du Comté de Vaudreuil; celle de Rigaud de Saint-Martin et du township de Newton, sera une Société de township, No. 2.
15. Comté de Verchères. Deux Sociétés approuvées. Celle qui a été organisée à Varennes sera la Société d'Agriculture No. 1 du Comté de Verchères; celle qui a été organisée à Belœil sera la Société No. 2.
16. Comté d'Yamaska. Approuvé.
17. Comté de Chambly. Deux propositions. Celle de Blairindie, dont François Bourrassa, Ecr., est président, sera la Société d'Agriculture No. 1 du Comté de Chambly. Une seconde Société, organisée à Chambly sera le No. 2.
18. Comté de Berthier. Le rapport de la nomination des officiers reçu, mais pas de liste de souscripteurs. Enjoint au Secrétaire d'écrire à ce sujet.
19. Comté de Huntingdon. Deux Sociétés approuvées. Celle qui a été organisée à Lacolle sera la Société d'Agriculture No. 1 du Comté de Huntingdon. Celle de Laprairie sera la Société No. 2.
20. Comté de Drummond. Une Société approuvée. Le Secrétaire a eu instruction
- d'écrire à ceux qui demandent une seconde Société, qu'il ne serait pas regardé comme avantageux d'accéder à la demande des pétitionnaires, pour le présent.
21. Comté de Nicolet. Approuvé.
22. Comté de Leinster. Une demande pour une Société de township, comprenant les Townships de Rawdon, Kilkenny, Waxford et Cherlsey; laquelle a été accordée, pour former la Société No. 2. Le rapport de la Société qu'on sait devoir s'organiser à l'Assomption, non encore reçu.
23. Comté de Saint-Maurice. Approuvé.
24. Comté de Shefford. Approuvé.
25. Comté de Terbonne. Approuvé.
26. Comté de Bellechasse. Quatre demandes. Il a été jugé expédient de les remettre à J. E. DeBlois, Ecr., de Québec, qui a obligeamment consenti à prendre des renseignements sur chacune, et à en faire rapport à ce Bureau.
27. Comté de Stanstead. Approuvé.
28. Comté de Bonaventure. Approuvé.
- Demande de Melbourne, Comté de Drummond, pour une Société de Township. Différé.
- Demande du Comté de Dorchester pour une Société de Township. Différé.
- Le Secrétaire a eu instruction d'écrire en réponse à chaque demande faite par des Sociétés d'Agriculture de Comté ou de Township, et de les informer de la décision de ce Bureau, à l'égard de leurs demandes respective. Le Secrétaire a aussi eu instruction de donner avis dans le Journal d'Agriculture, ainsi que dans une gazette anglaise et une gazette française, que ce Bureau était maintenant organisé, et de prier que toutes correspondances sur des sujets agricoles fussent adressées au Secrétaire, et que les documents exigés par l'Acte de la 16^e Vict. chap. 19, qui n'ont pas encore été transmis par les Sociétés d'Agriculture, soient envoyés sans délai à ce Bureau, afin que leur organisation soit légalisée. L'hon. M. Cameron, Ministre de l'Agriculture, a été présent à toutes les séances du Bureau, excepté une seule.
- Par ordre W. M. EVANS,
Secrétaire et Trésorier B. A.
- Montréal, 30 Mars, 1853.

AUX ABONNES DU JOURNAL D'AGRICULTURE.

Il paraîtrait y avoir ingratitude de notre part, si en cessant de rédiger le Journal d'Agriculture, nous manquions d'offrir nos plus sincères remerciemens à nos ci-devant abonnés, pour l'indulgence et la bienveillance qu'ils nous ont témoignées, nonobstant les nombreuses erreurs et méprises dans lesquelles nous pouvons être tombé, durant l'espace de près de six années que nous avons agi sans aide comme rédacteur de ce Journal. Ce n'est pas à l'égard du Journal d'Agriculture seulement que nous avons à faire des remerciemens; nous en devons encore pour la bienveillance et l'indulgence que nous avons éprouvées, pendant près de vingt ans, que nous avons écrit sur des sujets agricoles, avant la publication du Journal d'Agriculture. Nous n'avons jamais perdu de vue ce qui nous manquait du côté des talens et des connaissances, mais nous nous sommes efforcé d'y suppléer par le dévouement le plus zélé et le plus constant aux intérêts importants que nous avons pris sur nous de soutenir. Nous supposons que c'est parce que nous avons eu le courage de venir seul en avant pour soutenir des intérêts qui étaient d'une si grande importance pour les habitans du Canada en général, que nos erreurs ou autres manquemens ont pu échapper à la censure. Loin d'être en proie à la censure, nous avons eu, en de nombreuses occasions, le bonheur d'obtenir pour nos humbles efforts l'entière approbation, tant de la presse périodique que de particuliers de toutes les classes, dont nous avons reçu des centaines de lettres écrites dans les termes les plus flatteurs d'approbation et d'encouragement. Tout ce que nous regrettions, ce que nous regrettions constamment, c'était de ne pas posséder plus de talent ou d'habileté, pour mieux rendre justice à la cause que nous nous efforcions de soutenir.

Nous n'avons jamais tenté de prendre un haut essor, ni prétendu être doué de plus de talens que ceux que peut comporter le simple sens-commun, avec la connaissance exacte de la théorie et de la pratique de l'agriculture, con-

naissance si essentielle, ou plutôt plus essentielle que toutes les autres qualifications, pour rédiger utilement un journal agricole.

Cette connaissance, nous l'avons heureusement acquise en Europe, où nous nous sommes occupé d'agriculture sur un plan étendu, dès notre tendre jeunesse, comme nous l'avons fait dans ce pays, pendant 35 ans, quoique sur une moindre échelle. Nous pouvons déclarer en toute vérité que nous nous sommes constamment efforcé de faire tourner à l'avantage des cultivateurs ce que nous savions en agriculture, ou ce que nous pouvions apprendre d'une autre source, en le soumettant à leur considération dans les termes les plus simples; et nous avons toujours eu soin aussi de rejeter tous les exposés exagérés, qui auraient pu tendre à les induire en erreur. La connaissance pratique que nous avons acquise de l'agriculture nous a aidé à faire des extraits convenables pour le Journal, et à éviter de recommander des systèmes défectueux d'économie rurale. Si nous n'avions eu en vue que de remplir les colonnes du Journal d'Agriculture, nous aurions pu puiser abondamment dans d'autres journaux de même genre; mais très souvent, nous ne trouvions pas dans des publications périodiques, même de haute réputation, à copier pour le Journal une ligne qui fût applicable aux circonstances où se trouve le Canada, et nous ayons à y substituer nos propres idées, vu le petit nombre de nos correspondans. Nous faisons allusion à ces circonstances pour faire voir que les rédacteurs ont des difficultés à combattre et à vaincre dans leurs efforts pour être utiles et agréables à leurs lecteurs.

Nous pouvons leur assurer que les meilleurs services que nous étions en état de rendre leur ont été dévoués sincèrement, et s'il nous était jamais arrivé, contre notre gré, d'écrire quelque chose de nature à leur déplaire ou à les offenser, nous nous flattons qu'ils voudront bien nous le pardonner.

Quelque anxieux que nous ayons été de voir les améliorations nécessaires introduites dans le système d'agriculture du Canada,

nous n'avons jamais tenté de recommander un changement en condamnant absolument et sans distinction le système d'économie rurale déjà établi dans le pays, ses troupeaux, ses instrumens aratoires, &c. Nous avons plutôt cherché à faire voir en quoi le système était defectueux, et comment il pourrait être amélioré. C'est avec la plus grande satisfaction que nous avons trouvé convenables plusieurs des instrumens et voitures en usage ici ; que nous avons reconnu les excellentes qualités du cheval canadien, et plusieurs bonnes qualités dans la vache canadienne, dont la race nous a paru très susceptible d'être améliorée, ainsi que celle des moutons, en la croisant avec la race anglaise de Leicester, et nous avons vu en effet une excellente race de moutons provenir de ce croisement.

Nous en étions venu depuis longtems à conclure que dans tout pays étranger habité par des hommes civilisés, les habitudes, les coutumes, quelques différentes qu'elles puissent être de celles auxquelles on avait été accoutumé d'abord, et qu'on avait crues les meilleures qu'il y eût au monde, doivent être, en plusieurs cas, les mieux adaptés et les plus convenables à l'état et aux circonstances où ils se trouvent, et qu'on ne doit pas tenter de les abolir sans la plus grande précaution et un examen soigné de ce qu'elles ont d'avantageux et de defectueux. Nous avons vu proposer et entreprendre des innovations qui paraissaient d'abord devoir être utiles, mais qui ensuite manquaient complètement de réussite, et faisaient par là un tort sérieux au progrès des améliorations réelles. Nous avons plus en vue, dans notre carrière d'écrivain, les cultivateurs canadiens français que ceux d'aucune autre classe, et nous avons à les remercier de la confiance qu'ils nous ont toujours témoignée.

Avec les sentimens d'attachement à l'agriculture qui nous ont toujours animé, et qui ont crû chez nous avec l'âge, quand même nous aurions été doué de talens du premier ordre, et aurions reçu l'éducation la plus soignée qui puisse être donnée à l'homme, nous

n'en aurions pas moins dévoué toutes nos facultés à la cause de l'agriculture, aussi sincèrement que nous l'avons fait avec nos faibles talens et nos minces connaissances. Si nous avions été doué de plus de talens et de connaissances acquises, nous aurions sans doute été en état de faire plus de bien avec moins de peine et de travail.

On pourra peut-être douter de notre sincérité, quand nous dirons que quels qu'eussent pu être nos talens naturels ou acquis, nous n'en aurions pas moins adopté le langage le plus simple et le plus intelligible pour tous, en traitant des matières agricoles. L'agriculture est un objet de trop grande importance pour la race humaine, pour que ses intérêts et son avancement aient besoin d'être soutenus par des efforts ou des flots d'éloquence. Il n'y a guère moyen d'employer un langage éloquent et fleuri lorsqu'on a à décrire les qualités du sol, le tas de fumier, le travail de la charrue et de la herse, la plantation et l'arrachage des pommes de terre, la semaille et la récolte des grains, &c. Les termes éloquents ne seraient pas à leur place, si on les employait pour décrire les bonnes qualités d'un pore, d'un mouton, ou d'une vache, quoiqu'on pût s'en servir peut-être en parlant d'un cheval de guerre. Il n'y a personne au monde qui admire avec plus d'enthousiasme que nous ne le faisons l'agriculture et la vie champêtre, mais ce ne sont pas les descriptions éloquentes que nous en avons pu voir qui nous y ont si fort attaché, mais nos premières habitudes, nous en étant occupé dès notre tendre jeunesse, et une résidence obligée et constante à la campagne, entourré des œuvres du créateur dans toute leur variété, et sous leurs formes les plus étonnantes et les plus agréables. Nous avons toujours regardé la description que la bible fait de la création comme la simplicité même, et comme un exemple du style ou de l'éloquence simple, et quiconque a tenté de donner la description de cet événement en termes plus pompeux, crus plus éloquents, n'a pas réussi, et ne devrait pas réussir. C'est une grande

présomption à l'homme de tenter de faire paraître les œuvres du créateur sous un jour plus glorieux, en les décrivant en des termes de son choix plutôt que dans le langage de la bible. Quiconque a pu voir le lever et le coucher du soleil pourrait-il se persuader qu'une description écrite même éloquentement en pourrait égaler la beauté réelle. On pourra nous regarder comme un enthousiaste ; mais nous sommes fier et glorieux de l'être sur ce sujet, quoique nous ne le soyons pas sur d'autres.

En nous retirant du poste de rédacteur du Journal d'Agriculture, nous regrettons que les améliorations agricoles ne soient pas plus avancées qu'elles ne le sont. Il y a pourtant ce sujet de consolation ou d'encouragement, que l'agriculture est maintenant dans une beaucoup meilleure position qu'elle ne l'a jamais été en Canada, avant cette époque ; que l'amélioration a commencé, et qu'elle fait un progrès satisfaisant. La perspective que les agriculteurs ont maintenant devant eux est beaucoup plus encourageante qu'elle ne l'était, ces années passées ; il y a maintenant un ministre de l'agriculture, disposé à faire tout ce qu'il est possible de faire pour l'avancement de cet important intérêt. Il y a un bureau d'agriculture, institué pour l'avantage des agriculteurs, et qui ne peut manquer d'avoir l'influence la plus heureuse sur l'agriculture du Canada, quand même il y aurait des gens qui en jugeraient autrement, et nous nous réjouissons d'avoir été l'humble avocat ou partisan de ces mesures. Nous abandonnons la conduite du Journal d'Agriculture, en continuant à faire pour la prospérité de l'agriculture canadienne les mêmes souhaits que nous avons toujours faits. Le Journal, sous un nouveau format, sous un nouveau titre, et une nouvelle direction, et au prix réduit de cinq schelins à deux schelins, ne pourra manquer d'avoir une circulation grandement augmentée. Nous lui souhaitons tout le succès possible, et désirons qu'il devienne un moyen de faire faire des progrès rapides à l'agriculture dans un pays qui nous est cher, et dont nous espérons voir croi-

tre la prospérité, chaque jour de notre existence.

Nous ne nous serions pas adressé si longuement à nos abonnés, si nous n'avions pas cru qu'en nous séparant d'eux finalement, il nous convenait de leur donner une explication complète de nos motifs dans la conduite du Journal, ainsi que dans toutes nos autres publications. Nous n'avons plus maintenant qu'à dire adieu à nos amis, en les assurant que si, dans notre nouvel emploi de Secrétaire et Trésorier du Bureau d'Agriculture, nous pouvons leur être utile en quelque chose, nos humbles services seront toujours à leur disposition.

LA PRESENTE PERSPECTIVE DU CANADA.

Il n'y a pas de pays au monde dont la perspective promette pour l'avenir plus de prospérité que celle du Canada. Quant à sa constitution et à son gouvernement, il n'y en a pas sur terre qui fournissent une liberté et une protection plus complètes. Les voyageurs, donneurs de lectures et autres, peuvent parler comme ils l'entendent de la constitution et des institutions d'autres pays, comparées avec les nôtres, mais nous les mettons au défi de prouver qu'elles sont plus favorables à la population que ne le sont les nôtres. Sous quelque point de vue qu'on envisage le sujet, la perspective du Canada est présentement aussi favorable qu'on puisse désirer qu'elle le soit, et telle qu'il y a quelques années on n'aurait pas même imaginé qu'elle le pût devenir. Il n'y a encore que deux ou trois ans qu'on parlait si haut de la "décadence et de la ruine" de notre pays ; mais heureusement pour nous, il y en a peu maintenant qui voudraient tenir un langage aussi absurde. Dans le fait, il n'y a jamais eu de prétexte pour crier de la sorte, parce que le pays s'est avancé régulièrement et constamment vers sa présente position, quoique son progrès ait pu devenir dernièrement plus rapide. La population n'est pas nombreuse, il est vrai, à proportion de l'étendue du pays, mais nous possédons tout ce qu'il y a de plus propre à augmenter cette population, un climat favorable à la santé, un sol

d'une fécondité remarquable, la liberté la plus complète, des institutions libérales et de bonnes lois ; nous avons un magnifique fleuve, de grandes rivières et de beaux canaux, communiquant de l'océan aux lacs les plus étendus du monde ; nous avons des chemins de fer déjà construits ou en voie de construction, qui fourniront un accès facile à toutes les parties du pays : si nous avons encore de vastes terres à forêts incultes, avec nos moyens de communication, le bois qui y a crû sans que nous y ayons mis la main, sera plus que suffisant pour les rendre cultivables et les couvrir d'une population nombreuse. On pourra douter de la vérité de cette dernière assertion ; mais d'après les présentes commandes pour les bois de construction et de charpente, commandes qui ne peuvent que croître en nombre, il n'y a pas à douter que si nos forêts sont bien administrées, et ne sont pas dévêtées, elles produiront d'immenses capitaux, amplement suffisants pour défricher et peupler des terres qui ne sont habitées maintenant que par des bêtes sauvages.

Le pays possède des moyens tout prêts de richesse et de population. Nous n'avons besoin des faveurs d'aucun autre pays ; nous sommes en état de rendre l'équivalent pour toutes les concessions qui peuvent nous être faites ; et si des capitaux sont placés ici, le placement est aussi bon et aussi sûr pour les capitalistes, qu'il pourrait l'être dans tout autre pays. Il est temps que nous connaissions et que nous sachions apprécier notre position, afin de n'aller pas solliciter des faveurs qu'il est en notre pouvoir de commander. Il n'y a pas ici vanterie oiseuse, mais exposition vraie de notre position, que d'autres n'ignorent pas. Il y a ailleurs des gens très disposés à croire et faire accroire au monde que leurs oies sont des cygnes, tandis qu'en Canada il y en a qui s'imaginent que leurs cygnes ne sont que des oies. C'est une vertu très recommandable dans la vie privée, que de n'avoir pas de soi-même une trop haute opinion, mais nous ne croyons pas que cette modestie soit aussi désirable chez une nation

ou un peuple. Si nous ne savons pas apprécier correctement notre position, nous pourrions devenir sujets à être dupés ou lésés dans nos relations et nos négociations avec d'autres pays, et même avec des particuliers. Si nous avons une vaste étendue de terres incultes, elles deviendront de valeur par les moyens que nous avons déjà, ou qu'on adopte pour les rendre accessibles. Il est à notre connaissance, qu'il y a sept ans, nos terres en bois debout étaient tellement couvertes de grands arbres, que ceux qui voulaient s'y établir, étaient en peine de savoir comment ils les abattraient, les brûleraient et les détruiraient ; mais maintenant ce bois est plus que suffisant pour payer le défrichement et la mise en culture de ces terres. Un accès facile à nos belles forêts en augmentera la valeur à un point qu'on ne saurait maintenant s'imaginer. Ce même moyen de communication doublera aussi la valeur de ce que rapporteront ces terres, lorsqu'elles seront sous culture. A peine pourrait-on estimer présentement combien le bois de sciage et de construction du Canada sera de requise dans quelques années. Nous pouvons fournir du bois aux Etats de l'Est de l'Union Américaine, à meilleur compte pour eux qu'ils ne pourraient en obtenir de leurs forêts de l'Ouest, maintenant situés à une grande distance de ces Etats. La commande pour les marchés européens et pour le Canada même deviendra de jour en jour plus considérable.

Nous sommes riches en productions naturelles qui peuvent être converties en argent, à des frais comparativement peu considérables. Si l'on prend en considération les améliorations qui ont eu lieu dans un très court espace de temps, on pourra regarder la dette du pays comme se réduisant presque à rien, parce que ces améliorations ne tarderont pas à nous mettre en état de payer l'intérêt des dépenses qu'elles ont occasionnées. Nous devons nous rappeler que chaque schelin dépensé pour l'amélioration de nos moyens de communication est comme la semence que le cultivateur met en terre, et dont il s'attend à retirer un produit

abondant et précieux. S'il ne semait pas de graine, il ne recueillerait pas de produit, et sur le même principe nos forêts et nos autres terres seraient de peu de valeur, s'il n'y avait pas moyen d'en approcher facilement. Tous les ouvrages nécessaires au développement des ressources du pays devraient être construits, s'il y avait moyen de le faire. Nous ne devons pas craindre de nous endetter pour ces ouvrages, parce qu'ils paieront au centuple par l'amélioration générale du pays, qui ne pourrait pas avoir lieu sans ces ouvrages. Les dépenses faites pour des améliorations publiques créeront des capitaux pour étendre la culture du sol. Quelques personnes peuvent craindre ou soupçonner qu'après quelques années d'une prospérité générale, occasionnée par de grandes dépenses d'argent, il pourrait y avoir une réaction, une espèce de terreur panique, qui produirait et répandrait au loin le découragement et la ruine. Une telle occurrence pourrait avoir lieu dans des pays comme la Grande-Bretagne et les Etats-Unis, en conséquence d'un commerce étendu outre mesure, mais nous ne croyons pas qu'il y ait lieu d'appréhender un tel résultat en Canada. Les dépenses faites ici passeront par les canaux les plus utiles, principalement pour payer le travail et n'accumuleront pas de grandes sommes dans peu de mains, pour induire à un commerce excessif. Nous nous flattons qu'une grande partie des fonds dépensés sera employée par ceux qui les recevront au défrichement et à la culture du sol. Ainsi l'argent mis en circulation aura un double effet, premièrement, celui de faire faire des chemins à lisses et d'autres améliorations, et secondement, de mettre en fonds le travailleur industriel, qui probablement s'établira sur une terre nouvelle, et emploiera ce qu'il aura pu amasser à défricher et cultiver cette terre. Et de là on pourra s'attendre à un produit nouveau de grande valeur qui maintiendra l'état de prospérité créé d'abord par une grande dépense. Nous sommes convaincu que la construction des chemins de fer projetés sera pour ce pays l'occasion ou la source d'un bien

sans mélange. Nous avons besoin de capitaux, et s'il en arrive dans le pays, ce sera la faute de ses habitans, s'ils en font un usage inconvenant, par des spéculations hasardeuses, ou un commerce excessif. Nous ne craignons pas qu'il en arienne quelque tort aux cultivateurs, et s'il leur arrive de faire des améliorations qui ne leur seraient pas particulièrement profitables, le pays au moins en retirerait quelque avantage.

RAPPORT D'AGRICULTURE POUR MARS.

Mars a été, depuis le commencement jusqu'à la fin, un mois tempétueux, avec de fortes chûtes de neige, et à la fin du mois, il y avait plus de neige sur la terre que nous n'en avons jamais vu, à la même époque, depuis que nous résidons dans ce pays. Quoique les mois de février et de mars aient été venteux et neigeux, nous n'avons pas eu beaucoup de froid. La grande épaisseur de neige qu'il y a sur la terre sera favorable à l'agriculture, pourvu qu'elle n'y demeure pas trop longtems. En conséquence de ce qu'il y a eu à peine un dégel durant l'hiver, la neige est très peu dure, et un temps chaud la ferait fondre promptement. Nous ne pouvons pourtant pas avoir un printemps hâtif, car il faudra du temps pour faire disparaître la neige et l'humidité qu'elle aura produite. Nous avons semé du blé le 1er, le 4 et le 7 d'avril, en trois différentes années, mais d'après les présentes apparences, ce ne sera pas avant le milieu du mois, qu'il pourra se faire quelque travail dans les champs, et ce pourrait n'être que beaucoup plus tard. Il y a une circonstance qui doit nous reconcilier avec un printemps tardif, c'est qu'une fois qu'il a commencé, il est rare que le travail ou la végétation soit retardé subséquemment; et nous avons toujours trouvé cela préférable à un printemps hâtif suivi d'un temps défavorable à la végétation. Nous croyons que la terre n'est pas gelée profondément sous la neige, et si c'est le cas, l'humidité produite par un prompt dégel pénétrera dans le sol et disparaîtra en peu de temps. C'est un fait remarquable qu'en Angleterre, en France, et dans d'autres pays du continent européen, l'hiver a été tout semblable au nôtre, extraordinairement beau, au commencement, et très venteux et neigeux en février et mars. On s'attend généralement à une saison favorable et à de bonnes récoltes, après une aussi grande quantité de neige que celle que nous avons eue, cette

année, et nous nous flattons qu'il en sera ainsi.

Un rapport pour Mars ne peut pas se composer de beaucoup de matières intéressantes, à moins qu'on y anticipe sur l'avenir. Au moment actuel, il ne paraît pas qu'on puisse être encore de sitôt en état de travailler dans les champs, et il en résultera une accumulation d'ouvrages, lorsque le temps de pouvoir travailler sera venu. Les cultivateurs doivent faire dès à présent leurs préparatifs, et faire d'avance tout ce qu'il est possible de faire. Nous espérons que les travailleurs ne manqueront pas pour les semailles, etc., quoique la chose nous paraisse un peu douteuse. Si l'émigration dans ce pays est considérable, comme il est probable qu'elle le sera, vu l'encouragement qui lui est donné par la certitude de trouver de l'emploi, aux grands ouvrages publics qui vont être commencés, cette année, les travailleurs pourront ne pas manquer; mais autrement ils seront rares, et il faudra les payer cher. Les marchés ont été bien pourvus, durant le mois, et les prix sont demeurés élevés. La viande de boucherie s'est vendue cher, et comme preuve du progrès des améliorations, nous n'avons jamais vu du bœuf, du veau ou du mouton plus beau, dans nos halles, que durant le mois dernier. Nous avons vu en particulier, du mouton qui nous a paru beaucoup trop gras pour la table, quel qu'il ait pu être pour la montre. Les moutons avaient été amenés de Hemmingsford par M. Graham, de cet endroit, et quoique nous ne les ayons pas vus avant qu'ils eussent été tués, nous avons pu juger par leurs os et par leurs formes, qu'ils devaient être d'une race supérieure. Une des carcasses pesait 155lbs. : elle n'était pas grande, mais elle était extrêmement grasse, et ne paraît pas trouver d'acheteurs.

Le monsieur qui a nourri ces moutons dans Hemmingsford mérite certainement qu'on le loue de l'habileté qu'il a dû employer pour parvenir à les rendre aussi gras, mais nous doutons qu'il y ait de l'utilité à engraisser des moutons à un degré tel qu'on répugne à en acheter de la chair pour la table. Depuis peu, en Angleterre, les agriculteurs ont discontinué d'engraisser des moutons ou des bêtes à cornes jusqu'à l'excès parce qu'ils ne les pouvaient pas vendre. Il peut être à propos d'engraisser des échantillons de races particulières pour des expositions publiques, afin de faire voir quel degré d'embonpoint peut être atteint par chacune d'elles, et par quel moyen, mais il nous paraît absurde d'engraisser des bêtes au point de n'être plus bonnes qu'à faire fondre pour les fabriques de savon ou de chandelle. Les moutons de M. Graham sont les premiers que nous ayons vus au marché de Montréal,

engraissés à l'excès; plus souvent nous y avons vu de la viande qui n'était pas assez grasse. Il est satisfaisant de voir l'amélioration manifeste qui a eu lieu dans les viandes exposées en vente au marché de Montréal, depuis quelques années, particulièrement quant au mouton. Il y a maintenant d'excellents moutons de Leicester dans le pays, et il doit en résulter une grande amélioration dans nos troupeaux, car c'est une race qui croît rapidement. Un croisement entre le mouton du Canada et celui de Leicester produirait un animal utile, vigoureux, de bonne taille et à belle toison. Les moutons chéviots croisés avec ceux de Leicester donnent aussi une bonne race mixte, mais nous ne croyons pas qu'il y ait beaucoup de moutons chéviots dans le pays. On les estime beaucoup en Ecosse, particulièrement pour croisement avec ceux de Leicester, d'où résulte, à ce qu'on croit, un animal plus vigoureux et plus profitable que ceux des deux races séparées.

Le foin ne s'est pas vendu au marché, durant les deux mois passés, aussi cher qu'on s'y était attendu; mais nous croyons qu'il n'y a pas à douter que la quantité qui en reste à vendre dans le pays ne soit peu considérable. Comme l'hiver n'a pas été très froid, les animaux n'ont pas consommé autant de fourrage qu'ils l'auraient fait dans un hiver plus rude; mais malgré cela, nous croyons qu'il n'en reste pas une grande quantité dans les campagnes. Le blé de semence des variétés estimées sont beaucoup de requise, et nous regrettons de voir par les journaux de Montréal, que P. E. Leclère, Ecr., qui est parti pour l'Europe, l'automne dernier, n'a pas pu acheter du blé de la Mer Noire, comme il s'attendait à le pouvoir faire. Nous aurions mentionné ce fait plutôt, si nous n'avions pas appréhendé qu'il y eût quelque méprise, n'ayant reçu aucun avis de M. Leclère lui-même. Nous apprenons qu'il est attendu ici en mai, et il est possible qu'il apporte du blé ou d'autres semences. Il a été recueilli plusieurs variétés de froment dans le Bas-Canada, l'année dernière, et les cultivateurs seront à même de choisir celles qui ont le mieux réussi. En finissant nous espérons que la saison qui va commencer, sera favorable aux agriculteurs; qu'ils jouiront de la santé, du bonheur, et recueilleront d'abondants produits. Quoique nous devions nous attendre que ce Rapport sera le dernier sorti de notre plume, nous n'en continuerons pas moins à nous réjouir de la prospérité de l'agriculture.

31 Mars, 1853.

Les agriculteurs ont tout sujet d'être reconnaissants de l'attention qui a été donnée à leurs intérêts, depuis quelques années, par le gouvernement et la législature, et nous nous flattons qu'ils sauront se prévaloir des moyens d'amélioration qui ont été mis en leur pouvoir et à leur disposition. Il y a néanmoins un moyen nécessaire auquel il n'a pas encore été pourvu suffisamment, savoir, une éducation agricole, et l'initiation à la pratique de l'agriculture. Comme nous l'avons observé fréquemment, on pourrait commencer cette éducation dans les écoles élémentaires de campagne, en y introduisant des livres convenables, et en astreignant les maîtres à voir à ce qu'ils fissent partie de la lecture et de l'étude des écoliers. Nous serions aussi très aise qu'il y eût des collèges agricoles et des fermes-modèles pour la classe plus riche d'élèves. Une éducation agricole convenable devrait pouvoir être acquise par quiconque désirerait apprendre la théorie et la pratique de l'agriculture, car ceux qui veulent se livrer à cette occupation, ne le pourraient pas faire avec quelque chance de succès, s'ils n'avaient pas les moyens de se mettre préalablement complètement au fait de l'affaire. Une profession qui ne rémunérerait pas convenablement ceux qui s'y livreraient ne serait pas exercée pour l'avantage général. Nous ne connaissons pas de profession par laquelle on puisse perdre plus facilement de l'argent que par l'agriculture, si l'on s'y engage sans l'entendre et sans y donner tous ses soins. Nous ne disons pas qu'il est nécessaire à un agriculteur de travailler constamment de ses mains, mais il doit connaître si ceux qu'il emploie travaillent convenablement pour les gages qu'il leur paie. Il ne peut y avoir rien de plus ruineux que de se servir d'un nombre d'hommes sur une ferme, s'ils ne gagnent pas leur nourriture et l'argent qu'ils reçoivent. Il est deux cas où le travail devient infructueux, d'abord si on l'emploie sans jugement ou à des ouvrages qui ne le valent pas, et puis si les travailleurs ne font pas leur devoir envers celui qui les emploie, et ne lui rendent pas les services qu'ils lui doivent, soit qu'il soit présent, soit qu'il soit absent.

BUREAU DE LA POSTE.

Nous insérons dans ce numéro la lettre du Maître de Poste Général du Canada, l'hon. James Morris, qui a très obligeamment consenti à laisser passer le Journal Anglais d'Agriculture par le bureau de la Poste, franc de

port, comme il avait fait précédemment pour le Journal Français. Cette concession devra augmenter considérablement la circulation de ces journaux. Quelque peu considérable que fût la somme qu'ils avaient à payer, elle tendait à en diminuer la circulation.

VOLAILLE.

Les cultivateurs devraient considérer la volaille comme un fond agricole, dont le propriétaire et le consommateur peuvent tirer un bon parti. Le débit et le prix des oiseaux de basse-cour sont assez satisfaisants, à l'heure qu'il est, sur nos marchés, pour encourager à en élever. Nous sommes persuadé que si l'on pouvait entretenir de la volaille convenablement dans de bons poulaillers et dans des basses-cours fermées, on en retirerait un bon profit, soit pour l'approvisionnement des marchés, soit pour l'usage domestique. A une distance convenable de nos principales villes, ou sur des lignes de chemins de fer, la volaille bien engraisée dédommagerait amplement de ce qu'il en aurait coûté pour l'engraisser. Nous avons donné, dans notre dernier numéro, au sujet des oiseaux de basse-cour, des renseignements intéressants et bien dignes de l'attention des agriculteurs. Nous avons entendu dire de quelques agriculteurs regarderaient comme quelque chose de dégradant que d'élever des oiseaux de basse-cour comme fond agricole pour lucre, quoiqu'ils pussent bien en élever pour l'ornement ou pour l'usage de la famille. S'il était dégradant d'élever de la volaille, pour la vendre, on en pourrait dire autant de tout ce qui serait produit pour profit sur une ferme. On peut élever et entretenir sur une ferme toute espèce d'animaux vivants, pour en consommer le produit, au profit du propriétaire, et l'espèce d'animaux qui dédommagerait le mieux de ce qu'elle consumerait, serait celle qui pourrait entretenir avec le plus d'avantage un individu quelconque qui voudrait tirer le meilleur parti de l'agriculture, quelles que fussent d'ailleurs sa position et sa fortune. Nous ne doutons pas que Son Altesse Royale, le Prince Albert, ne fût très flatté d'avoir un bilan qui fit voir qu'il retire du profit de ses établissements agricoles. Nous regardons la "haute" agriculture comme un mauvais système, si elle ne paie pas les dépenses et l'intérêt des capitaux qui y sont employés. Les oiseaux de basse-cour peuvent être entretenus de manière à bien payer ce qu'ils consomment, soit par leur vente, soit par l'usage qui en peut être fait dans la famille du propriétaire. Si des

agriculteurs préfèrent élever et entretenir des chevaux, des bêtes à cornes, des moutons et des porcs exclusivement, comme troupeaux, libre à eux de le faire ; mais nous ne pouvons pas concevoir qu'il y ait quelque chose de dégradant à vendre, quand on a de reste, des dindons, des oies, des canards, ou des poulets, plus qu'à vendre un cheval, un bœuf, un mouton ou un cochon. Il ne peut y avoir aucune dégradation à vendre les produits recueillis sur une ferme, lorsqu'ils ne sont pas nécessaires pour l'usage domestique, et il est beaucoup plus profitable et plus honorable de les vendre que de les laisser perdre en tout ou en partie. S'il y en a de reste, qu'on en fasse la charité aux pauvres.

Nous n'aurions pas écrit si longuement sur ce sujet, si nous n'avions pas été persuadé que la volaille peut être entretenue avantageusement, comme partie du bétail de l'agriculteur, soit pour son propre usage, soit pour vente. Comme tous les autres animaux domestiques, les oiseaux de basse-cour demandent à être traités avec soin et jugement, pour devenir profitables. La volaille consomme des grains et des rebuts qui ne pourraient peut-être pas être employés aussi profitablement d'une autre manière. Nous sommes bien éloigné de recommander aux agriculteurs de se pouvoir d'oiseaux de basse-cour, en payant pour des races en vogue les prix extravagants qui ont été donnés dernièrement en Angleterre, d'après ce qu'on lit dans les gazettes. Ces races en vogue, ou favorites, ne valent pas mieux, à ce que nous croyons, que nos oiseaux communs de basses-cours. Les races de poules Dorking, Polonaises et Espagnoles peuvent être préférables aux autres ; mais quant aux oiseaux de la Cochin-chine, nous les regardons comme des monstres difformes dans la cour à volaille, et nous ne voudrions en avoir que par curiosité, mais non pour l'ornement et l'utilité.

EXPOSITION INDUSTRIELLE DE QUÉBEC.

Nous transcrivons du *Québec Mercury* une Lettre du Secrétaire Provincial, l'hon. A. M. Morin, au Secrétaire correspondant de l'Exposition Industrielle de Québec, avec les résolutions adoptées par le comité de direction, à sa dernière assemblée, le 5 mars dernier, de même que sa seconde adresse au public. Nous nous réjouissons en voyant que les citoyens de Québec ont pris ce sujet à cœur, et nous nous flattons qu'ils réussiront à avoir une Exposition intéressante et respectable,

qui fera honneur au Canada. Le temps fixé pour l'ouverture, le 27 mai prochain, est très convenable, attendu que la navigation sera ouverte alors, et qu'il sera facile de se rendre à Québec de toutes les parties de la Province. Il y a aussi assez de temps pour recueillir et préparer des articles pour l'Exposition. Il pourra alors en être choisi à Québec, pour être envoyés à l'Exposition Universelle, qui doit avoir lieu à New-York, cet été, et nous ne doutons pas qu'ils ne fassent honneur au Canada, particulièrement quant à ce qui regarde ses productions naturelles et agricoles et ses instrumens aratoires. C'est dans ces productions que nous désirerions le plus qu'il excellât, et si les agriculteurs s'évertuent un peu, ils pourront faire voir qu'ils sont aussi avancés dans leur art, que le peuvent être dans les leurs les autres producteurs ou manufacturiers de ce pays. Nous ne prétendons pas que ce soit généralement le cas, mais nous sommes certain qu'on a atteint en Canada à un aussi grand degré de perfection en agriculture qu'en toute autre manufacture domestique. Nous nous attendons à voir à l'Exposition des échantillons de productions agricoles qui ne le céderont pas en perfection aux échantillons de toute autre fabrique ou manufacture canadienne qui y paraîtront. Les productions naturelles et agricoles de ce pays formeront la partie la plus intéressante de toute l'Exposition qui y aura lieu d'ici à un nombre d'années, quoique, dans l'intervalle, nous nous flattions de voir nos manufactures s'étendre et devenir florissantes.

AU RÉDACTEUR DU JOURNAL D'AGRICULTURE,

MONSIEUR.—Reconnaissez comme une grande faveur la disposition où vous êtes toujours de communiquer des renseignements à vos souscripteurs, puis-je vous prier de vouloir bien me dire ce que vous regardez comme une bonne récolte de froment, dans le Bas-Canada, par arpent, et quel devrait être le poids, par minot ; comme aussi quel est le plus grand poids du foin donné par un arpent, à votre connaissance, en une seule coupe. En répondant aux questions ci-dessus, dans votre prochain numéro, vous obligerez

UN JEUNE CULTIVATEUR
ET SOUSCRIPTEUR.

Chemin de Sainte-Foye, Comté de Québec,
16 février, 1853.

En réponse à notre estimable correspondant, qui demande " ce que serait une bonne récolte de froment dans le Bas-Canada," nous avons à dire que, depuis que la mouche à bié nous a visités, il est difficile de déterminer ce que peut

être une bonne récolte. L'année dernière, nous avons reçu plusieurs rapports de récoltes données comme ayant rendu de vingt à trente minots par arpent. Quelques récoltes ont été beaucoup plus endommagées que d'autres par la mouche, ou conséquence de causes diverses. La qualité du sol a aussi une grande influence ; car ce qu'on appelle terre forte à blé produira une récolte meilleure et plus certaine généralement, quo des sols légers, et le grain n'y sera pas aussi exposé à la maladie et aux ravages de la mouche. Nous penserions que vingt minots par acre ou arpent, serait une récolte passable, dans les présentes circonstances, quoique nous ayons recueilli jusqu'à trente-trois minots de blé par acre ; mais c'était dans des circonstances favorables de semailles faites de bonne heure, et avant l'apparition de la mouche à blé. Nous regrettons d'avoir à dire que, depuis quelques années, la quantité moyenne de blé, dans le Bas-Canada, est beaucoup au-dessous du vingt minots par arpent ; tellement, qu'il nous répugnerait d'en estimer la quantité moyenne. L'année dernière, la différence dans le rendement des récoltes de froment a été plus grande que nous ne l'avions jamais vue, et cette diversité de production n'a pas autant été due à une différence dans le mode de culture ou dans la qualité du sol, qu'à d'autres circonstances accidentelles. Le sol était si sec et si dur, à l'époque de la semaille, que la semence ne put lever régulièrement ni en même temps, et une partie leva trop tard pour parvenir à maturité.

Il y a quelques temps, nous avons porté à la grange d'un arpent de la meilleure terre à prairie que nous ayons vue en Canada, huit charges ou voies de foin : il ne fut pas pesé, mais nous en estimons le poids à celui de 400 bottes, quoique nous doutions qu'il ait pesé autant. Nous avons souvent entendu parler de très forts produits de foin par arpent, mais nous croyons qu'il est rare qu'un arpent en donne 300 bottes, et qu'on peut regarder 200 bottes comme une très bonne récolte. On parle très souvent de grands produits, mais il ne faut pas toujours se fier à ce qui en est dit, à moins que la terre n'ait été mesurée et le produit posé. Nous avons recueilli du froment dont le minot pesait 70 lbs. ; mais nous croyons qu'on peut être satisfait de son poids, s'il pèse de 65 à 68 lbs.

EXPOSITION INDUSTRIELLE.

C'est avec beaucoup de plaisir que nous publions l'extrait suivant des procédés du comité, à son assemblée de samedi soir dernier, le 5 du courant.

La lettre suivante a été mise devant l'assemblée.

BUREAU DU SECRÉTAIRE,
Québec, 5 Mars, 1853.

MONSIEUR, — J'ai l'honneur de vous informer que votre lettre du 31 de janvier dernier, de la part de l'Exposition Industrielle de

Québec, a reçu la considération du Gouverneur Général en conseil.

Son Excellence m'ordonne de vous informer que le gouvernement sera prêt à donner son aide, en s'étendant à nommer un ou plusieurs individus, à chacune des villes de Québec, Montréal, Kingston et Toronto, pour agir conjointement avec ceux qui pourront être nommés par ces localités, comme comité pour faire choix et prendre charge de tels articles qui pourront être considérés par eux (avec l'approbation du gouvernement,) comme dignes d'être transmis à New-York ; et que le gouvernement entreprendra de pourvoir à l'envoi de tels articles à la ville dernièrement mentionnée, et à leur retour ici, sans frais pour les parties intéressées.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur,

votre obéissant serviteur,

A. N. MORIS,

Secrétaire.

A. W. A. Holwell, Ecr., Secrét. corr. du Comité de l'Exposition Industrielle.

Sur quoi, il a été adopté des Résolutions à l'effet suivant : —

1°. Qu'une réponse et reconnaissance convenable soit adressée à l'hon. Secrétaire Provincial.

2°. Que Mardi, le 17 mai prochain, soit fixé comme le jour de l'ouverture de l'Exposition Industrielle de Québec.

3°. Qu'une seconde adresse aux habitans de la Cité et du District de Québec et des districts voisins, soit préparée et répandue immédiatement, communiquant la décision du gouvernement, et le temps où l'Exposition aura lieu.

4°. Que les différens collecteurs soient priés d'agir immédiatement pour recueillir des contributions pécuniaires dans leurs quartiers respectifs, et qu'il soit publié des listes hebdomadaires de telles contributions.

5°. Que les Présidens des Instituts Mécaniques de Montréal, Kingston et Toronto soient informés immédiatement de la décision du gouvernement, et invités à y coopérer de concert.

6°. Que ces procédés soient communiqués au Secrétaire de l'Exposition de New-York, et qu'il soit demandé des renseignemens, etc.

7°. Que les éditeurs de journaux soient priés de publier un sommaire de ces procédés, pour l'information générale.

Le Secrétaire archiviste a mentionné qu'il avait reçu des avis de quelques endroits des

campagnes du rivage du Sud, l'informant de l'intention de quelques particuliers de ces cantons de contribuer à l'Exposition de Québec.

Le Secrétaire correspondant a fait rapport de la promesse d'une contribution de vingt-cinq schelins, de la part de C. N. Montzainbert, Ecr.

L'adresse suivante a été agréée, conformément à la troisième des résolutions précédentes.

SECONDE ADRESSE.

Aux habitans de la Ville et du District de Québec et des districts adjacents.

Le Comité de l'Exposition Industrielle de Québec a beaucoup de plaisir à communiquer aux différentes parties intéressées la copie annexée d'une lettre de l'hon. Secrétaire de la Province, intimant qu'il a plu à Son Excellence le Gouverneur Général en conseil d'accéder à la demande faite par ce Comité (de l'appui et de l'aide du gouvernement,) jusqu'au point mentionné. En conséquence de cette mesure très libérale d'appui et d'encouragement de la part de son Excellence, il a été décidé d'un coup de nommer MARDI, LE 17 DE MAI PROCHAIN comm le jour fixé pour l'ouverture de l'EXPOSITION INDUSTRIELLE DE QUÉBEC, et d'inculquer aux habitans de la Ville et du Distric de Québec et de la contrée environnante l'a-propos de faire des efforts *immédiats et énergiques*, à l'effet, non seulement de rendre cette Exposition digne, à tous égards, de cette importante partie de la Province, mais encore d'assurer une représentation honorable de ses ressources naturelles, agricoles et industrielles, à l'Exposition Universelle de New-York. Le Comité espère donc avec confiance que le Canada Oriental se rendra justice en cette occasion, et que le nombre, la variété et l'importance des échantillons de ses productions minérales, végétales et animales, ainsi que de ses manufactures domestiques et de ses produits artistiques, qui seront amenés en un centre commun, par le 17 Mai prochain, excéderont de beaucoup toute collection antérieure de la sorte, et fourniront aux Canadiens eux mêmes, à nos voisins des Etats-Unis et au monde entier, quelque idée de l'étendue et de la valeur de ses ressources diverses, et de ce qu'on en peut raisonnablement attendre, si le développement de ces ressources est favorisé et encouragé.

Il sera fait des arrangemens convenables pour la réception, la protection et le déploie-

ment des différents articles envoyés pour l'Exposition, et comme on l'a intimé ci-devant, des prix seront adjugés à *tout* article de mérite, sans égard à sa valeur intrinsèque ou relative; mais pour que ces articles soient placés convenablement et paraissent avec avantage, il est nécessaire qu'ils soient envoyés (adressés à l'un ou à l'autre des Secrétaires,) à midi, le Samedi, 14 mai au plus tard, et plutôt, s'il est possible.

On sollicite aussi instamment des contributions en argent, afin de mettre le Comité en état de remplir ses engagements, et d'accorder des prix qui soient proportionnés jusqu'à un certain point, à l'importance de l'objet, et en considérant comme il convient la nature profondément intéressante de cet objet, sous le point de vue social, commercial ou *patriotique*, le Comité se persuade que *chaque* individu regardera comme un privilège, autant que comme un devoir, de contribuer à son avancement, suivant ses ressources pécuniaires.

N. F. BELLEAU,
Président.

W. ANTOBUS HOLWELL,
Secrétaire correspondant.

Québec, 5 Mars, 1853.

N. B. Les demandes pour espace (suivant la formule déjà publiée,) doivent être adressées au Secrétaire correspondant, *le plutôt possible*.

G. T. CARY,
Secrétaire archiviste.

INSTRUCTION AGRICOLE POUR LES ÉLÉVES DE CLONES (IRLANDE.)

La géologie nous apprend que c'est une erreur populaire que de croire que la terre a été faite d'un coup, et c'est un principe reconnu de la science qu'elle a été formée à différentes époques successives. La présence de restes fossiles, tels que plantes, coquilles, &c., dans les couches sédimentaires, en fournit la preuve la plus claire; car il est évident qu'il doit y avoir eu de la terre avant que les roches y fussent déposées, pour leur fournir les substances qu'elles encaissent, et de l'eau, dans laquelle les animaux renfermés dans les coquilles doivent avoir vécu, d'après le principe évident que le corps encaissé ou empâté doit nécessairement avoir été formé avant le corps qui l'empâtait. La rupture des couches rocheuses, à différentes époques, très éloignées les unes des autres, est encore un argument en faveur du même principe: car si l'on trouve le basalte reposant sur la craie, comme c'est le cas dans le nord de l'Irlande, ainsi

dans plusieurs des principales chaînes de montagnes, dans presque toutes les parties du monde, il est clair qu'il doit avoir été formé après la craie. Mais quant au temps actuel ou précis du progrès des formations, nous n'en pouvons rien savoir. Le nombre probable de siècles qui se sont écoulés entre une formation et une autre ne saurait être calculé même conjecturalement : mais les géologues s'accordent maintenant à poser que la durée entière des différentes créations ou formations peuvent se partager en trois périodes distinctes, en même temps que, relativement à chacune de ces périodes, ils ont établi ou démontré une succession manifeste de changemens, dans la structure tant organique qu'inorganique de la terre. Ils ont été conduits à ces conclusions par la combinaison d'un grand nombre d'observations, faites dans différents pays, et à des points éloignés l'un de l'autre, en partie sur la composition des couches elles-mêmes, mais principalement sur la nature particulière des restes fossiles qu'elles contenaient. Les roches fondamentales non-stratifiées les plus basses auxquelles on soit parvenu, ne contiennent aucune trace de restes fossiles quelconques : elles paraissent former la base universelle des formations ou terrains sédimentaires. Les plus bas membres de ces dernières formations ou roches, qui ressemblent beaucoup à quelques-unes de celles qui sont au-dessous d'elles, quant à leur texture cristalline, ne montrent non plus aucune apparence de substances organiques. C'est pour cette raison qu'elles ont été nommées roches ou terrains primaires ou primordiaux, comme n'offrant aucune marque qu'il ait existé des êtres vivants avant elles (où à l'époque de leur formation) ; mais on entend maintenant ce terme, non comme ayant rapport à la priorité de leur formation, mais seulement à l'ordre dans lequel elles se montrent après le granite.

A partir de ces roches primitives, une série d'autres roches, offrant une augmentation graduelle de restes organiques, se présente en remontant vers la surface, constituant les deux groupes subordonnés des périodes appelées secondaire et tertiaire. La série secondaire, qui atteint, (en remontant,) jusqu'à la craie, avait coutume d'être appelée terrain de transition par les géologues plus anciens, parce qu'on supposait qu'elle formait une espèce de lien ou de connexion entre l'état primitif de la terre et celui où elle commença à être habitée par un plus grand nombre de créatures vivantes. La dernière grande division des couches ou terrains de sédiment, la période tertiaire, comprend tous les dépôts plus récents, depuis la craie jusqu'à

la présente époque. La plus grande distinction entre cette période et la précédente, c'est l'existence, dans la dernière, de fossiles qui commencent à ressembler davantage aux espèces d'animaux maintenant vivantes ; tandis que l'extension du même principe rend raison de la séparation ou de la différence qu'il y a dans les séries successives de l'époque moderne. Les restes fossiles sont ainsi les grands caractères explicatifs, au moyen desquels les géologues ont été mis en état d'établir et marquer ces distinctions dans l'ordre chronologique des formations, attendu qu'ils ne se rencontrent jamais indistinctement dans toutes ; que certaines espèces sont restreintes à des couches particulières, ou s'y trouvent en quantité prédominante, et ne se rencontrent jamais, ou ne se rencontrent que très rarement dans d'autres. La végétation luxueuse ou surabondante de l'ère carbonifère fournit la preuve la plus claire de ceci, comme le fait l'absence totale de quadrupèdes terrestres, de mammifères marins et d'oiseaux, dans la craie, et dans toutes les formations qui sont au-dessous ; tandis qu'il paraît aussi, d'après un examen soigné et une comparaison exacte des restes fossiles de la période secondaire et des présents membres vivants des règnes végétal et animal, que la totalité de ceux de l'ère moyenne appartient à des espèces maintenant entièrement éteintes ; que la plus grande partie de ceux de la période tertiaire ont aussi péri, et que ce n'est que dans les couches les plus supérieures de cette dernière, qu'il a été découvert un nombre considérable de restes fossiles qui peuvent être identifiés avec les espèces d'animaux qui existent maintenant sur la surface de la terre.

L'extinction des espèces est un trait bien remarquable en géologie. Elle démontre un autre principe qui obtient peu de sympathie de l'opinion vulgaire, le fait qu'on ne doit pas considérer la totalité des êtres animés ou inanimés comme étant d'une égale antiquité, mais que des espèces de plantes et d'animaux en ont précédé d'autres sur la terre, et ont disparu avec l'époque géologique à laquelle ils appartenaient, les puissantes révolutions qui ont eu lieu autrefois sur le globe terrestre, et dans lesquelles de si grandes multitudes d'animaux ont été voués à la destruction, ayant commencé à une époque indéfiniment éloignée, et s'étant succédé l'une à l'autre, après des intervalles de longue durée, auxquels nous n'avons pas non plus le moyen d'assigner des limites, en descendant jusqu'à l'établissement du présent ordre de choses. A l'époque où l'homme a paru pour la première fois sur la terre, elle avait pris sa présente forme, ses montagnes et ses vallées, ses fleuves et ses mers, à peu-près comme nous les voyons présentement ; et une circonstance remarquable par rapport aux restes fossiles, c'est la forte présomption qu'ils fournissent que ce grand événement a eu lieu à l'époque précise où le place l'histoire sacrée, car quoique les os de l'homme ne soient pas plus sujets à se décomposer que ceux des autres animaux ; il n'y a aucun indice

que ces restes (fossilisés) aient été trouvés dans aucune des couches auxquelles les recherches des géologues se sont étendues. Ce fait est très singulier et très important : s'il ne nous autorise pas absolument à assurer, il fait du moins fortement présumer, que la race humaine a été appelée à l'existence la dernière dans l'ordre de la création, exactement comme il est rapporté dans l'Écriture. Si le fait est singulier, il est encore plus important, relativement à la plus haute destinée qui devait toujours séparer notre espèce de celles des bêtes qui périssent.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des restes fossiles d'animaux, le nombre des plantes trouvées à l'état fossile, n'étant comparativement que peu considérable. On s'explique aisément la cause de ceci quand on considère que les matériaux des végétaux sont beaucoup plus périssables que ceux des animaux. Néanmoins, les couches les plus inférieures dans lesquelles on a trouvé des restes d'animaux, en contiennent aussi de plantes ; car il n'est pas possible de croire que toutes les espèces innombrables de créatures vivantes qui ont couvert la terre pendant des suites de siècles, et dont les os ont été découverts dans toutes les parties du globe, n'étaient pas pourvues d'une abondance d'alimens convenables à leur condition. Il n'a pourtant été observé aucune trace des herbes communes ; et l'on a remarqué une bien moins grande proportion de plantes et d'arbustes qu'il ne s'en présente dans la végétation d'aujourd'hui ; tandis qu'à l'exception de la famille des sapins et de quelques autres qui étaient très communes, la plus grande partie de la végétation que nous voyons présentement autour de nous peut à peine être reconnue comme ayant existé alors. Au total, il est établi que, quoique nous n'ayons pas les moyens de connaître le caractère de la végétation qui existait dans les premiers temps de la terre, avec la même précision que nous pouvons déterminer l'ordre chronologique des formations, il y a un grand nombre de preuves claires pour persuader que d'innombrables tribus nouvelles de plantes, aussi bien que d'animaux ont été créés à des intervalles successifs et immensément distants les uns des autres, très longtemps avant la création de nos premiers parents, tandis qu'à l'égard de l'entière série des siècles qui se sont écoulés, depuis le commencement du dépôt des couches anciennes et secondaires, jusqu'aux plus récentes des couches tertiaires, quoiqu'il paraisse que la végétation de deux époques successives n'a pas été la même, quant à l'identité des espèces, mais entièrement différentes, et quoique plusieurs des espèces qui avaient existé dans les premiers âges du globe eussent entièrement disparu avant la création d'autres espèces, à des époques plus récentes, cependant, il n'y a nulle raison de croire que les lois générales de la végétation aient jamais éprouvé un changement essentiel : il y a, au contraire, tout lieu de croire qu'elles ont toujours été les mêmes que présentement, pendant toutes les créations variées qui ont modifié les formes changeantes de la vie végétale.

La dernière théorie s'efforce de rendre raison de ce changement évident qui, comme le prouve la nature et la position des restes organiques, doit avoir eu lieu dans la température du globe, par la supposition qu'il existait une distribution totalement différente de la terre et de la mer, avant le commencement du présent ordre de choses ; qu'une vaste étendue de mer occupait la place du nord de l'Europe et de l'Asie, et un vaste continent celle de l'Océan pacifique ou méridional. Les restes végétaux fossiles qui ont été trouvés dans la formation de corail, dans le Groenland, le nord de l'Amérique, l'Australie et l'Inde, sont tous très semblables à ceux que l'on rencontre dans la Grande-Bretagne, et indiquer d'une manière incontestable, qu'à l'époque de leur dépôt, il régnait sur toute la terre une température au moins égale à celle qui régnait présentement dans la zone torride ; tandis que les animaux fossiles qui ont été trouvés dans les parties septentrionales des deux continents, et qui ne sont pas adaptés aux climats froids ou même tempérés, rendent également probable le fait que dans les âges qui ont suivi, il y a eu une grande diminution de cet état de température. Il n'est pas facile d'exposer dans une forme abrégée les raisons sur lesquelles cette théorie est appuyée, mais elle ne suppose dans le globe aucune condition qui ne soit pas en harmonie, ou qui soit incompatible avec les lois de la nature que nous connaissons déjà, et prise en total, elle est regardée comme la conclusion la plus probable à laquelle on soit encore arrivé.

Le trait le plus important de la végétation des premières périodes géologiques, c'est son excessive abondance, provenant, à ce qu'on croit, de la température beaucoup plus élevée qui existait, à ces époques reculées. Se rendre compte de ce changement de climat est un des problèmes les plus difficiles dans tout ce que comprend la physique. Cependant, de la solution satisfaisante de cette question dépend toute explication intelligible qui puisse être donnée, au sujet des restes fossiles, tant animaux que végétaux. La découverte accidentelle de quelques fragmens d'os dans une carrière de pierre commune nous montre les espèces d'animaux qui doivent avoir habité cette région de la terre, à l'époque où la roche dans laquelle ils sont encaissés se déposait lentement au fond de la mer ; et si les os sont extraordinairement grands, il en résulte encore pour nous la preuve que le climat n'y était pas alors, comme présentement, celui de la zone tempérée, mais celui des tropiques sous lequel seul on a toujours connu que ces animaux existaient. Des lits de coquilles marines ont été trouvés aux plus hautes élévations de la terre, et des plantes qui, par leurs dimensions gigantesques, indiquent une crue tropicale ou insulaire, ont été apportées des rochers glacés de l'extrémité du Nord. Nous devons croire ou que ces plantes ont été autrefois au fond de l'Océan, ou qu'à l'époque où elles croissaient, la chaleur des régions polaires était égale à celle de l'équateur, au temps présent.

DÉPARTEMENT DU BUREAU DE LA POSTE.

Québec, 14 Mars, 1853.

MONSIEUR.—En réponse à votre lettre du 10, j'ai à vous dire que j'ai donné ordre de permettre que le Journal Anglais, de même que le Journal Français d'Agriculture, passe par le bureau de poste, franc de port.

Je suis Monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. MORRIS.

Maître de Poste Général.

A Wm. EVANS, Écr.,

Rédacteur du Journal d'Agriculture.

A VIS.—Le Bureau d'Agriculture pour le Bas-Canada étant maintenant organisé, toutes communications sur des sujets agricoles peuvent être adressées au Secrétaire, aux Salles du Bureau d'Agriculture, No. 30, Rue Notre-Dame. Plusieurs des Sociétés d'Agriculture de Comté n'ayant pas encore transmis les documents exigés par l'Acte de la 16e Victoria, chap. 18, elles sont priées de les envoyer sans délai au Bureau afin que leur organisation soit légalisée.

Wm. EVANS,

Secrétaire et Trésorier du
Bureau d'Agriculture.

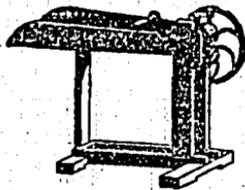
GRAINE DE LIN DE RIGA ET DE HOLLANDE.

À VENDRE.

Le produit de la SEMENCE importée par W. Knox, en 1852, dont la paille a crû de 6 à 12 pouces plus longue que celle provenant de semence canadienne. S'adresser à JOHN PENNER,

Salle des Odd Fellows.

Montréal, 31 Mars, 1853.



MAGASIN AGRICOLE

Le Soussigné a constamment à vendre des Belles machines de différentes sortes d'Instruments Aratoires, parmi lesquels on trouvera des Charrues, Cultivateurs, Semoirs, Coupe-pailles, ou Tranchoirs, Egrenoirs, Charrues à Sous-sol, Coupeurs, Barattes à Thermomètre, Horses, etc., etc. Attendu, à l'ouverture de la navigation, un grand assortiment de Bèches et Pelles à trempé d'acier, Houes et Fourches à Foin et Fumier, de même, etc., etc.

Agent pour la vente de l'Extirpateur, ou Arrache-Souches, de St. Onge.

Po. S. Toutes sortes d'Instruments Aratoires fournis à commande, aux prix les plus raisonnables.

GEORGE HAGAR,

No. 103, Rue St. Paul,

Montréal, 1er Avril, 1855.

IMPORTANT POUR LES CULTIVATEURS.

Le soussigné a à vendre les Graines et Semences suivantes:—

7,000 lbs. de Graine de Trèfle Rouge de Hollande,				
1,000 do.	do.	do.	do.	do. de France,
3,000 do.	do.	do.	do.	Blanc de Hollande,
500 do Navets du Suède à collet pourpre de Shiromy,				
500 do.	do.	do.	do.	d'Est Lothian,
200 do.	do.	do.	do.	amélioré de Laing

Les variétés de Navets ci-dessus garanties franches

400 lbs. Mangel-Wurtzel,
100 do. Betterave à Sucre de France,
200 do. Navet Jaune d'Aberdeen,
200 do. Navets Blancs ronds,
200 do. Carotte Blanche des Champs de Belgique
200 do. do. d'Astringhonor,
200 do. do. Orangée longue,
100 do. do. de Surry do.

La Graine de Carotte est du crû du Canada, et provient du semis du soussigné.

—DE PLUS,—

Son approvisionnement ordinaire de Graines de Jardin, d'Angleterre et de France.

GEORGE SHEPHERD.

Pépiniériste et Grenetier de la Société d'Agriculture du Bas-Canada.
1er Mars, 1852.

MACHINES A ARRACHER LES SOUCHES

ou

L'EXTIRPATEUR ST-ONGE PATENTÉ.

Le Soussigné ayant inventé un EXTIRPATEUR ou ARRACHE-SOUCHE, dont il s'est assuré le privilège exclusif d'en fabriquer et d'en vendre dans la Province du Canada, croit devoir le recommander particulièrement aux cultivateurs comme instrument d'une grande puissance, le plus expéditif et le plus économique inventé jusqu'à ce jour. Il exécutera ponctuellement toutes commandes qu'on voudra bien lui faire tenir.

L'on peut voir et se procurer aussi cet Extirpateur à Montréal, chez M. George Hagar, rue St. Paul à Québec, chez M. T. Atkins, *Weightings House*, quai d'Orléans Village de St. Léon, au Dr. Lassiseraye;

Les personnes qui désireraient acheter des droits de Township, Comté ou District, pourront le faire en s'adressant au soussigné ou au Dr. Lassiseraye.

Montréal, Juin, 1850.

N. ST. ONGE.

MOULIN A PLATRE DE QUÉBEC.

Les Soussignés ayant fait construire un MOULIN à ml par la vapeur, sur la rue St. Paul, pour la fabrique du PLATRE propre à l'agriculture, aux bâtisses, *moutanges*, etc., sont maintenant prêts à remplir toutes commandes qu'on voudra bien leur faire.

Ils garantissent leur PLATRE de la meilleure qualité possible fait avec les plus grands soins sous la direction de M. AUGUSTIN DANIEL, bien connu par sa longue expérience dans cette branche.

METHOT, CHINIC, SIMARD & Cie.

Québec, 6 Février 1851.

MONTRÉAL:—Des Presses à vapeur de JOHN LOVELL,
Rue St. Nicolas.

M. BIBAUD, TRADUCTEUR.