

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. 3.

MONTREAL, AOUT, 1850.

NO. 8.

Nous avons reçu les quatre premières livraisons d'un ouvrage publié à New-York, intitulé: *The Farmer's Guide to the Science and Practice of Agriculture*, (Le Guide du Cultivateur dans la Théorie et la Pratique de l'Agriculture), par Henry Stephens, auteur du *Book of the Farm*, assisté par John P. Norton, M. A., professeur d'agriculture, au collège d'Yale, New-Haven. Ces livraisons sont ce qu'on devait attendre de messieurs si bien connus des agriculteurs qui lisent. Nous avons vu le "Livre de Ferme" de M. Stephens, et nous l'avons regardé comme un des meilleurs ouvrages que nous connaissons sur l'agriculture. Nous pouvons recommander sans hésitation le *Farmer's Guide* aux agriculteurs comme un des meilleurs ouvrages et des plus utiles qu'ils puissent acheter, autant que nous en pouvons juger par les numéros déjà publiés, et nous ne doutons nullement que les numéros à venir ne valent ceux que nous avons vus, et que la fin de l'ouvrage ne réponde au commencement. Nous extrayons ce qui suit de l'ouvrage:

"Un livre peut devenir un moniteur efficace. S'il est écrit pour la fin expresse, il peut non-seulement corroborer l'expérience déjà acquise par le cultivateur, mais encore suppléer à cette expérience, si elle manque. De cette manière, l'enseignement peut se poursuivre sans interruption. La prévention contre une pratique acquise au moyen de livres ne serait pas applicable au cas présent. Une telle manière de penser ne serait inculquée à aucun élève. Les livres d'agricul-

ture, pour être vraiment utiles à l'élève, ne doivent pas faire sa seule étude; le champ étant la meilleure place pour voir si le travail convient aux fins auxquelles on l'emploie, le livre ne doit se présenter que comme moniteur ou guide, pour indiquer les meilleurs modes de culture, et la manière d'apprendre avec le plus de facilité ces meilleurs modes. *Par son moyen la pratique des cultivateurs expérimentés peut être communiquée à l'élève. En consultant ce qui a été écrit dans le dessein exprès de le guider, tandis qu'il observe attentivement la portée des opérations journalières, qui sont quelquefois compliquées, toujours prolongées pendant un temps considérable, et nécessairement séparées l'une de l'autre, il deviendrait au fait de cette portée ou de ce but, en beaucoup moins de temps que s'il avait à l'apprendre de lui-même.*

Un tel livre serait utile à toute classe d'élèves, à celui qui, ayant fini ses études scholastiques ou collégiales, s'applique pour la première fois à acquérir la connaissance usuelle de l'économie rurale, ou qui, ayant passé sa première jeunesse à l'école, quoique né sur une ferme, se détermine enfin à suivre la profession de son père. L'apprentissage et l'enseignement fourni par les livres ne sont pas moins nécessaires à cette dernière classe d'élèves qu'à la première. D'un autre côté, ceux qui ont constamment résidé sur une ferme depuis leur enfance, ne peuvent pas être appelés élèves ou écoliers, car dans le temps qu'ils sont en état d'agir pour eux-mêmes, ils se trouvent passablement au fait de l'économie rurale. Ayant été moi-même placé, pendant un temps, dans la position de la première classe d'élèves, je puis témoigner sincèrement de la réalité des difficultés qu'il y a à rencontrer dans la première année d'école ou d'apprentissage. Je sentais qu'un bon livre

d'agriculture, un bon guide du cultivateur, aurait été pour moi un moniteur impayable; mais il n'en existait pas alors. Sans doute, le cultivateur devrait être en état d'instruire tout élève qui lui est confié: c'est pour lui un devoir indispensable de le faire, et s'il remplissait ce devoir avec diligence et habileté, il ne serait plus besoin de livre; mais peu de cultivateurs se chargent de la tâche onéreuse d'instruire dans leur art: ils laissent aux élèves le soin de se former par eux-mêmes, dans les champs, à la pratique de l'agriculture: il y en a très peu, si toutefois il y en a, qui soient en état de donner des connaissances théoriques. Les élèves, ainsi laissés à eux-mêmes, peuvent à peine éviter de se trouver dans l'embarras, et de perdre beaucoup de tems. Il faut néanmoins avouer que la pratique acquise par une longue expérience à la fin, est la meilleure et la plus durable, mais cela n'empêche pas qu'un livre écrit expressément pour les circonstances qui peuvent se présenter, ne soit pour l'élève d'un grand secours, pour lui donner des enseignemens sûrs concernant son art.

Un tel livre, pour être un instituteur utile et un guide sûr, doit, selon moi, posséder les qualités suivantes: le fonds, ou la matière principale, devrait consister en un exposé ou narré clair de tous les travaux de la ferme; tels qu'ils se présentent successivement, y compris les raisons pour lesquelles chaque ouvrage est entrepris. L'exposé des principaux travaux des champs doit être accompagné d'une description détaillée de la manière précise d'exécuter chaque espèce de travail, soit manuel, soit instrumental. Une telle narration fera voir à l'élève que l'économie rurale est réellement un affaire systématique, ayant en vue un objet défini, et possédant les moyens de l'atteindre; et les raisons pour faire une sorte d'ouvrage d'une façon plutôt que d'une autre, le convaincront que l'agriculture est un art fondé sur des principes rationnels et connus. La lecture d'un tel exposé avec les raisons données dans le même but, lui donnera une idée plus claire et plus étendue de la conduite d'une ferme, dans un temps donné, que celle qu'il en aurait conçue de lui-même, isolément, en voyant faire un grand nombre de travaux. L'influence des saisons sur tous les travaux des champs est encore une considération à ne pas omettre dans un tel livre. Après la préparation du sol, et durant la croissance des récoltes, le

travail approprié à chaque espèce de moisson se termine pour un temps et n'est repris que quand arrive la saison favorable. Ces cessations périodiques de travail forment des époques naturelles dans le progrès des moissons vers la maturité, et fournissent des occasions favorables pour faire l'ouvrage particulièrement adapté à chaque époque; et puisque chaque opération doit se faire dans sa saison, ces époques correspondent exactement aux saisons naturelles de l'année. Je dis aux saisons naturelles, pour les distinguer des saisons annuelles communes, qui sont purement conventionnelles. Cet accord nécessaire et convenable entre le travail et les saisons naturelles donne lieu à la division du travail en quatre grandes saisons, portant les mêmes noms que les saisons annuelles. Chaque opération doit donc être décrite comme étant particulièrement en rapport avec la saison qui y est appropriée.

Si par le cours de l'enseignement au moyen d'un tel livre, l'élève pouvait être amené à comprendre d'avance les résultats, en suivant le progrès des travaux qu'il doit faire, son apprentissage ou son cours, pourrait être raccourci d'un an, c'est-à-dire que si un livre le mettait en état d'acquiescer l'expérience d'une seconde année, dans le cours de la première, une année d'apprentissage ou d'épreuve serait épargnée, et il apprendrait alors en deux ans ce qui présentement en exige trois; je m'efforcerais de faire que le *Farmer's Guide* produise ce résultat.

Laboureur.—Les devoirs du laboureur sont clairement définis. Son principal devoir est de se charger de la conduite d'une paire de chevaux, et de faire avec eux les travaux auxquels on emploie des chevaux sur une ferme. Le travail fait avec des chevaux sur une ferme est varié: il est en rapport avec la charrue, la charrette, la herse, le rouleau, et le moulin à battre, quand on y emploie des chevaux. Les journées du laboureur qui s'acquiesce de ses devoirs sont longues, car outre les heures qu'il doit passer dans les champs avec les chevaux, il faut qu'il les soigne le matin, avant d'aller aux champs, et le soir, lorsqu'il en est revenu, et qu'il les fasse manger et boire à midi. Malgré ce soin constant il doit faire son ouvrage volontiers et de bon cœur; et si par hasard, ses chevaux se trouvent hors d'état de travailler, il doit, non seulement, en prendre soin, mais faire sur la ferme tout travail exi-

gé de lui. Pendant sept mois de l'année, il est rare qu'on exige du laboureur plus de douze heures de travail par jour, et c'est à peu près ce que la force d'un homme peut supporter ; mais il y a des occasions où il lui devient nécessaire de travailler plus longtems, telles que les semailles, la fénission et la récolte des grains. Ce surcroît de travail, exigé dans une saison, peut être compensé par plus de bon-temps ou loisir dans une autre, pendant les mauvais temps, par exemple. Il est du devoir du laboureur de conduire ses chevaux avec discernement et douceur, non seulement pour l'amour, en considération des chevaux, mais encore pour la bonne exécution du travail. Il doit encore être attentif au bien-être de ses chevaux et les tenir nets. On ne donne jamais aux laboureurs des emplois de confiance, et n'ayant à répondre que de l'entretien et du soin de leurs chevaux, il n'y pas une classe de serviteurs plus indépendante. Le maître ou l'homme d'affaire ne devrait pas montrer de partialité pour un laboureur en particulier, quand tous font également bien leur ouvrage. On voit pourtant, dans quelques parties du pays, l'usage odieux et blâmable de mettre les laboureurs à l'ouvrage dans un ordre de préséance maintenu d'une manière si stricte que les hommes vont aux champs et en reviennent dans le même ordre, les mouvemens de l'un d'eux, fait chef ou conducteur, guidant ceux des autres. Si le chef est un homme lent, les autres ne doivent pas le devancer d'un pas ; s'il est prompt à l'ouvrage, il faut qu'ils le suivent du mieux qu'ils peuvent. Ainsi, en même temps que son activité ne donne pas un ouvrage bien fait, à l'exception du sien, sa lenteur arrête l'activité des autres laboureurs. C'en doit être assez pour induire les cultivateurs à renoncer d'un coup à cette pratique, et à mettre tous leurs laboureurs sur le pied de l'égalité. Je n'ai pas tardé à m'appercevoir des mauvais effets du système et j'y'ai renoncé sur ma ferme. Quand un laboureur montre plus d'habileté que les autres, on l'honore assez en lui donnant à exécuter les sortes d'ouvrages les plus difficiles, tel que le rayonnage ; et cette préférence n'est pas mal vue par les autres laboureurs, parce qu'ils savent aussi bien que le maître, qu'il l'emporte sur eux en savoir-faire.

Laitière.—Les devoirs de la laitière sont bien définis : c'est une servante domiciliée à

la maison de ferme. Son principal devoir est, comme son nom l'implique, de traire les vaches, de soigner le lait, dans tous ses états, d'élever les veaux, et de faire du lait qu'elle trait de vaches, lorsqu'elles n'alaient plus, du beurre et du fromage. Les autres domestiques l'aident ordinairement à traire les vaches et soigner les veaux, lorsqu'il y a un grand nombre des unes et des autres. S'il arrive que des agneaux perdent leurs mères, la laitière les nourrit de lait de vache, jusqu'à ce qu'il soit temps de les sevrer, et les envoie ensuite au parc. Si au temps où les brebis agudlent, quelques-unes manquent de lait, la laitière remplit de lait doux et chaud les bouteilles du berger, pour qu'il le fasse boire aux agneaux. La laitière trait aussi les brebis, après que les agneaux sont sevrés, et fait du fromage avec le lait des brebis. Elle donne ses soins à la volaille, recueille les œufs journellement, soigne les poulets, jusqu'à ce qu'ils soient en état de trouver eux-mêmes leur nourriture, les fait entrer au poulailler le soir, et les en fait sortir le matin. C'est la laitière ordinairement, quand il n'y a pas de ménagère, qui prépare la nourriture des moissonneurs et qui fait leurs lits. Il faut donc que la laitière soit une personne active, soigneuse et entendue.

Sur les Branches de la Science les plus applicables à l'Agriculture.

Je crois en avoir dit assez sur les meilleurs moyens d'acquérir dans les circonstances actuelles, une connaissance parfaite de la pratique de l'agriculture ; il me reste présentement à indiquer les branches de la science qui sont les plus capables d'éclairer l'esprit de l'éleveur, de manière à lui faire comprendre plus aisément la pratique de l'agriculture, et peut-être que j'exciterai une surprise générale, en disant qu'il n'est pas d'art aussi étroitement lié à autant de branches de la science que l'est l'agriculture.

Dans le fait, on peut considérer l'agriculture comme une des sciences expérimentales, puisque les principes en peuvent être démontrés par les résultats de l'expérience, bien que les cultivateurs n'aient pas encore entrepris de déduire des principes de leur pratique. La nécessité d'une telle déduction est sans doute d'autant moins urgente, que l'économie rurale est ordinairement suivie comme un art purement pratique, et la facilité de la suivre ainsi avec succès rend natu-

rellement les cultivateurs pratiques indifférents quant à la science, considérant qu'il ne leur est pas nécessaire de se charger la tête de résultats scientifiques, quand la pratique suffit aux fins qu'ils se proposent. Si pourtant l'agriculteur pratique pouvait fournir au savant une suite d'observations exactes sur les principales opérations de la ferme, les principes en pourraient être développés sûrement ; mais je conçois que le plus grand obstacle au progrès de l'agriculture scientifique provient de ce que les savans ne sont pas au fait de l'agriculture pratique. Si l'homme de science acquérait la connaissance de la pratique, il en résulterait un bien plus grand progrès dans l'agriculture scientifique, que si l'agriculteur pratique devenant un homme de science, par la raison que les savans sont plus en état de conduire des recherches scientifiques et comprendraient mieux conséquemment les rapports que leurs recherches et leurs découvertes auraient avec la pratique, et jusqu'à ce que le rapport qu'il y a entre les principes et la pratique soit bien compris, l'investigation scientifique, quoiqu'importante en elle-même et intéressante dans ses résultats, ne tendra à aucune utilité pratique en agriculture. En un mot, tant que les savans ne se seront pas mis au fait de la pratique de l'agriculture, ce sera vainement qu'ils s'efforceront d'établir une théorie satisfaisante de cet art, sur les principes de la philosophie inductive.

Si la science de l'agriculture, dans sa présente position, est ainsi représentée correctement, on peut s'attendre à la voir rester comme en chemin, jusqu'à ce que des hommes de science deviennent des agriculteurs pratiques, ou, ce qui prolongerait cet état de léthargie, jusqu'à ce que des cultivateurs acquièrent des connaissances scientifiques. C'est certainement une chose remarquable que pendant un très long espace de temps, si peu de savans aient été induits à soumettre la pratique de l'agriculture à des investigations scientifiques, quoique, depuis peu, plusieurs, tant régnicoles qu'étrangers, aient dévoué une partie de leur temps à une telle étude, et qu'il en soit résulté la preuve sans réplique que, quelque étendu que soit le champ des recherches, il n'a besoin que d'être occupé par de nombreux observateurs pour produire des résultats capables d'intéresser et l'homme de science et l'homme de travail. Si l'agriculture a été longtems né-

gligée par les savans, peut-être est-ce en conséquence du rapport intime qu'elle a avec presque toutes les sciences physiques, et de ce qu'avant d'avoir examiné tous ses différens rapports, on ne pouvait pas obtenir assez de données, ou des données suffisantes pour se mettre exactement au fait de sa pratique. Une courte revue du rapport qui existe entre les sciences physiques et l'agriculture rendra cette suggestion plus probable.

Les sciences qui ont le plus de rapport à l'agriculture sont les mathématiques, la physique, la chimie, l'histoire naturelle, l'anatomie comparative et l'art vétérinaire. Les parties les plus utiles des mathématiques sont la géométrie et la trigonométrie, et l'application de ces sciences au mesurage des surfaces et des solides. Sans la connaissance des mathématiques, personne ne peut entendre la physique, parce que ce sont les mathématiques seules qui peuvent démontrer la puissance des lois qui déterminent le mouvement de la matière. Les branches de la physique les plus utiles à l'agriculture sont la *mécanique*, la science des lois de la matière et du mouvement, en autant qu'elle est nécessaire à la construction des machines qui, agissant d'après ces lois servent à quelques fins utiles dans les affaires de la vie, "telles que la culture et la manufacture des récoltes; la *pneumatique*," cette branche de la physique qui traite de l'air et des lois suivant lesquelles il est condensé, raréfié et gravité; *l'hydraulique*, cette branche de l'hydrodynamique qui traite des fluides en mouvement, et en particulier du transport de l'eau à travers des tuyaux et des canaux; *l'électricité*, qui s'efforce de déterminer "les opérations sur un principe d'une influence très étendue dans la nature; cause qui est, et qui peut-être ne peut se concevoir autrement que comme une forme extrêmement atténuée de la matière existant dans différentes substances, et passant de l'une à l'autre avec différents effets, parmi ceux des corps qui peuvent être excités à la donner ou à la recevoir;" *l'optique*, par laquelle les lois de la lumière, comme affectant la végétation par l'influence de la couleur, sont recherchées et examinées, et la *chaleur*, qui, en se répandant dans les substances voisines, donne à chaque objet la forme sous laquelle il existe. A l'aide de la chimie, on peut s'attendre à voir "la manufacture des engrais s'améliorer, et leur quantité s'augmenter, le prix en de-

venir moindre, et le développement des ressources du sol hâté et accru en conséquence." Entre les branches de l'histoire naturelle, la plus utile aux agriculteurs est la *météorologie*, "la science de l'atmosphère et de ses phénomènes;" la *botanique*, qui traite de la structure, des fonctions, des propriétés, des habitudes et de l'arrangement des plantes; et la *zoologie*, en tant que restreinte à l'histoire naturelle des quadrupèdes et des insectes. Les branches de la science médicale utiles à l'agriculteur sont l'*anatomie comparative*, qui traite de la structure des corps des animaux, comparée avec celle du corps humain, et la *zootomie* qui traite de la nature des maladies des animaux domestiques, et explique les principes de l'art de les guérir.

Envisageant généralement ces sciences sous le point de vue où elles lui sont présentées dans les définitions qui viennent d'en être données, l'étudiant en agriculture doit comprendre d'un coup les avantages qui lui reviendraient de les étudier. Sir John Herschel a observé avec vérité "qu'entre les sciences physiques et les arts de la vie, il existe constamment un échange mutuel de bons offices, et qu'il ne peut être fait de progrès considérables dans les unes, sans que les autres avancent en proportion. D'un côté, tout art dépend jusqu'à un certain point, sinon entièrement, des puissances et des qualités du monde matériel, de la recherche et de la connaissance desquelles s'occupent les sciences naturelles." Il est évident que la plupart des opérations agricoles sont beaucoup affectées par les influences extérieures. L'état du temps, par exemple, règle chacun des travaux des champs; les influences locales modifient considérablement le climat, et la nature du sol détermine généralement l'espèce de récolte qui y doit être cultivée. Or, l'élève doit désirer de connaître les causes qui donnent naissance à ces influences, en comprenant les lois de la nature qui gouvernent chaque phénomène naturel. La science qui apprend à connaître ces lois, se nomme *physique*, laquelle se divise en autant de branches qu'il y a de classes de phénomènes se présentant sur la terre, dans l'eau, dans l'air et dans le ciel. Ces sciences étant infaillibles dans leur opération, sont susceptibles d'une démonstration absolue, et la science qui fournit la démonstration se nomme *mathématiques*. Et puis, tout objet, animé ou inanimé, possède un ca-

ractère individuel qui le rend susceptible d'être identifié, et la science qui nous fait connaître ses propriétés caractéristiques s'appelle *histoire naturelle*. Pour aller plus loin, tout objet animé ou inanimé, est un corps composé de certains éléments, dont la *chimie* nous fait connaître la nature et les combinaisons. L'élève voit ainsi combien ces sciences sont propres à expliquer les phénomènes qui l'entourent, et plus il avancera dans la connaissance de ces sciences, plus il en reconnaitra l'utilité.

Lectures sur l'étude de la Chimie, et Discours sur l'Agriculture, par JOHN DAVY, M. D., etc., Londres.

Le savant docteur a introduit un nombre d'écrits sur "*l'Atmosphère*," "*la Terre*," et "*l'Océan*." Ces sujets intéressent plus particulièrement le lecteur général. Le lecteur agricole jugera mieux de l'ouvrage d'après le morecau suivant, extrait du troisième discours du docteur.

"Les plantes et les animaux ont en commun la propriété distinctive de reproduction, puissance exercée au moyen d'un bouton, d'une bouture, d'une graine ou d'un œuf, la graine de l'une étant analogue à l'œuf de l'autre. La ressemblance du mode de génération forme entre les unes et les autres un lien ou chaînon remarquable. La manière de croître leur est commune, comme celle de naître. Comme l'animal croît, non à la manière du minéral, par accession du dehors, mais par déposition intérieure, ainsi le fait la plante. Les plantes et les animaux sont nourris et croissent au moyen d'une matière étrangère introduite du dehors, et les unes et les autres cessent de croître, dépérissent et meurent enfin, si la matière étrangère qui constitue leur nourriture vient à leur manquer. La chaleur, la lumière, l'air et l'humidité sont à un certain degré, essentiels au bien-être des unes et des autres, et leur sont nuisibles à un autre degré. Mais en même temps qu'il y a certaines ressemblances entre les végétaux et les animaux, il y a aussi entre eux des différences, marquées et caractéristiques. Les deux différences les plus remarquables se rattachent étroitement au sujet sous considération, l'espèce de nourriture exigée par les uns et les autres particulièrement, et les espèces d'organes qui leur appartiennent respectivement pour la recevoir. Une bouche et un estomac

paraissent être essentiels à l'animal, pour la préparation, plus ou moins parfaite, et la distribution des alimens. Dans le végétal, la préparation paraît être externe, c'est-à-dire dans le sol, d'où le fluide nutritif est pompé par les racines, et par elles transporté pour être distribué où il est besoin. Quant à la nourriture, les animaux comptent l'un sur l'autre, ou sur des végétaux, pour se soutenir. Le maintien des plantes est moins précaire ; elles tirent leur nourriture du sol et de l'atmosphère ; et tandis que les animaux, dans l'acte de se sustenter, convertissent la matière organique en matière inorganique, les végétaux, au contraire, créent ou forment, en croissant, des matières organiques de matières inorganiques, sont, en un mot, des organisateurs pour le soutien de la vie animale. Voyons-en un exemple ; un simple grain de blé de Guinée (*sorghum vulgare*), pesant environ le quart d'un grain, semé dans un sol artificiel composé de différentes espèces de terre, et contenant un peu de phosphate de chaux et des sels de l'alkali végétal et volatil, avec assez d'humidité provenant de pluie, et sous des circonstances favorables, végétera promptement, donnera naissance à une plante de plusieurs pieds de hauteur, et produira, en moins de six mois, un épi saur, pesant, à l'état sec, 1685 grains, et contenant 3537 graines ou grains de semence, car tel j'ai trouvé le poids d'un épi de grosseur moyenne, et tel est le nombre des graines qu'il contient : le poids de la graine seule était de 1460 grains. Quel accroissement ne voit-on pas ici ! Si l'on examine les parties de la plante, ses racines, sa tige, ses feuilles, sa semence, on les trouvera composées de substances entièrement différentes de celles dont se composait sa nourriture, différence due à une nouvelle combinaison d'éléments, changement, en un mot, provenant de composés inorganiques.

Il y a une autre différence, et une différence très intéressante, entre les végétaux et les animaux, leur effet sur l'atmosphère, en comparant les feuilles des uns aux poumons des autres. Les animaux aspirent l'air commun, composé d'azote et d'oxygène ; une partie de ce dernier gaz disparaît, et est remplacé par l'acide carbonique, qui est un composé de carbone et d'oxygène, et qui est exhalé ; d'où il suit que, dans la respiration, les animaux sont des consommateurs de carbone, dont la consommation est accompagnée

de la production de la chaleur animale. Les végétaux, au contraire, absorbent, ou aspirent l'acide carbonique, et exhalent l'oxygène, par leurs feuilles, et sont conséquemment des consommateurs de carbone, et ont peut-être, en exhalant l'oxygène, l'effet d'occasionner un abaissement de température, ou de créer un procédé réfrigérant. Si tel était le cas, ce serait un nouvel exemple d'une sage et heureuse adaptation.

J'ai parlé de végétaux comme organisateurs, ou producteurs de composés organiques pour le soutien de la vie animale. Prenant un autre point de vue, les animaux peuvent être considérés comme faisant une fonction aussi essentielle à la vie végétale, celle de désorganiseurs ; ce qu'ils rejettent comme excréments étant réduit au point de prendre le caractère de composés inorganiques plutôt qu'organiques, que ce soit l'acide carbonique avec lequel ils vicient l'air par leur expiration, leur exhalaison-gazeuse, leur urine ou leur excrément solide, provenant des autres organes excrétoires et passages du corps. Ces matières, qui sont délétères pour les animaux, et non seulement pour les animaux qui s'en débarrassent, mais pour les animaux généralement, peuvent être regardées comme les plus convenables et les mieux appropriées à la nourriture des plantes. Et plus on considère ce fait, plus on est convaincu de sa vérité, plus on doit admirer la liaison et la dépendance mutuelle qui existent. L'animal enrichissant l'air pour l'usage de la plante, et en faisant de même à l'égard du sol, offre à l'homme une leçon très instructive, très salutaire, s'il la met en pratique, très injurieuse, s'il la néglige, assurant, dans le premier cas, la fertilité, et, puis-je ajouter, la salubrité, et produisant, dans le second, la stérilité et la maladie.

Jettons maintenant un coup d'œil sur la composition des végétaux et des animaux. Les uns et les autres peuvent être regardés comme étant composés à peu-près des mêmes éléments peu nombreux, mais combinés d'assez de manières pour donner naissance à un grand nombre de composés différents. Les principaux éléments constituants des uns et des autres sont le carbone, l'hydrogène, l'azote, l'oxygène, la chaux, la potasse, la silice et le phosphore. Parmi ces éléments, le carbone et la silice prédominent dans les plantes, (la silice est même, strictement parlant, restreinte aux plantes), l'azote et le

phosphore dans les animaux. Dans les végétaux, une grande partie du carbone et de la silice est employée à la formation de la fibre ligneuse, la charpente de la structure végétale, et de l'épiderme, qui en est comme la couverture extérieure et solide; tandis que dans les animaux l'azote et le phosphore sont employés aussi abondamment à former les organes de la mobilité, les muscles et les os. On voit dans chaque cas la sage économie de la nature et l'heureuse adaptation des moyens à la fin. Les plantes étant attachées à la terre en soutirent ce qui abonde toujours dans un sol fertile, la silice, substance qui même en une couche mince et délicate, communique une grande puissance de résistance, et est beaucoup moins soluble, sous l'influence de la pluie, que la substance moins commune, ou moins abondante, le phosphate de chaux. Les animaux, au contraire, pouvant aller et venir à la recherche de leur nourriture, recherchent les espèces qui contiennent le plus de phosphate de chaux et d'azote, et celles qui sont susceptibles d'être digérées et assimilées, et transformées en os, muscles, etc., suivant, en le faisant, leurs goûts naturels, dirigés sans doute instinctivement.

Peut-être ne serait-il pas hors de propos de passer de cet aperçu général à une considération plus détaillée du sujet que nous avons entamé.

Les physiologistes qui ont spécialement dirigé leur attention sur la nourriture des animaux, en sont venus à la conclusion que, parmi la variété extraordinaire d'articles capables d'entretenir la vie animale, il y en a trois qui peuvent être regardés comme étant de la plus grande importance, et pour ainsi dire, des substances alimentaires élémentaires, substances qui se trouvent dans le lait, savoir, une matière albumineuse, la caïllebotte; une matière huileuse, la crème; une matière saccharine, le sucre du lait. Il semble prouvé par induction ou déduction de faits nombreux, que les articles qui contiennent ces substances, ou leurs analogues, telles que l'amidon pour le sucre, le muscle pour la caïllebotte, toute espèce de graisse pour la crème, sont propres à la nourriture des animaux généralement, et que les articles qui n'en contiennent pas, plus ou moins, n'y sont pas propres. Ces substances reçues dans l'estomac y sont converties en un chyme à demi liquide, d'où se forme un chyle laiteux,

puis de ce chyle le sang qui, par sa circulation, entretient toutes les parties du corps.

Les résultats des recherches des physiologistes, quant à ce qui regarde la nourriture des végétaux, ne sont ni aussi conclusifs, ni aussi satisfaisants. Comme la sève des plantes est liquide et transparente, nous sommes assurés qu'une solution complète est essentielle comme préliminaire, et que rien de solide ou d'organique dans sa structure n'entre dans les spongioles des racines, un état de solution parfaite étant incompatible avec une telle structure. La principale partie de la sève se compose d'eau, et dans cette eau sont dissous l'acide carbonique, le phosphate de chaux, le carbonate de chaux, le carbonate de potasse, et en plusieurs cas, la silice. Et, à ce que je conçois, ces substances inorganiques sont à la plante pour sa nourriture, ce que les substances organiques ci-devant mentionnées sont à l'animal pour la même fin; et ces dernières ne sont pas moins élémentaires que les autres, comme principes nutritifs. La sève, ainsi imprégnée, passe des collets des racines, par des tubes ascendants jusque dans les feuilles, subissant quelque changement dans le passage, mais un plus grand changement dans les feuilles, où l'acide carbonique est décomposé sous l'influence de la lumière, l'oxygène exhalé, et où la fibre ligneuse formée complètement, ou une substance sur le point de devenir fibre ligneuse, et d'être déposée par la sève dans sa descente par un autre ordre de vaisseaux. Et comme dans la structure animale différents composés sont sécrétés par différentes glandes, de même dans le végétal, une variété de composés sont produits par une fonction analogue de sécrétion: les tubes et les cellules de ce dernier correspondent aux glandes du premier, dont la structure est, en dernière analyse, de nature semblable, les glandes étant un agrégat de tubes ou de cellules.

Revenant à la sève, on pourra demander, et la question est importante, comment certaines substances que j'ai mentionnées comme essentielles à ce fluide nutritif, sont dissoutes dans l'eau de la sève, telles que le phosphate de chaux, le carbonate de chaux, la silice, qui sont insolubles dans l'eau? Ma croyance est, et elle est fondée sur des expériences que j'ai faites, que leur solution est effectuée par l'acide carbonique qui est dans la sève. On sait combien le carbonate de chaux, et, puis-je ajouter, le carbonate de magnésium,

sont solubles dans de l'eau qui contient de l'acide carbonique ; il est très certain que le phosphate de chaux est pareillement soluble dans la même eau, et cela à un degré considérable ; et les expériences que j'ai faites sur la silice me convainquent qu'elle est pareillement soluble dans une eau imprégnée d'acide carbonique, quoique à un bien moindre degré que le phosphate de chaux.

En prenant ceci pour accordé, la théorie du procédé nutritif des plantes se trouve simplifiée. Un milieu fluide, l'eau, contenant un acide gazeux, l'acide carbonique, est le menstrue des substances inorganiques provenant du sol que la plante exige pour sa croissance. Cette solution composée devient dans les feuilles exposée à l'action de la lumière et à l'effet évaporant du vent ; l'acide carbonique subit la décomposition, comme il a été déjà mentionné, le carbone étant retenu pour l'usage de la plante, et l'oxygène exhalé ; une partie de l'eau est enlevée par l'évaporation, et en conséquence, la puissance dissolvante du menstrue est diminuée, et des dépositions de silice et de carbonate de chaux et autres ingrédiens ont lieu. Cette manière de voir me paraît se recommander, non seulement par sa simplicité, mais encore par une certaine beauté ou exactitude d'arrangement et par l'économie des moyens. N'est-ce pas une chose admirable qu'un acide gazeux, qui avec l'eau, doit, par sa décomposition, fournir à la plante ses élémens organiques, soit le dissolvant et le véhicule de ses parties inorganiques.

L'habile auteur de ces lectures ou discours sur la chimie, etc., termine ses remarques sur le sujet, en mentionnant les moyens de fertilisation fournis par l'atmosphère et par les substances animales, végétales et minérales, ou inorganiques.

ANIMAUX.—Les êtres organisés ne sont pas distribués d'une manière uniforme sur la surface du globe terrestre. L'homme seul habite tous les climats, sous le ciel brûlant de la zone équinoxiale comme sous les cerceles polaires, et même au-delà. Partout il soumet la nature à ses besoins ou à ses plaisirs ; il multiplie les plantes utiles, il chasse les animaux féroces, il ravit aux autres leur sauvage liberté, et les oblige à l'aider dans ses travaux, à employer à son usage leur force, leur instinct et l'extrême perfection de

quelques-uns de leurs organes. Cependant, il n'a pas encore réussi à rendre ces animaux cosmopolites comme lui. Le chien est le seul, parmi les vertébrés, qui accompagne l'homme partout où il porte ses pas. C'est le plus fidèle de tous ses compagnons. Les autres animaux ne peuvent vivre que dans les climats qui leur sont propres ; ils ne dépassent jamais les limites que la nature a fixées à chaque groupe. L'intervalle entre ces limites est très étendu pour les espèces domestiques ; il est très borné pour les animaux sauvages. Enfin, l'on voit dans la même zone, soit géographique, soit isotherme, des familles, des espèces appartenant au même ordre, à la même classe, mais bien distinctes entre elles, lorsque les pays qu'elles habitent sont séparés par de grands espaces. Ces distances ne sont pas toujours nécessaires pour faire varier les animaux ; une simple chaîne de montagnes, un bras de mer, les grands fleuves, les déserts, etc., servent souvent de barrières. Les animaux ne peuvent les franchir sans périr ou sans dégénérer.

Les philosophes naturalistes avaient reconnu depuis longtems ces importantes vérités ; il était réservé à Buffon pour les mammifères et les oiseaux ; à Péron pour les animaux marins, à Latreille pour les insectes, etc., de réduire ces vérités en principes, et de les prouver par de nombreuses observations.

Buffon, Latreille, etc., ont reconnu que (presque) aucun mammifère, aucun reptile, aucun oiseau terrestre, aucun insecte n'est commun aux régions équatoriales des deux mondes.

Péron a avancé 1^o, qu'il n'est pas une seule espèce d'animaux marins bien connue, qui, véritablement cosmopolite, soit indistinctement propre à toutes les parties du globe ; 2^o que les animaux originaires des pays froids ne sauraient s'avancer impunément jusqu'au milieu de la zone torride ; 3^o que les animaux de ces derniers climats ne paraissent pas davantage destinés à vivre dans les pays froids.

D'après de nouvelles observations, il paraît constant que dans les zones froides et tempérées, un espace en latitude mesuré par un arc de douze degrés, produit un changement très sensible dans la masse des espèces, et que ce changement est presque total, si l'arc est de vingt-quatre degrés. Ainsi, il est bien prouvé que les mêmes animaux ne

vivent pas indistinctement sous toutes les zones, et que leur distribution sur la surface de la terre est soumise à des lois invariables que l'on commence à apprécier.

Il existe cependant plusieurs espèces qui échappent à ces règles, et quelques autres que l'on pourrait presque nommer orbicoles. La plupart de ces dernières semblent ne pouvoir se séparer de l'espèce humaine. Dans tous les lieux où l'homme pénètre ; partout où il s'établit, ces animaux l'accompagnent, les uns conduits par lui, sont destinés à le servir ; il ne peut s'isoler des autres, quelque désagrément qu'il en éprouve. L'on dirait qu'il en porte les germes dans lui-même, et que ces germes éclosent, lorsque des circonstances favorables à leur développement viennent à se rencontrer.

Il y a des animaux qu'une cause inconnue et puissante entraîne d'un climat dans un autre, à des intervalles variables ou constants, suivant les espèces ; les unes se dirigent du nord au midi, les autres du midi au nord, de l'orient à l'occident, etc. Aucun de ces animaux ne revient dans le pays qui l'a vu naître ; cependant quelques années suffisent pour effacer les traces, et réparer les désastres que ces masses animées et mobiles ont laissés sur leur passage, et pour faire disparaître jusqu'au dernier rejetton de ces myriades d'individus étrangers au pays où la colonne s'est arrêtée.

Si le globe a été couvert d'un océan universel, les premières terres qui parurent par la suite au-dessus des flots furent quelques îles éloignées les unes des autres ; chacune d'elles semble avoir eu une population particulière. Telle est, il semble, l'opinion de l'Aristote des siècles modernes, M. Cuvier ; elle paraît confirmée par les faits que l'on peut observer sur plusieurs points du globe. Encore dans ce moment, et malgré le rapprochement des terres et la facilité des communications, les animaux des trois mondes ne se ressemblent point ; ils diffèrent même dans les différentes parties de notre sphéroïde. Ainsi, les deux Amériques, l'intérieur de l'Asie, l'Afrique Centrale, Madagascar, les Moluques, etc., ont des races particulières qu'il est impossible de naturaliser ailleurs.

La grandeur et la forme des animaux, leur nourriture, leurs mœurs, etc., ne peuvent servir à expliquer leur distribution géographique. Le plus grand des mammifères ne se plaît que sous les glaces du nord, tandis que

ceux qui viennent immédiatement après lui, tels que l'hyppopotame, l'éléphant, le rhinocéros, promènent leur énorme masse sous le ciel brûlant des tropiques.

Les animaux paraissent d'autant plus nombreux que le climat est plus chaud. Cette loi, peu sensible pour les mammifères, le devient davantage pour les oiseaux, ensuite pour les reptiles et les poissons, et s'applique principalement aux invertébrés. Entre les tropiques, ces derniers remplissent de leurs nombreuses et brillantes légions l'air, l'eau et la terre : leur quantité, leur grandeur diminuent, leur éclat s'efface, leurs facultés disparaissent, à mesure que l'on s'approche des zones polaires ; enfin, la vie cesse, elle s'éteint, lorsque la chaleur ne peut plus donner le mouvement à la matière. Le repos et le silence des tombeaux exercent leur empire dans ces régions froides et toujours glacées.

TRAITEMENT DES ABEILLES.—Le traitement ou soin des abeilles est une des affaires intéressantes de l'économie rurale, et le mieux est de commencer avec un essaim fort et hâtif, qu'on peut se procurer pour la somme de 10s., et qu'on doit placer dans sa demeure, s'il est possible, le soir même du jour qu'il a été séparé des autres, ou avec une bonne vieille *colonie*, délogée l'automne, ou le printemps, avant que les abeilles commencent à amasser des provisions. En transportant de vieux essaims, on doit avoir soin de porter les ruches de niveau, afin que les gâteaux ne soient pas dérangés. Un coin chaud, exposé au sud, est le meilleur site pour placer les ruches, qui doivent être à l'abri et d'un vent froid et de la trop grande ardeur du soleil, qui pourrait faire fondre les gâteaux, comme il est arrivé plusieurs fois, à notre connaissance. Il doit y avoir de l'eau auprès, n'importe qu'elle soit claire ou non. Le succès dépendra beaucoup, comme de raison, et de la pâture et du traitement. On ne peut pas s'attendre à ce que des abeilles prospèrent dans de grands districts agricoles, où elles ont quelquefois à voltiger au-dessus de centaines d'arpens labourés avant de pouvoir rencontrer une fleur. De temps à autre, elles pourront rencontrer un semis de navets, un riche champ de trèfle blanc, ou une pièce de blé sarrasin, qui tous fournissent beaucoup de miel. Mais les jardins, les espaces boisés ou les bruyères, où abondent les fleurs

agrestes, fournissent la pâte la plus durable, celle au moyen de laquelle les abeilles profitent davantage, sur quelque plan qu'elles soient tenues.

En général, les ruches sont faites de bois ou de paille, et varient par la forme et les dimensions suivant la fantaisie; mais nous préférons les ruches à barreaux faites avec de la paille, comme les faisaient les anciens Grecs, preuve de leur habileté dans le traitement des abeilles, puisqu'il n'y a pas de ruche qui puisse être vue et vidée aussi aisément, lorsqu'on en ôte les gâteaux.

Les ruches de paille communes seront aisément converties en ruches à barreaux, qui donnent moins de peine que celles qui sont communément en usage. Ce qui suit est la substance de la description d'une ruche grecque, donnée dans le *Gardener's Chronicle* pour 1845.

Les meilleures ruches sont faites avec de la paille, qui est la matière la plus convenable, comme résistant mieux que le bois à la chaleur et au froid, et suivant Beran, qui s'est beaucoup occupé de cette sorte de ruche, elle doit être de forme ronde, de treize pouces et un quart (anglais) au sommet, et diminuer en descendant, de manière à n'avoir plus que douze pouces et demi au fond. On y peut mettre huit barreaux d'un huitième de pouce sur un demi-pouce. Ces barreaux de bois sont placés sur le sommet de la ruche, où il doit y avoir un cercle de fer avec entailles pour les recevoir. Un petit morceau de gâteau de miel frais doit être placé sur deux ou trois des barreaux du centre, comme appas; autrement les abeilles pourraient s'écarter de leur règle commune, en plaçant leurs gâteaux en sens inverse. À l'aide d'une chandelle allumée, on peut aisément faire adhérer ces gâteaux aux barreaux. Comme de raison, cela n'est nécessaire d'abord que pour une nouvelle ruche, qui doit avoir un couvercle de paille, joignant bien sur les côtés, et il faut qu'il y ait une barre extérieure ou deux sur le sommet, pour soutenir le couvercle, afin de donner au tout une apparence plus régulière. Il faut faire attention à l'espace précis qu'il doit y avoir entre les barreaux, particulièrement au centre, et s'il y a de l'espace de reste, il faut le donner à ceux des côtés, car on les regarde comme soutenant des gâteaux de miel dont les cellules sont souvent d'inégale profondeur. Il ne doit pas y avoir de bâtons dans les ruches,

pour soutenir les gâteaux, parcequ'ils mettraient obstacle à leur extraction, car on retire le miel en ôtant les barreaux à chacun desquels un gâteau est attaché. Le milieu d'une journée chaude est le temps le plus favorable pour l'opération; c'est dans le fait, le meilleur temps pour extraire les gâteaux de miel de toute espèce de ruche, attendu que les abeilles étant moins nombreuses à la maison, pour ainsi parler, et étant toutes occupées, elles sont moins d'attention au vol. Les abeilles qui se trouvent alors sur les gâteaux enlevés retournent bien vite à la ruche, et sont moins enclines à piquer que vers le soir. On peut remarquer ici que les abeilles qui reviennent chargées à la ruche piquent plus rarement que celles qui en sortent; on a observé qu'il en était de même des guêpes. Il doit y avoir des barreaux de prêts pour remplacer ceux qui sont ôtés, et si le couvercle ne joint pas bien, il faut le recouvrir d'une forte feuille de papier brun pour empêcher que les abeilles ne remontent au-dessus des barreaux. On peut facilement faire de toute ruche commune une ruche à barreaux, en coupant simplement le faite ou sommet, et le renversant. Le miel doit être ôté de ces ruches, ainsi que de toutes autres, aussitôt que possible, afin que les abeilles aient le temps de s'approvisionner pour l'hiver.—*Cyclopaedia of Agriculture.*

VÉGÉTAUX.—Les végétaux, de même que les animaux, ne sont pas dispersés au hasard sur la surface de notre planète. Plusieurs causes influent sur leur distribution; les principales sont la température, la lumière, l'air ou l'atmosphère, l'eau et la nature du sol.

L'on doit d'abord distinguer la station des plantes de leur habitation, c'est-à-dire, le pays dans lequel la plante croît naturellement, ou sans le secours de l'art.

La station ou la situation des plantes est déterminée par l'exposition, la nature du sol, la hauteur au-dessus du niveau de la mer, la température et les autres causes qui influent sur la distribution des végétaux. Tant de causes agissent sur la station, qu'il est impossible de soumettre les végétaux à une classification vigoureuse sous ce rapport: cependant, l'on peut y reconnaître deux grandes divisions susceptibles de se partager en plusieurs classes. La première comprend les plantes d'eau, ou hydrophytes, nommées aussi *algues submergées, hydralgues*, &c. Elle renferme les végétaux

qui vivent presque toujours dans l'eau, ou dans une atmosphère extrêmement humide, telles sont les thalassophytes, ou plantes marines, les ulves, les conferves d'eau douce. Quoiquo dans un milieu beaucoup plus dense que l'air, leur station varie suivant que l'eau est douce ou salée, suivant la température, la lumière, l'exposition, la nature du sol, les courans, la profondeur, &c.

Les plantes terrestres ou géophytes appartiennent à la seconde division ; on les distingue en plantes maritimes ou salines, parasites ou non, aquatiques, des prairies, des marais, des rochers, des terrains cultivés ou stériles, des sables, des forêts, des montagnes, des plaines, &c.

En général on peut dire que la station d'une plante, au-dessus du niveau de la mer, varie d'autant plus que son habitation ordinaire se rapproche davantage du climat des zones tempérées ; que les plantes qui croissent à toutes les latitudes croissent aussi à toutes les hauteurs ; enfin, que les plantes qui ne croissent qu'à une latitude déterminée se trouvent à la hauteur au-dessus de la mer dont la température correspond à celle de la latitude.

La lumière agit sur les plantes avec une énergie d'autant plus grande que son action est plus directe. C'est, de tous les agens, le plus puissant sur la vie des végétaux. L'ascension de la sève, la transpiration, la décomposition de l'acide carbonique, le sommeil ou le repos des fleurs et des feuilles, sont produits par l'action du soleil. Sa lumière décompose l'acide carbonique, mûrit les fruits, colore les fleurs, &c. Exerçant toute sa puissance sur les plantes des pays chauds, elle leur rend le repos nécessaire ; ainsi les plantes dormeuses sont beaucoup plus communes dans le midi que dans le nord ; elles se reposent la nuit, tandis que dans les pays tempérés ou froids, elles semblent jouir d'une vie toujours active pendant la belle saison, pour se reposer pendant les froids de l'hiver.

Chaque plante paraît avoir besoin d'une dose de lumière plus ou moins considérable, suivant sa nature. Une plante végète avec la plus grande vigueur, dans une situation où l'autre s'étiole, se fane et périt.

L'air atmosphérique, toujours composé des mêmes principes, agit avec énergie et d'une manière particulière sur la végétation ; mais du moment que des gaz étrangers s'y trouvent mêlés, la végétation cesse, ou bien elle n'ex-

iste que pour quelques plantes robustes ou avides de ces substances.

Les plantes n'absorbent pas la même quantité d'eau ; cette quantité semble subordonnée à leur organisation, ainsi qu'à leur fortune ; elle varie également suivant les substances que l'eau tient en dissolution ; plus elle est pure plus les plantes en absorbent. Cette dernière ne nourrit point le végétal comme l'eau chargée de matières solubles, animales, végétales ou minérales, et de gaz acide carbonique.

Le sol ne peut se considérer que sous deux rapports, comme fournissant des alimens aux végétaux, à toutes les époques ou à une seule époque de leur existence, ou bien comme conducteur et conservateur du calorique. Beaucoup de plantes paraissent préférer une nature de terrain plutôt qu'une autre, ou ne peuvent croître que dans celui qui leur est propre : si le climat, la température viennent à changer, elles abandonnent ce terrain, elles en adoptent un second ; bien peu naissent partout indifféremment.

Il est presque démontré que le nombre des arbres, que celui des plantes polycotylédonnées et diclines augmente des pôles à l'équateur, et que les plantes acotylidonnées suivent une règle inverse. Il n'en est pas de même parmi les animaux : les races de ceux dont l'organisation est plus parfaite semblent plus uniformément répandues et plus nombreuses en espèces que celles dont l'organisation est plus simple.

La température détermine ordinairement l'habitation des races, et par suite l'extension du règne végétal ; les formes offrent en général des rapports constants sous les mêmes lignes isothermes ; et comme ces lignes, dans les zones tempérées, ne sont point parallèles à l'équateur, les zones végétales déterminées par les degrés de température les suivent dans leur inflexion.

Lorsque deux pays très éloignés l'un de l'autre jouissent de la même température, ont un sol absolument semblable, une dose égale d'humidité, et sont placés à la même hauteur au-dessus du niveau des mers, les familles, les genres peuvent être les mêmes, mais les espèces sont différentes. Cette différence est d'autant plus grande que la distance est plus considérable ; l'analogie ou les rapports augmentent avec le rapprochement.

Les hautes montagnes placées entre les tropiques, et dont le sommet s'élève au-dessus des nuages, voient sur leurs vastes croupes toutes les zones végétales se dessiner les unes

au-dessus des autres, et dans le même ordre que celui qu'elles observent, de la ligne équatoriale aux deux pôles. C'est sur les pentes de l'Himalaya et des Cordilières que l'on peut observer, presque dans la même journée, les végétaux qui appartiennent à chaque zone, à chaque région.

On donne souvent le nom de région végétale à un espace quelconque qui offre un certain nombre de plantes qui lui sont particulières, et que l'on peut regarder comme arborigènes; le nombre de ces régions est très considérable. Parmi les plus caractéristiques, l'on remarque les régions des palmiers, des fougères en arbre, des chênes, des arbres résineux: ailleurs se présentent celles des protées, des bruyères, ou bien encore les régions hyperboréennes, europtennes, sibériennes, méditerranéennes, orientales, etc.

Dans les îles isolées, le nombre des espèces de chaque genre est proportionnellement plus petit que dans les continents ou dans les îles en groupes. Le nombre des genres, proportionnellement à celui des espèces, paraît plus considérable dans le voisinage de l'équateur. Il semble augmenter jusque sous les tropiques, et diminue à mesure que l'on se rapproche des régions froides.

Quatre causes agissent constamment pour disséminer les plantes sur la surface de la terre; ce sont les eaux, les vents, les animaux et l'homme. La première s'applique aux plantes aquatiques ou littorales, la seconde aux cryptogames, les deux dernières aux phanérogames en général. Les plantes se naturalisent partout où elles trouvent une température analogue à celle de leur pays natal.

Les températures extrêmes déterminent des formes beaucoup plus prononcées, beaucoup plus tranchées que les températures moyennes: les plantes des latitudes froides et de la Zone Torride en offrent de nombreux exemples. Ne serait-ce pas à la température plus égale et moins variable dans la mer que dans l'air, que l'on doit la simplicité des formes des plantes marines; les caractères peu sensibles qui distinguent les genres et les espèces, leur organisation plus cellulaire que vasculaire, enfin, le petit nombre d'espèces, en égard aux cent mille que le soleil colore de ses rayons sur la surface solide de la terre.

Sous la Zone Torride la végétation ne cesse jamais; les arbres sont couverts, en tout temps, de feuilles, de fleurs et de fruits; la nature y développe une puissance, un luxe, une sur-

abondance de vie qui n'existe point dans les zones tempérées. L'on chercherait en vain sous ce ciel embrasé les prairies que les fleurs du printemps émaillent de mille couleurs, les pâturages gras et toujours frais où une herbe épaisse engraisse les nombreux troupeaux que l'on y laisse errer. Point de printemps, point d'été, point d'automne, point d'hiver entre les tropiques. Cette variété de saisons y est aussi inconnue que les plaisirs qu'elle procure.

La végétation des zones chaudes et tempérées de l'hémisphère austral semble être une prolongation de la zone torride. L'on y voit quelques plantes de la zone tempérée boréale, principalement dans la classe des monocotylédones. Le nombre en est peu considérable; plusieurs d'entre elles ont dû être transportées par des relations commerciales ou par les voyageurs.

Les céréales, si utiles à l'homme, sont les végétaux les plus répandus de la zone tempérée. L'orange, l'olivier, le maïs, la vigne, le blé, etc., la divisent en d'autres zones plus petites, que ces végétaux ne peuvent franchir, et qui sont presque parallèles aux lignes isothermes.

À quel degré de chaleur, à quel degré de froid, la végétation doit-elle s'arrêter? Comme dans le règne animal, les extrêmes se touchent; des agames de la famille des conserves vivent dans des eaux chaudes au degré de l'eau bouillante, et l'*uredo nivalis* donne une couleur rouge brillante aux neiges perpétuelles des hautes montagnes et du vieux Groënland. Si les plantes ne peuvent dépasser ces limites glacées, ce n'est ni le froid ni la pression atmosphérique trop faible qui les empêche de vivre et de se développer: la rareté de l'air et le défaut d'humidité sont les seules causes de la stérilité de ces froides contrées.— *Cours élémentaire de géographie physique.*

« Il faut chercher à répandre dans toutes les classes l'instruction qui leur convient respectivement. Il y a partout, il est vrai, des hommes qui ont naturellement l'esprit juste et le sens droit; mais, généralement parlant, on remarque une grande différence entre un homme instruit et un homme ignorant, lors même que toutes choses sont égales d'ailleurs: le premier est ordinairement libéral, officieux et poli; le second, ordinairement égoïste, impoli et revêche. C'est surtout dans la classe des cultivateurs qu'on remarque la grande différence entre l'ignorant et l'homme

instruit. L'habitant de la campagne qui sait seulement lire et écrire est, pour l'ordinaire, un homme sensé dans ses discours, autant que raisonnable dans sa conduite. Avec le peu de livres qu'il peut se procurer, il se fait un fonds de connaissances qui le met en état de se rendre utile à ses amis et à ses voisins. Il n'y aurait peut-être pas un peuple plus industriel, plus sensé et plus respectable à tous égards, que le peuple canadien, s'il avait l'instruction qui lui convient. L'on a vu, et l'on voit, tous les jours, nombre de jeunes gens qui, après avoir appris comme par hasard, et presque d'eux-mêmes, les premiers rudimens de l'éducation, passer de l'état de pauvreté, et même de servitude à gages, à celui de citoyens industriels, riches et vraiment respectables. Mais c'est principalement dans les campagnes, où la dissipation est moins grande que dans les villes, que les enfans apprennent avec une facilité et une promptitude étonnante : il ne s'en trouve presque pas un seul qui ne sache lire et écrire passablement après une année d'école ; plusieurs apprennent en beaucoup moins de temps. "Les enfans des paysans de France," ni-je entendu dire à des personnes respectables et nullement suspectes sur ce point ; "n'avaient pas, à beaucoup près, autant de facilité et d'ouverture d'esprit, qu'en ont les enfans des cultivateurs canadiens." Mais malheureusement, dans les paroisses où il y a des écoles, la plupart des parens en retirent leurs enfans avant qu'ils soient assez instruits pour continuer d'eux-mêmes leur instruction. D'autres parens sont si économes, pour ne rien dire de plus, en fait d'éducation, qu'ils croiraient se ruiner, s'ils dépensaient quelques piastres pour procurer à leurs enfans des livres instructifs ou agréables, ou la lecture des journaux. De là vient que nombre de jeunes gens, n'apprenant pas à quoi peut leur servir leur éducation, ne s'en occupent plus, après être sortis des écoles, et oublient entièrement ce qu'ils y avaient appris. Ces exemples détournent d'autres parens de faire instruire leurs enfans : ils craignent de faire des frais inutiles, ne réfléchissant pas que, s'il y a des pères qui perdent à cela un peu d'argent, c'est plus souvent leur faute que celle de leurs enfans. Tout ce qu'on pourrait dire pour excuser de tels parens c'est que, n'étant pas instruits eux-mêmes, ils ne connaissent pas le prix de l'éducation ; selon cet adage, *ignoti nulla cupido*. On entend pourtant dire à plu-

sieurs d'entre eux qu'ils donneraient beaucoup pour savoir ce qu'ils ignorent ; mais il y a apparence que c'est plutôt du bout des lèvres que du fond du cœur qu'ils le disent. C'est devant des personnes instruites qu'ils parlent ainsi, apparemment pour leur faire compliment.

Il faut pourtant avouer, du moins ne crois-je pas me tromper en le disant, que le goût de l'éducation et l'amour de l'étude augmentent de jour en jour, et que le nombre des personnes instruites croît dans une proportion beaucoup plus grande que celle de la population. Il serait seulement à désirer que dans toutes les écoles on enseignât régulièrement l'arithmétique et les élémens de la grammaire française. L'expérience prouve que celui qui ne sait que lire et former des lettres n'est pas toujours en état de gérer toutes ses affaires. Il n'en coûterait presque rien de plus aux parens, et les enfans en deviendraient beaucoup plus capables par la suite.—*Extrait d'un ancien journal canadien.*

METHODE SIMPLE POUR EMPECHER QUE LE LAIT ET LE BEURRE N'AIENT UN GOUT DE NAVET.—Elle consiste simplement à couper une bonne tranche de la tête du navet, et une autre de la queue ou partie inférieure, ayant soin que toutes les racines soient enlevées avec cette dernière. Si cette méthode simple est strictement suivie, je garantis que le lait et le beurre n'auront aucun goût de navet, et qu'ils seront abondants proportionnellement à la quantité de navets ainsi doublement tronqués, et coupés en morceaux, qui leur sera donnée. Je dois ajouter que je tiens cette recette d'un ami, mais que je n'ai jamais pu avoir du beurre exempt d'une certaine teinte de navet, avant d'avoir congédié trois ou quatre hommes qui trouvant fatiguant de tronquer ainsi les navets par haut et par bas, en revenaient toujours à l'ancienne méthode. Je n'ai plus rien à dire, sinon que j'entretiens quinze vaches laitières, depuis le 20 d'octobre, et que je leur ai donné 56 lbs. de navet par jour, et que la semaine dernière leur beurre a obtenu le prix le plus haut, dans le plus mauvais ou le plus partial marché de l'Irlande. Je donne ce qui a été retranché des navets à celles des vaches qui n'ont pas de lait.—E. W. C., *Dumkeeran*, 6 décembre, 1849.

MOYEN.

Faveur.—Odeur agréable, mais qui enlève.—Vent qui fait tourner les girouettes.

POMMES DE SODOME.—Il n'y a pas de lecteur qui n'ait entendu parler des pommes de Solome, espèce de fruit très beau à la vue, mais amer au goût et plein de poussière. Tâchez, au cinquième livre de son Histoire, fait allusion à ce fait singulier, mais, à son ordinaire, en termes si concis et si ambigus, qu'il ne résulte aucune lumière de sa description, *atra et inania velut in cinerem vanesunt*. Quelques voyageurs, incapables de découvrir cette production singulière, ont regardé la chose comme une allégorie, pour peindre la nature trompeuse de toutes les jouissances illicites. Hasselquist regarde ce fruit comme le producteur d'une petite plante appelée *Solana melanogenu*, espèce de morelle qui croît abondamment dans le voisinage de Jéricho. Il admet que les pommes sont quelquefois pleines de poussière, mais il maintient que cela n'arrive que quand le fruit a été attaqué par une espèce d'insecte, qui en convertit tout l'intérieur en une espèce de poudre, laissant l'écorce entière et en possession de toute sa beauté. M. Sctzen soutient l'opinion nouvelle que cette pomme mystérieuse contient une espèce de coton ressemblant à la soie, et que n'ayant ni pulpe ni chair à l'intérieur, elle peut assez naturellement être dénoncée comme agréable à la vue et désagréable au goût, par le Bedouin assamé, qui avait cru y trouver sa nourriture. Châteaubriand a remarqué un arbrisseau différent de tous les autres. Il croît à deux ou trois lieues de l'embouchure du Jourdain; il a une apparence épineuse, et ses feuilles sont petites et pointues. Son fruit ressemble exactement au citron égyptien, tant par la grosseur que par la couleur. Avant d'être parvenu à maturité, il est rempli d'un jus corrosif et salin, et lorsqu'il est sec, il offre une semence noirâtre, qui peut-être comparée à de la cendre, et qui par le goût ressemble au poivre le plus fier. Il y a peu à douter que ce ne soit la véritable pomme de Sodome, qui, tandis qu'elle flatte les yeux, se joue de l'appétit.—*Cabinet Library.*

A l'égard du fumier provenant du fourrage consommé par les bêtes à cornes, et de la paille et autres substances composant la litière, on ne fait pas de différence, dans les estimations générales, entre les différentes sortes ou races de bestiaux par lesquels il a été produit. Nous offrirons pourtant quelques observations sur ce sujet.

La quantité de fumier qui sera produite au moyen de la même quantité de nourriture par

des animaux maigres, en mauvais état et faibles, ne sera ni aussi grande, ni aussi riche, ni aussi fertilisante, et ne contiendra pas autant de matière animale, que la quantité produite par des animaux forts, bien nourris et en bonne santé.

Les moutons, entretenus avec la même quantité d'alimens, produiront un fumier dont l'action sera plus prompte, mais moins durable. Il paraît néanmoins que ces animaux sont décidément les plus avantageux pour l'engraisement des terrains à prairie. Le fumier qu'ils évacuent sur les prairies est, non seulement plus également répandu, mais il s'amalgame plus aisément avec le sol, et agit plus promptement sur la végétation. Si les moutons sont retirés du parc, le soir, enfermés dans une bergerie ou un enclos, ils produiront, proportionnellement une plus grande quantité d'engrais que les moutailles, en supposant que chaque espèce a eu la même étendue de pâturage. C'est pour cette raison que les terres à prairies et à pacages en Angleterre, où l'on a l'habitude de laisser paître les moutons la nuit comme le jour, s'améliorent graduellement, et d'année en année deviennent capables de nourrir un plus grand nombre de bestiaux, et que quand ces terres sont ouvertes et labourées, on leur trouve une plus grande proportion de matière nutritive qu'à celles où l'on a pacagé des vaches; en fait, ces dernières perdent ordinairement quelque chose de leur fertilité vers la troisième ou la quatrième année, particulièrement là où le sol est sec et chaud de sa nature.—*THAYER, principles of Agriculture.*

LES TROUPEAUX.—L'homme trouve dans le cheval une voiture commode, dans le chien une garde fidèle, et dans l'une et l'autre un amusement toujours sûr. Mais il y a des choses qui lui sont plus nécessaires, la nourriture et l'habit. C'est dans les troupeaux qu'il les trouve. La chair de ces animaux est si succulente et si parfaite, qu'on quitte les viandes les plus exquises pour revenir à celle-là, et qu'on ne s'en lasse jamais. Tant que nous les laissons vivre, à quoi emploient-ils leurs jours? Il est visible que la vache, la chèvre, la brebis, n'ont été mises auprès de nous que pour nous enrichir. Nous leur donnons quelque peu d'herbes, ou la liberté d'aller amasser dans la campagne ce qui nous est le plus inutile, et elles reviennent, tous les soirs, poyer ce service, par des ruisseaux de crème et de lait. La nuit est à peine passée qu'elles gagnent, par un

second paiement, la nourriture du jour qui suit. La vache seule fournit ce qui suffit aux pruvres, après le pain; et elle met sur la table des riches la diversité la plus délicieuse. La brebis, contente d'être vêtue pendant l'hiver, nous abandonne l'usage de sa toison pendant l'été.

Enfin, on tire de ces animaux, et de ceux qui sont encore plus méprisable d'autres commodités, que nous ne pourrions tirer de ceux qui évitent l'homme. Les animaux sauvages ne viennent à nous que pour nous piller; les animaux domestiques ne s'arrêtent auprès de nous que pour nous donner. Si quelque chose diminue l'estime des présens qu'ils nous font, c'est qu'ils les récitèrent tous les jours. On n'y pense plus; la facilité de les avoir les avilit; mais c'est réellement ce qui en augmente le mérite. Une libéralité qui n'est jamais interrompue, et qui recommence tous les jours, mérite une reconnaissance toujours nouvelle, et le moins que nous puissions faire, quand nous recevons du bien, est de daigner nous en apercevoir.—*Le Spectacle de la Nature.*

BROUILLARDS.—Lorsque la quantité de vapeur contenue dans l'air est proportionnelle à sa capacité, il conserve sa transparence; si cette quantité de vapeur augmente, elle devient visible, reste suspendue dans l'atmosphère, et produit les brouillards, météore dont la nature semble se servir pour se dérober à nos regards.

Les brouillards sont formés de petits globules d'eau, vides dans leur intérieur et semblables à de petites vésicules presque microscopiques. Les brouillards sont descendans et bas, ou ascendans et élevés. Les premiers ne sont que des nuages brumeux, qui glissent quelquefois sur la surface du sol, ou qui semblent immobiles. On les voit fréquemment pendant l'automne et pendant l'hiver. Les autres s'élevèrent des lieux humides, de la surface des eaux, du fond des vallées, montent dans l'air, à mesure que le soleil échauffe l'atmosphère, ou ils sont dissipés par ses rayons.

Les brouillards ne se ressemblent pas; ils varient suivant la température de l'air, sa pesanteur, la direction des vents, la nature des lieux où ils se développent, &c., Les brouillards chargés des émanations des corps sont très pesants, et s'élevèrent rarement dans l'atmosphère; ils semblent ramper à la surface de la terre, tandis que les autres, entraînés par quelque gaz léger, qui leur sert de véhicule,

sont transportés dans les hautes régions de l'air.

Les brouillards n'ont point d'odeur particulière; ils ne se combinent même point avec les particules odorantes des autres corps. Ces émanations se déposent avec facilité sur tous les objets que l'air traverse; ainsi les forêts, les arbres, les édifices, une simple gaze, peuvent préserver de leur action délétère, semblables à une matière grossière dans leur manière d'agir, ces émanations se précipitent par le repos, ou se déposent par une sorte de filtration qu'elles éprouvent en passant au milieu des feuilles et des branches des grands végétaux, en traversant un tissu à mailles claires, ou bien en subissant de nombreuses réflexions.

Les brouillards sont plus dangereux la nuit que le jour, au lever et au coucher du soleil plus qu'aux autres momens. Une forte chaleur détruit leur effet, à moins qu'on ne soit exposé à l'action directe du foyer d'où ils s'élevèrent; ils deviennent, dans ce cas, encore plus délétères, et font périr presque subitement les hommes et les animaux qui les respirent. L'on croit que les grands arbres neutralisent leur effets, et c'est peut-être à cause de cette prétendue influence, qu'un si grand nombre de forêts étaient consacrés aux dieux, dans les temps anciens.

Lorsque les brouillards, en s'élevant dans les hautes régions de l'atmosphère, y restent visibles, ils forment les nuages, vapeurs flottantes suspendues au-dessus de nos têtes, qui nous étonnent chaque jour, autant par l'inconstance de leurs mouvemens que par leur forme variée à l'infini.

FEUX-FOLLETS.—Les feux-follets sont des flammes légères et brillantes, qui voltigent pendant la nuit sur les lieux marécageux, dans les cimetières, sur les tombeaux et sur les champs de bataille. Ces feux sont dûs à des gaz hydrocarbonés, hydrosulfurés, hydrophosphorés, qui se dégagent des animaux en putréfaction, et qui s'enflamment par le contact de l'air ou du fluide électrique. C'est à ces flammes mobiles que l'on peut attribuer la plupart des histoires de revenans, de fées ou de sorciers, qui tourmentent les habitans de la campagne, et dont ils sont si souvent la dupe.

Ambition.—Sottise éricuse, qui nous porte à nous aggrandir par quelque voie que ce soit.

Journal d'Agriculture

ET

TRANSACTIONS

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU BAS-CANADA.

MONTREAL, AOUT, 1850.

SOCIÉTÉS AGRICOLES DE COMTÉ ET AUTRES.

Il n'est pas de modes par lesquels ces sociétés pourraient faire plus de progrès à l'agriculture, qu'en offrant et donnant des prix, suivant des réglemens convenables, pour les fermes les mieux tenues. Ce serait, suivant nous, le moyen le plus sûr d'amener des améliorations, non dans quelques arpens de récoltes, tandis que le reste de la terre serait négligé, ou dans un petit nombre d'animaux, tandis que le reste du troupeau n'aurait pas été bien choisi et ne serait pas bien entretenu, mais dans la ferme généralement, y compris les récoltes, le bétail, etc.; ce serait là le meilleur mode d'encouragement pour les cultivateurs du Bas-Canada. Nous avons vu ici des prix adjugés à des récoltes *de chance*, pour ainsi parler, tandis que le cultivateur avait entièrement négligé ses autres récoltes, et laissé croître partout les mauvaises herbes, sans essayer de les extirper. C'est à notre avis, mal employer les fonds des Sociétés d'Agriculture.

Ceux qui n'auront une fois obtenu le *premier* prix pour des fermes bien conduites, devraient ne pouvoir pas concourir de nouveau, afin que d'autres pussent courir la chance avec l'espoir d'obtenir des prix. Ce n'est certainement pas une chose aisée que de mettre d'abord une terre en bonne condition, mais une fois qu'on y est parvenu, il est moins difficile de l'entretenir dans cet état, en observant un bon système de rotation et d'amendement, au moyen de l'engrais. S'il

n'y avait pas de règlement pour empêcher que les premiers prix fussent obtenus plusieurs fois par les mêmes individus, autant vaudrait qu'il n'y eût pas du tout de concurrence. On devrait faire en sorte qu'il n'y eût pas accaparement de prix, et encourager un concours général. Nous ne faisons allusion qu'aux prix donnés pour les fermes bien cultivées et les beaux animaux. Les bonnes récoltes exigent des soins et de l'attention toutes les fois qu'elles sont produites, et bien qu'il soit plus aisé de les produire telles sur une ferme bien conduite que sur une qui ne l'est pas, nous ne voyons pas pourquoi un cultivateur n'obtiendrait des prix, chaque année, s'il les méritait, pour de bonnes récoltes, pourvu que toute sa terre fût tenue en bon état. Il ne devrait pourtant pas être donné de prix pour de bonnes récoltes à des individus qui en auraient obtenu pour des fermes bien conduites, et il ne devrait pas être permis aux mêmes individus de concourir pour les unes et pour les autres en même temps.

Il est une autre circonstance relativement aux montres de bestiaux, qui nous paraît fort sujette à objection; c'est de permettre aux mêmes individus d'exposer pour concours plus d'un animal dans la même classe. A vrai dire, pour encourager à concourir plus généralement, il serait à propos qu'aucun particulier ne pût recevoir plus d'un prix pour la même espèce d'animaux, un seul pour les chevaux, un pour les bêtes à cornes, un pour les moutons, un pour les porcs. Nous pensons qu'on n'avancerait pas beaucoup les améliorations agricoles, en permettant à un individu quelconque "d'attrapper" trop de prix. C'est seulement pour l'honneur, et non en considération des livres, sous et deniers, qu'un agriculteur devrait désirer d'obtenir des prix, parce qu'au fond, ce serait une absurdité que de payer un homme parce qu'il fait ou possède, ce qu'il est de son intérêt de faire ou d'avoir. Les Sociétés Agricoles devraient être gouvernées dans tous

leurs procédés par le désir de faire faire des progrès à l'économie rurale là où ces progrès sont le plus nécessaires, et c'est sur ce principe seulement qu'on est justifiable de leur accorder des aides au moyen des fonds publics. Le but des Sociétés d'Agriculture devrait être d'encourager à faire des améliorations, bien plus que de récompenser ceux qui en connaissent déjà la valeur et l'avantage. Un guérêt d'été bien exécuté, la plus grande quantité de récoltes vertes, les meilleurs pâturages, le meilleur état général de l'égoût, les clôtures les meilleures et les plus économiques, ce sont là des objets qui pourraient être encouragés séparément par des prix moindres que ceux qui seraient donnés pour des fermes bien conduites. On pourrait aussi offrir des prix pour les luiteries les mieux soignées ; mais il faudrait, comme de raison, exclure de la concurrence pour ces choses séparément ceux qui concourraient pour la bonne culture et conduite des fermes. Ce qui devrait être encouragé principalement, c'est une concurrence plus générale ; les améliorations auraient lieu sur un plan plus étendu, s'il n'était accordé de prix à aucun cultivateur, à moins que sa terre ne fût généralement dans un état à lui faire honneur, au jugement des arbitres. Si les arbitres, ou juges, avaient à aller sur les lieux, pour voir en quel état seraient les choses, il ne serait pas accordé de prix pour des récoltes de pure chance. Nous ne proposons pas qu'un cultivateur devienne inhabile à obtenir un prix pour une bonne récolte, si toutes ses autres récoltes ne sont pas également bonnes ; nous voudrions seulement qu'il ne fût pas accordé de prix à un cultivateur pour une récolte quelconque, quand toutes les autres récoltes, etc., paraîtraient avoir été négligés ou mal soignés. Ce règlement ferait au moins que tout cultivateur qui voudrait concourir pour des prix extirperait de ses champs les herbes nuisibles. A toute Exposition Provinciale ou de District,

où il serait offert des prix pour des échantillons de grains, les échantillons devraient rester entre les mains de la Société, pour être vendus ou distribués par elle pour semence, à certaines conditions. Ce règlement ferait que les meilleurs grains seraient distribués par les campagnes et employés comme semence. Les prix offerts dans ce cas devraient être suffisants pour rémunérer amplement les personnes dont les grains seraient ainsi retenus, et si c'étaient de vrais échantillons de quantités plus grandes, comme ils devraient l'être, les expositeurs ne perdraient pas à les laisser à la Société pour les sommes qui leur en seraient données à titre de prix. Nous proposerions même de rendre les Expositions Provinciales ou de District libres à tous concurrens, indigènes ou étrangers, pour toutes sortes d'instrumens aratoires, et d'accorder des prix capables de récompenser libéralement les propriétaires ou fabricants, les instrumens devant, dans tous les cas, devenir la propriété de la Société, pour être placés dans un musée, et donnés comme prix, à l'exposition de l'année suivante. Outre les prix plus que raisonnables que les manufacturiers obtiendraient pour leurs articles, ils auraient encore l'honneur de se voir inscrits comme ayant exposés les meilleurs instrumens ; ce qui ne leur serait pas de peu d'avantage dans leur commerce. Il pourrait y avoir une classe distincte de prix pour les individus qui exposeraient des instrumens achetés et employés par eux sur leurs terres, et dont il ne serait pas juste de les priver ; mais ces prix ne devraient pas être considérables. En ouvrant et étendant ainsi le champ de la concurrence, nous pourrions obtenir les meilleurs instrumens des autres pays ; ce qui nous serait très avantageux, s'ils valaient mieux que les nôtres. On pourrait régler l'affaire des droits sur les articles venant d'un pays étranger pour être exposés, en garantissant, au port d'entrée, que pour tout article qui pourra être vendu

en Canada, le droit sera payé. C'est le plan qu'on se propose d'adopter en Angleterre pour les produits étrangers introduits pour la grande exposition de 1851, et nous ne pouvons mieux faire que d'imiter un si bon exemple. Pour les instrumens qui obtiendraient des prix, et qui deviendraient la propriété de la Société, nous proposerions que le droit fût remis, quand l'expositeur prouverait par certificat qu'il a obtenu un prix. Ce plan offrirait un trait nouveau dans les expositions agricoles, et qui aurait son utilité, à ce que nous présumons. Il serait plus à propos, selon nous, de donner un prix pour des instrumens approuvés que des sommes d'argent, en autant que ces instrumens seraient mis en usage et remarqués par d'autres cultivateurs. Il en résulterait aussi, après la première année, une grande épargne des fonds des Sociétés, qui pourraient accorder deux prix en instrumens, au lieu d'un en argent, comme à présent, et cela sans faire tort à personne ni donner aucun sujet de plainte. Une somme raisonnable payée comme prix au manufacturier, et l'honneur d'obtenir ce prix ne peuvent manquer de donner une entière satisfaction. Il y a plusieurs autres réglemens qui pourraient être introduits avec utilité, pour la conduite des Sociétés agricoles, et dont nous pourrions nous occuper en temps et lieu convenables.

RAPPORT D'AGRICULTURE POUR JUILLET.

Le mois de juillet a été extrêmement chaud et sec jusqu'à la nuit du 13, que nous avons eu une pluie très rafraîchissante, qui a duré 24 heures et qui a produit une grande amélioration dans les récoltes, particulièrement dans les récoltes vertes et celles de grains semés tard. Nous avons eu quelques ondées au commencement du mois; mais elles n'étaient tombées que par endroits et n'étaient pas assez considérables pour amollir le sol, durci par une chaleur excessive et la

sécheresse. La pluie du 14 est venue à propos pour humecter le sol et les moissons altérées, et nous espérons que le bon effet s'en sera fait sentir par tout le pays. La pluie, si elle n'est pas excessive, est très utile, nécessaire même pour remplir le grain des moissons sur le point d'épier; mais une pluie de longue durée, entre la mi-juillet et la mi-août, ne manque jamais de faire tort à toutes les récoltes de grains, excepté peut-être celle de l'avoine. Nous avons eu de la pluie le 15 juillet, jour augural chez certains cultivateurs; mais cette circonstance ne nous fait pas augurer que nous aurons du mauvais temps pendant quarante jours, ce qui serait certes un mal des plus sérieux. Nous remarquerons seulement que quand le temps change, à certaines époques de l'année, et passe de l'humidité à la sécheresse ou de la sécheresse à l'humidité, il est sujet à continuer ainsi pendant quelque temps, et que le milieu de juillet est une de ces époques et une des plus critiques pour les moissons croissantes.

Nous croyons que la récolte de foin ne sera pas généralement très abondante, particulièrement dans les prairies anciennes et peu fertiles. Le mois de juin a été chaud et sec, et nous n'avons pas vu une très forte récolte de foin, quand c'était le cas. De la chaleur et de l'humidité, dans le mois de juin, produiront de bonnes récoltes de foin, même sur des prairies vieilles et maigres. La pluie du 14 aura augmenté la longueur de la paille, qui, sans cette pluie, aurait été courte généralement. Le blé n'a pas épié généralement avant le 15 de juillet, excepté celui qui avait été semé de bonne heure, et nous sommes à peu près certain que quelques jours avant cette époque, la mouche ne s'était pas montrée. Nous pouvons à peine dire que nous avons vu la mouche à blé cette année. Nous avons semé un peu de l'espèce de blé qu'on semait ci-devant en Canada, le 20 d'avril, et le même jour, un

peu de blé de la mer Noire, dans le même champ, et nous avons vu avec surprise que le premier avait épié avant le dernier, ou le blé de trois mois. Nous ne saurions dire néanmoins lequel sera plutôt mûr. Il est probable que le blé ne sera pas attaqué par la mouche, cette année; jusqu'à présent elle ne paraît pas l'avoir endommagé, pas même le blé d'automne qui a épié avant la fin de juin, temps où la mouche est le plus à redouter. Ce serait un grand avantage pour le pays, s'il était enfin délivré d'un insecte qui a causé tant de tort à ses habitans. L'on a semé de bonne heure et tard, cette année, par manière d'épreuve ou d'expérience, et l'on verra si l'on peut se hasarder à semer de bonne heure à l'avenir. Nous avons examiné du blé semé en différents temps, du 20 d'avril au 20 de mai, et nous avons à peine vu dans les épis l'apparence de larves. L'ancien blé du Canada semé de bonne heure est décidément jusqu'à cette heure, le meilleur et celui dont l'épi est le plus plein, et il est probable qu'il en sera ainsi jusqu'à la fin. Il serait bien à désirer qu'on semât du blé net et sans mélange de variétés, car on ne peut manquer de perdre beaucoup, en ne le faisant pas. S'il y a des graines de mauvaises herbes parmi la semence, elles croissent parmi la moisson, et si la semence se compose de différentes variétés de blé, elles ne viennent pas à maturité en même temps, et ne donnent jamais une belle récolte. Il faut couper le blé avant qu'il soit parfaitement mûr; autrement, on courra risque d'en perdre une partie, avant qu'il soit engrangé. Sur une terre préparée convenablement pour une récolte de blé, il ne doit pas croître en même temps beaucoup d'herbes grandes ou petites, et dans ce cas, quand la moisson est nette, la meilleure manière de traiter le blé, en le coupant, est de le lier en petites gerbes, et de placer dix ou douze gerbes ensemble debout, et de les couvrir avec deux gerbes renversées au sommet.

Elles peuvent rester ainsi jusqu'à ce qu'elles soient en état d'être engrangées. Lorsque la récolte n'est pas nette, qu'elle est mêlée d'herbes nuisibles, il n'y a pas de meilleur plan à suivre que la méthode canadienne, de la laisser se faner et sécher, avant de la recueillir. C'est certainement une manière négligée de traiter le blé et les autres grains, et une mauvaise manière, quand le temps de la récolte est pluvieux ou changeant, mais quand la récolte est mêlée de mauvaises herbes, il n'y a pas de meilleur moyen de sécher et ces herbes et le grain, et c'est la méthode la moins dispendieuse de récolter des grains qui ne sont pas très forts. Mais pour une récolte bonne et nette de froment, d'orge ou d'avoine, il n'y a pas de mode de traitement meilleur ou plus sûr que la méthode anglaise, de ramasser et lier le grain, à mesure qu'il est coupé, et le mettre en meules dans le champ. En Irlande, et souvent dans la Grande-Bretagne, quand la récolte n'est pas sèche et belle, on met le blé, lorsqu'il est coupé, en petites meules, en plaçant les premières gerbes presque debout, pour que le grain ne touche pas la terre, et faisant ensuite les meules de la longueur et de la largeur de deux gerbes, se rencontrant au centre. Ces meules sont faites généralement par des hommes debout sur le terrain, qui placent les gerbes en rond, le grain en dedans, jusqu'à ce qu'elles soient assez hautes pour se terminer en pointe, et on les couvre ensuite en y attachant avec un lien de foin ou de paille, comme coiffure, deux ou trois gerbes renversées, ou l'épi en bas. Le grain est préservé dans ces meules, sèche et se conditionne promptement pour la grange ou l'appentis. Comme de raison, ces meules ne doivent pas être laissées trop longtemps sur le champ, mais charriées à la grange aussitôt que le blé est assez sec. En Europe, nous avons toujours recueilli notre blé de cette manière, et nous l'avons trouvé avantageux dans le climat variable des Îles Britanniques.

Les cultivateurs canadiens supposent qu'on améliore le grain, en le laissant quelque temps sur le champ, après qu'il a été coupé, et qu'il en devient plus aisé à battre. Il n'y a pas de doute là-dessus, et dans des saisons sèches, on ne saurait trouver à redire au plan, mais quand le temps est changeant, et dans tous les cas où la moisson est nette et forte, nous pensons que le meilleur plan serait de lier la récolte en petites gerbes, et de la mettre sans délai en meules. Dans le fait, il n'y a pas de meilleur moyen de prévenir et conditionner le blé, que de le mettre en petites meules, quand on le sait faire convenablement. Dans le cas d'un grand vent accompagné de pluie, le blé en veillotes est sujet à être beaucoup endommagé, et souvent il ne peut sécher dans les gerbes, à moins qu'on ne les ouvre. Les petites meules doivent être faites soigneusement et proprement par des personnes qui s'entendent à la chose, et si elles sont ainsi faites, il n'y a pas à douter que le blé ne sèche et ne se conditionne promptement. Nous savons que dans les saisons sèches, l'orge et l'avoine sont souvent fauchés, puis laissés sur le terrain pour sécher, et ensuite ramassés et charriés à la grange, comme le foin. Nous ne trouvons pas à redire à ce plan, dans certaines circonstances, comme épargnant beaucoup de travail; mais il est détrimental, si le mauvais temps survient, lorsque les grains sont dans cet état. Le plan peut être bon, lorsque les récoltes sont claires et chétives; mais il ne devrait pas y avoir de telles récoltes. Les récoltes doivent être au moins moyennes pour valoir le travail qu'elles exigent, et il vaudrait beaucoup mieux laisser reposer la terre, ou la mettre en jachère, que de semer pour ne pas recueillir une récolte au moins moyenne. Ce serait maintenant le temps de semer de la graine, pour en enfouir le produit à la charrue, comme engrais vert. Là où il y a guérêt d'été, on pourrait y semer présentement de la navette avec du blé sarrasin

ou de la moutarde blanche (non de la noire), et avant la fin d'octobre, il y aurait une récolte considérable à enterrer. De fortes gelées gêneraient certainement ces récoltes jusqu'à un certain degré, mais peut-être pourrait-on les enfouir avant qu'il survint des gelées assez fortes pour les endommager. A tout événement, la semence ne coûterait pas beaucoup, et quand même la gelée causerait quelque dommage, la terre ne manquerait pas d'être améliorée par une jeune récolte d'une de ces espèces, enfouie à la charrue avant l'hiver. La graine devrait être semée forte, afin que la terre fût bien couverte de jeunes plantes à enfouir comme engrais. Il est beaucoup à regretter que quand les terres sont prêtes, l'été, à produire quelque chose pour leur amélioration, on néglige d'y mettre la main, ou de leur prêter l'aide qu'elles semblent appeler. Un semis fait présentement, comme nous le proposons, tirerait de l'atmosphère une grande partie de la nourriture nécessaire à sa croissance; de sorte que ce serait l'atmosphère qui engraisserait nos terres, du moins en grande partie. La navette, le sarrasin et la moutarde blanche sont des plantes tendres, d'une rapide croissance, à épais feuillage, et tirant conséquemment une grande portion de leur nourriture de l'air ambiant. En adoptant ce plan, on arrêterait, pour ainsi dire, les substances fertilisantes suspendues dans l'atmosphère, et on les porterait dans le sol pour le féconder. Ceci n'est pas une théorie, c'est un fait certain. Toutes les plantes feuillues et d'une croissance rapide tireront toujours de l'atmosphère la plus grande partie de leur nourriture, ainsi que de la chaleur et de l'humidité. On peut améliorer beaucoup les terres en les égouttant suffisamment, en les labourant convenablement, et en en mettant une proportion suffisante en pâturages et en prairies. C'est un mauvais plan que celui de nourrir de paille les bêtes à cornes et les moutons, au lieu de convertir la paille

en engrais pour la terre. A moins que tout le foin recueilli sur une terre ne fût conduit au marché, nous pensons qu'elle pourrait produire assez d'engrais pour être maintenue en un bon état de fertilité, pourvu qu'une partie en fût cultivée pour récoltes vertes ou mise en jachère, et que la rotation convenable des récoltes y fût observée. A moins de mettre quelque régularité dans le système de culture, ce serait en vain qu'on attendrait de bonnes récoltes. Par le temps qui court, la paille est presque toute mangée par le bétail; l'engrais est conséquemment peu considérable, et n'est pas toujours employé de la manière la plus judicieuse, le grain est vendu ou consommé par la famille; et comment alors, demanderons-nous, la fertilité du sol pourra-t-elle être maintenue; nulle terre ne pourra conserver longtemps sa fertilité, si on ne lui rend rien en retour de ce qu'on en exige.

Nous entendons dire que dans quelques endroits du pays le blé a été endommagé par une espèce de ver et par les limaces. Le ver ou insecte dont nous parlons endommage beaucoup les racines des grains qu'il attaque, ici et dans les Iles Britanniques. Le meilleur remède est d'appliquer fortement le rouleau et de répandre de la cendre de soude, au taux de 100 lbs. par arpent. Nous ne saurions dire jusqu'à quel degré le dommage a eu lieu. On se plaint aussi, à ce que nous apprenons, que le blé est clair en beaucoup d'endroits, et nous supposons que c'est en conséquence de ce que le sol n'était pas bien préparé lorsqu'il a été ensemencé. Dans plusieurs cas, il était trop humide, dans d'autres, la semaille s'étant faite tard et par un temps très sec, une grande partie de la semence n'a pas germé.

Les pluies que nous avons eues du 14 au 20 auraient pu endommager le foin qui aurait été coupé, mais la fenaison n'a pas commencé généralement avant le 22. Nous ne croyons pas que la pluie ait fait tort à d'au-

tres récoltes; nous croyons, au contraire, qu'elle a été favorable à toutes les récoltes, ainsi qu'aux pâturages.

La viande de boucherie est abondante, cette année, et se vend à des prix modérés. Le marché est aussi bien fourni de beurre, à des prix modiques. L'avoine se vend jusqu'à 2s. le minot, et les pois, de 3s. à 3s. 6d. A présent, qu'il est constaté que la mouche a très peu endommagé le blé, il y a lieu d'espérer que la récolte en sera au moins moyenne, et qu'il en sera de même des autres, à proportion de l'habileté et de la diligence qui y auront été employées. Un cultivateur ne peut s'attendre à recueillir de bonnes et abondantes récoltes, s'il n'a pas fait tout ce qui dépendait de lui pour les avoir telles. Quelque fertile que soit la terre, quelque favorables que soient les saisons, les récoltes ne seront pas bonnes, si la culture a été mauvaise. Le devoir du cultivateur est de se mettre en état de faire face à tous les cas fortuits des saisons, favorables ou défavorables. C'est par l'exercice ou la mise en action du savoir et de l'industrie que les bonnes récoltes peuvent être produites, même dans les saisons qui ne leur sont pas très favorables, et c'est là un des avantages du savoir ou de l'habileté et de l'industrie.

Juillet, 1850.

Dans notre numéro de juillet, nous avons posé quelques questions relatives à l'état de l'agriculture dans le Bas-Canada, dans l'espérance qu'il y serait répondu par des personnes qui prennent intérêt à la chose. Nous commencerons nous-même en répondant à quelques-unes de ces questions, d'après l'idée que nous nous sommes formée du sujet. Nous pensons que le véritable état de l'agriculture sera mieux constaté par des réponses à ces questions, que par des opinions exposées d'une manière générale, quelque habiles ou entendues sur le sujet que fussent les personnes qui les exposeraient.

Au moyen de réponses correctes à ces questions, on pourra se former une idée juste de l'état de notre agriculture, et appercevoir d'un coup quelles améliorations il serait nécessaire d'y introduire. On procédera plus sûrement de cette manière, à ce que nous pensons, que si l'on agissait d'après des opinions ou suggestions qui pourraient être offertes généralement. Si l'on en vient à bien connaître le système d'économie rurale qui est pratiqué généralement, on n'aura pas de peine à en appercevoir les défauts, ainsi que les améliorations qui seraient nécessaires pour y remédier.

Nous ne saurions répondre à la première question, non plus qu'aux quatre suivantes, avec la prétention de ne nous pas tromper; conséquemment, nous laisserons à d'autres à faire les réponses.

Quant à la Gême, qui a rapport à l'état général des égouts, nous pouvons répondre que nous n'avons jamais vu en Canada une terre égouttée autant qu'il serait nécessaire, d'après l'idée que nous avons de la chose. Les égouts ouverts même, ou les fossés, ne sont pas généralement bien formés ni assez profonds pour décharger avec la rapidité nécessaire l'eau des moindres fossés, et il est d'une grande importance que les terres soient égouttées promptement. Le pays est généralement plat, et à moins que les égouts principaux ne soient beaucoup plus bas ou plus profonds que les fossés plus petits, la décharge de l'eau sera lente, et la terre restera saturée d'humidité jusqu'à ce qu'elle ait été desséchée par le soleil, et c'est de là qu'il arrive que le sol devient presque aussi dur que de la terre cuite. Nous sommes convaincu que si les terres étaient égouttées suffisamment d'après le meilleur mode, elles pourraient rendre *annuellement* le double de ce qu'elles rendent maintenant. Des terres qui ne sont pas suffisamment égouttées ne peuvent pas être cultivées convenablement, ou avec profit, pour une récolte quelconque.

L'égoût des terres est plus nécessaire ici qu'en Angleterre. Nous savons qu'il y a des personnes qui pensent autrement, en considérant la chaleur et la sécheresse ordinaire de nos étés; mais c'est se tromper étrangement que de croire qu'une eau stagnante demeurant sur le sol est propice aux moissons, dans des étés secs et chauds. Tout cultivateur pourra se convaincre de ceci, en examinant les moissons qui croissent sur les parties de ses terres qui ne sont pas suffisamment égouttées, et les comparant avec les parties bien égouttées, dans nos étés les plus chauds. Les dernières porteront une bonne récolte, tandis qu'il y aura à peine une récolte sur les premières. Il y a un autre défaut dans notre manière d'égoutter, c'est que généralement les fossés sont coupés perpendiculairement, et la terre qui en est tirée entassée sur les bords; d'où il se fait que les parties de la terre qui avoisinent les égouts sont les plus élevées, au lieu d'être les plus abaissées, comme elles devraient toujours l'être. Les côtés n'étant pas en talus, comme ils devraient l'être, la terre s'en éboule continuellement, par l'effet de la pluie et de la gelée, d'où il arrive qu'au printemps, lorsque les égouts sont les plus nécessaires, ils deviennent à peu près inutiles, à cause de la terre qui y est tombée des côtés. Les bords élevés des fossés sont minés par l'eau dans son passage, et le fond se remplit de cette terre ou de celle des côtés. Tous fossés ou égouts devraient être faits en talus, et proportionnellement à leur profondeur; il faut deux pieds de largeur au sommet pour deux pieds de profondeur; et tout fossé qui a moins de quatre pieds de profondeur ne doit pas avoir plus de largeur qu'une pelle, au fond. Lorsqu'il y a à décharger une grande quantité d'eau, et que les égouts sont larges et profonds, on peut donner plus de largeur au fond; mais il arrive très rarement qu'elle doive être de plus de 12 à 18 pouces. Un fossé dont les côtés sont inclinés convenable-

ment reçoit les eaux bien plus aisément que celui dont les côtés sont à peu près perpendiculaires. Toute la terre qu'on enlève en faisant ou réparant les égoûts peut être employée utilement, soit à faire des engrais composés, soit à remplir des cavités, ou encore comme engrais de surface ou amendement, et employée ainsi elle peut valoir mieux que le fumier. On améliorerait beaucoup en ôtant toute la terre des bords, et l'on serait bien dédommagé de la peine. Tous les égoûts de travers, ou transversaux, devraient être creusés en pente, de manière à ce que la charrue pût passer par-dessus, à moins que l'eau n'y coulât perpétuellement. Faits de cette manière, il serait facile de les tenir en bon état, par un simple chenal au centre, tenu net de la largeur de la pelle. L'herbe pourrait croître sur les bords et les côtés en pente, excepté dans ce petit canal. Les fossés étant larges, l'eau, quoiqu'abondante, s'écoulerait rapidement, et ensuite le petit chenal du centre serait suffisant, et il n'y aurait rien de plus de perdu. Il en coûterait plus d'abord pour faire les égoûts d'une manière convenable, qu'il n'en coûte pour les faire de la manière ordinaire; mais ce surcroît de dépense serait repayé de reste par l'épargne qui s'en suivrait; les égoûts bien faits d'abord n'auraient pas à être refaits ou réparés fréquemment, comme les autres. Les bords des fossés, comme on les fait généralement, à l'heure qu'il est, sont beaucoup plus élevés que les terrains adjacents, au lieu d'être plus abaissés, comme il conviendrait. Il y a beaucoup de petites rivières, ou cours d'eau, qui auraient besoin d'être nettoyées, afin que l'eau y pût passer librement, sans se répandre sur les terres voisines et y causer des dégâts, comme il arrive souvent. Nous avons vu plusieurs de ces petites rivières dont les embarras ou obstructions auraient pu être enlevés pour très peu de chose; mais quoique l'amélioration eût été avantageuse à plusieurs individus,

elle n'avait pas eu lieu, parce qu'ils ne se réunissaient pas, ou ne s'entendaient pas comme ils auraient dû, pour faire l'ouvrage nécessaire. En Angleterre, la législature a fait des prêts considérables à des propriétaires fonciers pour des égoûts et autres améliorations: elle en agit encore ainsi dans la présente session du parlement, et ces prêts sont faits à des conditions très libérales. Ces prêts sont faits dans un pays où il y a déjà d'immenses capitaux employés à l'agriculture. En Canada, quelques-unes des meilleures terres demeurent comme incultes ou sans valeur, faute d'égoûts suffisants. Les terres argileuses sont celles qui ont le plus besoin d'être égouttées, et elles produiraient d'immenses récoltes, si elles étaient égouttées convenablement. La culture et l'engraissement se font à peu près en pure perte sur des terres qui ne sont pas égouttées, et nous sommes convaincu qu'il y a peu de terres en Canada qui soient égouttées suffisamment. Nous nous sommes étendu sur ce sujet de l'égoût, parce que nous le regardons comme devant précéder toute tentative d'amélioration dans l'agriculture de ce pays.

- No. 7. Nous ne répondrons pas, mais laisserons la réponse à d'autres personnes.

No. 8. Cours ordinaire de récoltes et modes de culture et d'engraissement pour chacune. Nous pourrions répondre, mais pas aussi explicitement qu'il serait nécessaire.

La pratique la plus générale, dans le Bas-Canada, parmi les cultivateurs canadiens, est de partager la ferme en deux parties à peu près égales, et d'en ensemercer une moitié, une année, et l'autre moitié, l'année suivante, sans semer aucune graine de foin sur la moitié laissée en pacage, une année. L'engrais provenant de la ferme est souvent mis sur une petite partie du pacage, dans le mois de juillet, et, il y est laissé en tondeuses jusqu'à l'automne, qu'il est étendu et enfoui à la charrue. Nous avons vu étendre de

cette manière sur un arpent ou deux, autant de fumier qu'il en faudrait pour engraisser à la surface dix arpens ou plus, tandis que ces dix arpens n'avaient pas moins besoin d'engrais que le morceau qui en avait été surchargé. Le fumier est à peu près perdu de cette manière sur un grand nombre de fermes. Il perd pendant qu'il est dans la basse-cour une grande partie de ses propriétés précieuses, et il est ensuite porté dans le champ, pour y être exposé, en tonnerées ou petits tas, à l'ardeur du soleil, dans la saison la plus chaude et la plus sèche de l'année. Il perd ainsi les trois quarts de sa valeur, avant d'être employé pour la production des récoltes. La terre qui a été ainsi laissée en paenge est généralement labourée une fois, l'automne, pour être ensemencée, le printemps suivant, de blé, de pois, d'avoine, etc. Le labour peut être exécuté de manière à retourner le sol, mais il l'est rarement d'après les bonnes règles, en ce qui regarde la largeur et l'épaisseur de la tranche, et à la proportion qu'elles doivent avoir entre elles. Les planches ne sont pas droites ni les raies bien finies et nettes pour l'écoulement de l'eau. Le fond des raies devrait toujours être plus bas que le sol labouré des planches, afin que l'eau s'écoule de ces dernières, et qu'elle ne reste pas stagnante sous les tranches dont elles sont formées. En faisant passer deux fois la charrue dans chaque raie, elles peuvent égoutter complètement les planches, pourvu qu'on leur donne des issues convenables. Le manque d'attention à ces choses est un grand défaut dans le labourage canadien, qui fait que les terres sont saturées d'humidité, le printemps, au temps des semences. Il serait remédié à ce défaut, et à d'autres encore, si les cultivateurs prenaient le temps de bien faire les travaux. Celui dont nous parlons n'est pas d'un caractère douteux; il paraît manifeste à quiconque examinera des terres labourées. Si le fond des raies n'est pas dé-

cidément plus bas que la face inférieure des tranches qui forment les planches, l'eau ne pourra s'écouler de celles-ci, mais demeurera dans les tranches, au grand dommage du sol et du grain qui y sera semé. Nous avouons qu'on recueille souvent de bonnes récoltes, en suivant ce mauvais système, mais c'est seulement dans un sol qui est de la meilleure qualité, et qui donnerait de meilleures récoltes encore, s'il était mieux cultivé. Une rotation régulière des récoltes, si nécessaire dans la bonne économie rurale, est chose à peu près inconnue. On laisse reposer la terre une année, et on l'ensemence l'année suivante, sans autre préparation qu'un labour et un hersage sur la semence, au printemps. Si ce système était pratiqué dans les Îles Britanniques, on n'y produirait pas des récoltes d'un cinquième de la valeur de celles qu'on y produit, sous un meilleur système d'économie agricole. Il y en a qui peuvent croire que des systèmes perfectionnés d'agriculture ne conviendraient pas en Canada, mais il n'y a pas à douter que notre système n'ait besoin d'améliorations qui peuvent y être introduites avec avantage pour les cultivateurs et pour le pays en général.

9. Sarcage des moissons, etc.

Nous répondons à cette question, que le sarcage des moissons est fort négligé généralement, et que les mauvaises herbes prédominent détrimementalement, en conséquence de la défektivité de la culture, du manque d'attention à la rotation des récoltes, de la petite proportion des récoltes vertes, et du peu de guèrèt d'été fait pour nettoyer le sol convenablement. Les chardons, les panais sauvages, l'armoïse, les pois sauvages, la folle-avoine, la moutarde sauvage et la marguerite des prés, sont du nombre des mauvaises herbes les plus communes, mais il y en a encore d'autres qui ne sont guère moins nuisibles. Le chiendent est une mauvaise herbe très commune, et à peine fait-on quelque effort pour l'extirper : conséquemment,

on la voit dans presque toutes les récoltes, et dans celle de foin, lorsque la terre qui le porte a été ensemencée. Il est presque impossible de se débarrasser de cette herbe autrement que par un guérêt d'être bien exécuté; alors les racines de la plante coupées par la charrue et déterrées par la herse peuvent être enlevées à la main. Une grande partie de la nourriture fournie par le sol est absorbée, dans le Bas-Canada, par les mauvaises herbes, et il n'est adopté aucun moyen pour les extirper; au contraire, notre système d'économie rurale tend à en augmenter le nombre annuellement, et à les rendre plus nuisibles aux cultivateurs. Quand on laisse mûrir les herbes nuisibles, leurs graines ne peuvent manquer d'être transportées dans les champs, dans le fumier, ou mêlées avec les grains qui sont semés, quand elles ne sont pas déjà tombées des plantes sur le terrain où elles ont crû et mûri.

No. 11. Pâturages.

Les pâturages sont généralement pauvres ici, comparés à ce qu'ils devraient être et à ce qu'ils sont dans les Iles Britanniques. Nous avons quelques bons pâturages dans le Bas-Canada, là où on leur a donné les soins nécessaires. C'est une grande erreur, que de mettre en pâturage des terres épuisées, sans y semer de la graine de foin. Elles ne peuvent produire une bonne pâture pour les bestiaux, particulièrement lorsqu'elles ont été labourées de nouveau, sans s'être recouvertes de bon foin naturel, ou avoir eu le temps de s'enrichir par le pacage des animaux. Si on laissait les terres en herbe, ou en friche, pendant plusieurs années, elles seraient de bons pâturages, quand même elles auraient été réservées pour cette fin dans un état d'épuisement, et sans qu'il y eût été semé de trèfle ou d'autre foin. Si l'on extirpait les mauvaises herbes, les terres se couvriraient de foin naturel et donneraient de bons pâturages. Les racines des herbes,

si elles étaient fortes dans un bon pâturage, y formeraient un bon engrais, lorsqu'il serait labouré pour porter des récoltes de grains, ou autres. Les nouveaux pâturages qui n'ont pas été bien préparés et rendus féconds, n'auront pas les qualités engraisantes nécessaires pour tenir les animaux et particulièrement les vaches laitières en bon état. En Angleterre, on couvre souvent d'engrais la surface des pâturages où l'on tient des vaches laitières, supposant que les vaches qui donnent du lait, du beurre et du fromage, soutirent du sol plus de matières nutritives que leur fumier ne leur en rend, et nous pensons qu'il en est effectivement ainsi. Au lieu de négliger les pâturages, comme nous le faisons ordinairement, nous devrions nous efforcer de les avoir aussi bons que possible; car par là, nos aumailles et nos moutons seraient tenus en un meilleur état, et nos fermes nous rapporteraient davantage.

Nous regrettons qu'il n'ait pas été introduit de mesures, dans cette session du parlement provincial, pour établir des "Associations de Crédit Agricole," ou pour permettre d'en établir. Il n'y a pas d'apparence que le nouveau bill de banques, s'il devient loi, soit très avantageux à l'agriculture. Il n'y a pas à douter que s'il y avait plus de banques, il y aurait plus de billets en circulation, mais nous ne voyons pas beaucoup de probabilité que le bill en question mette dans le commerce des capitaux dont les cultivateurs puissent tirer un avantage direct.

Le plan que nous avons soumis serait, à notre humble avis, celui qui serait convenable et profitable aux agriculteurs, et leur refuser le privilège de se pourvoir de fonds sur la garantie de leurs propriétés, ce n'est pas le meilleur moyen d'avancer leurs intérêts, ou de les mettre en état de faire des améliorations et de prospérer. Il n'y a pas à douter que les agriculteurs ne puissent fournir des garanties suffisantes pour l'éta-

blissement d'associations de crédit agricole, et en leur refusant l'autorisation d'en établir, ou semblerait ne pas vouloir leur rendre justice, ni s'occuper de leurs intérêts. Nous aimerions à entendre énoncer les raisons qu'on pourrait alléguer contre ces associations, si l'on en avait; nous serions alors plus en état d'y répondre. Mais avant qu'on ait prouvé clairement que ces associations ne conviennent pas au pays, ou qu'elles lui seraient pernicieuses, nous continuerons à maintenir le droit qu'ont les agriculteurs d'en établir. Il n'y aurait dans cet établissement rien d'injuste pour quelque classe ou quelque particulier que ce soit, puisque les agriculteurs n'acquerraient rien de plus que ce que d'autres classes d'habitans possèdent depuis longtems. Il peut se faire que nous n'ayons pu découvrir tous les avantages que le nouveau bill des banques peut offrir aux cultivateurs; mais comme nous nous sommes beaucoup occupé du plan que nous avons soumis, nous le comprenons mieux, et nous supposons que les Associations de Crédit Agricole conviendraient mieux aux cultivateurs, et seraient plus propres à avancer leurs intérêts. Il est bien compris qu'un système de prêts, fait sur le plan des *Cash Credits* de l'Écosse, ou au moyen d'Associations de Crédit Agricole, comme en plusieurs pays de l'Europe, est le seul qui convienne aux agriculteurs, dont les retours sont lents et généralement annuels. Nous ne proposerions pas qu'un cultivateur pût faire de grands emprunts, mais seulement qu'il pût obtenir une avance modérée, qui le mît en état de faire des améliorations et de cultiver plus avantageusement, et le fait de ces associations serait de voir à ce qu'un cultivateur à qui il serait prêté de l'argent, l'employât judicieusement, et fit ses paiemens annuels régulièrement. Ces paiemens annuels consisteraient en un tant pour cent ou intérêt assez modique, pour que tout cultivateur industriel, qui ferait un usage judicieux de

l'argent qui lui aurait été prêté, le pût payer sans difficulté. N'ayant pas une forte somme à payer à la fois, il ne courrait pas le risque de tomber dans l'embarras. C'est une affaire toute différente de celle des "Sociétés de Construction ou Bâtisse" On peut avoir emprunté de l'argent pour bâtir des maisons dans l'attente que les rentes ou loyers de ces maisons mettront en état de payer les Sociétés de Construction. Cette attente est au moins une incertitude dangereuse, qui a causé la ruine de plusieurs de ceux qui avaient emprunté des Sociétés de construction. Il n'en serait pas ainsi des agriculteurs; les petits capitaux empruntés par eux, et employés à égoutter les terres et à en améliorer la culture, leur rapporteraient un profit assuré, qui les mettrait en état de faire régulièrement leurs paiemens annuels à l'Association. Une petite somme, employée judicieusement par un cultivateur, le mettrait, dans plusieurs cas, en état d'augmenter assez ses produits, dès la première année, pour pouvoir s'acquitter du montant de sa dette. Nous avons vu des cas où une somme de dix livres, courant, employée judicieusement à égoutter, aurait pu doubler le produit annuel de la terre. Ce sujet est d'une grande importance pour la Province, et mérite une attention sérieuse.

Nous espérons que le nouveau bill des Ecoles du Bas-Canada contiendra quelques dispositions en faveur de l'enseignement agricole. Ce doit être un sujet de surprise autant que de regret, que de telles dispositions ne soient pas en force depuis longtems. Il peut être à propos d'agir d'après des antécédans, en certains cas; mais nous ne voyons pas pourquoi il ne nous serait pas aufois loisible de créer nous-mêmes des antécédans pour ceux qui nous suivront, que d'imiter ceux qui nous ont devancés. Peut-il y avoir à douter que les enfans ne retirassent plus de profit de la lecture de bons ouvrages sur la théorie et la pratique de l'agriculture, que de celle de

la plupart des livres qui leur sont mis entre les mains, dans les écoles élémentaires de campagne? On trouve à se recréer aussi bien qu'à s'instruire dans les bons ouvrages sur l'agriculture, et c'est ne pas rendre justice au plus noble, au plus agréable, au plus utile et au plus nécessaire de tous les emplois, que de priver les enfans de la population rurale de la lecture des ouvrages qui en traitent, pour les forcer de lire et d'étudier des livres insignifiants ou infiniment moins utiles. Nous ne trouvons pas à redire qu'on mette entre les mains des enfans des campagnes les livres nécessaires à leur étude et à leur instruction; et qui puissent leur donner une idée du monde et des affaires de la vie; mais qu'ils aient aussi des livres d'agriculture à lire et à étudier, pour acquérir une idée de l'art et du goût pour leur état. Que peut-on objecter contre ce plan? Les enfans des campagnes en deviendraient-ils de moins sbons membres de la société, ou des hommes moins propres aux travaux des champs? Pourquoi ces livres et ce système d'enseignement auraient-ils été exclus jusqu'à présent des écoles de paroisse? Nous n'hésitons pas à dire que ce système extraordinaire d'enseignement pour quoique ce soit, excepté la vie agricole, a été un grand obstacle au progrès de l'agriculture, et a causé beaucoup de tort à la population rurale. L'agriculture a un aussi bon titre à l'enseignement par livres et par pratique, que toute autre affaire ou profession, et c'est en conséquence de la négligence avec laquelle elle a été traitée sous ce rapport, qu'elle est si peu prisée, et qu'on croit qu'elle peut se passer de lecture et d'étude. Qu'on rende justice à l'agriculture et aux agriculteurs, à l'avenir, et loin d'avoir à en déplorer l'état arriéré, on aura à se réjouir de sa prospérité.

Nous avons reçu du Secrétaire de la Société d'Agriculture du Haut-Canada, George Buckland, Eer., une lettre par laquelle, à la demande des Directeurs de cette Société, le Pré-

sident et les autres officiers de la Société d'Agriculture du Bas-Canada, sont invités à se trouver présents à l'Exposition Annuelle qui doit avoir lieu dans le township de Niagara, les 18, 19 et 20 de Septembre prochain, et nous soumettrons cette lettre à la prochaine assemblée trimestrielle des Directeurs de la Société d'Agriculture du Bas-Canada, qui doit avoir lieu le vendredi, 23 d'août courant.

Il serait, à notre humble avis, beaucoup à désirer qu'il y eût des communications fréquentes et amicales entre les deux grandes Sociétés Agricoles de la Province Unie, comme le meilleur moyen de donner effet aux vues dans lesquelles ces Sociétés ont été organisées d'abord, et nous ne voyons pas pour quelles raisons ces relations amicales et ces fréquentes communications n'auraient pas lieu. L'influence des deux associations ne pourrait qu'être grandement augmentée, si on les voyait sur les termes de la plus intime amitié, et animées du même esprit et par les mêmes motifs purs et patriotiques pour l'avancement de l'agriculture, et conséquemment de la prospérité générale du pays. Quand ces relations amicales n'existent pas entre des Sociétés Agricoles qui prétendent avoir le même objet en vue, la pureté de leurs motifs devient sujette à être mise en question. Ce n'est pas une amélioration sectionnelle, pour ainsi parler, mais l'amélioration générale de l'économie rurale, que doit avoir en vue toute Société Agricole qui reçoit des octrois de la Législature, et ce but doit se manifester dans tous leurs procédés.

M. Buckland nous a fait tenir plusieurs exemplaires de listes de prix, que nous avons distribués, selon son désir, en retenant un aux Salles de la Société d'Agriculture du Bas-Canada, où on le pourra voir, si on le désire. Nous voyons avec beaucoup de satisfaction qu'il y a deux classes de prix, comprenant chevaux, bêtes à cornes, moutons et instrumens aratoires, ouvertes à tous les concurrens, quoique les prix soient modiques, comparés à ceux

d'autres classes. Nous regrettons la circonstance en autant qu'elle peut détourner bien des personnes d'amener des animaux, d'une grande distance, à des frais considérables. Nous sommes néanmoins d'avis qu'une haute échelle de prix n'est rien moins que nécessaire : la Société du Nord de l'Ecosse et la Société Royale d'Irlande ont agi sur ce principe, cette année. Une liste nombreuse de prix modiques est ce qui convient le mieux dans ce pays, et c'est le plan qu'on a adopté dans l'Etat de New-York. Dans la liste que nous avons entre les mains, les prix sont modiques aussi et nombreux, et elle fait beaucoup d'honneur à l'Association. Nous lui souhaitons tout le succès possible, et une assemblée aussi nombreuse qu'elle le puisse désirer. Nous espérons que, quoiqu'en retard, la Société d'Agriculture du Bas-Canada pourra encore avoir l'Exposition qu'elle s'était proposée, à Montréal, sinon à Québec. Il est encore temps d'annoncer une Exposition pour le mois d'Octobre, et il vaudrait mieux que les cultivateurs s'y trouvassent avec leurs animaux et leurs produits, tels qu'ils les auraient, que de s'être préparés d'avance pour l'occasion.

On est généralement persuadé, dans les Isles Britanniques, que pour améliorer les races d'animaux, il n'est pas judicieux de passer au-delà d'un premier croisement, sans qu'il y ait pureté de sang d'un côté. Le premier croisement, si les choix ont été judicieux, peut produire une très bonne race, mais en continuant le croisement des animaux "croisés," tant mâle que femelle; on ne produira pas une race profitable, particulièrement pour la laiterie. Après le premier croisement, il serait toujours prudent de se pourvoir d'un taureau de quelque race pure, qui ne l'emporte pas beaucoup en grandeur sur la race mixte. Si l'on veut avoir une bonne race de bêtes à cornes, on doit faire attention au choix, et pour le croit, une race pure d'un côté est absolument nécessaire. C'est par ce moyen seul que les amailles et les moutons acquièrent tant de perfection dans

les Isles Britanniques, et nous ne pourrons jamais avoir ici les meilleures races d'animaux sans la même attention. La race des chevaux canadiens est extrêmement détériorée par croisement sur croisement, jusqu'à ce qu'il se puisse à peine trouver une race non mélangée de chevaux canadiens. On voit journellement des marques de chevaux croisés avec d'autres races, qu'on représente comme purement canadiens. Les bons juges en cette matière ne s'y trompent pas, et ils sont convaincus qu'un croisement continuel pour le croit des chevaux, sans une pureté parfaite de sang, d'un côté, n'est propre qu'à produire une race inférieure de chevaux, particulièrement, si dans le premier croisement, l'un des deux animaux n'était pas d'une race supérieure et convenable. On pourrait donner une valeur beaucoup augmentée aux animaux, en donnant à ces choses toute l'attention qu'elles exigent. Une attention convenable à l'entretien n'est pas moins nécessaire. Par des soins judicieux dans toutes ces particularités, la valeur de nos animaux pourrait être doublée en peu d'années, et ce serait un moyen sûr d'augmenter de beaucoup la richesse du pays. Nulle race décidée d'animaux ne sera produite par un croisement constant, et on n'atteindra pas à la perfection par de tels mélanges. Nous recommandons ce sujet aux cultivateurs, en les assurant qu'il est digne de toute l'attention qu'ils peuvent y donner.

En Angleterre, où il est admis que l'agriculture est plus perfectionnée que dans tout autre pays du monde, on trouve qu'une seule rotation, même dans la "haute culture," ne suffit pas pour mettre la terre à son plus haut degré de capacité productive, mais qu'elle exige une suite de rotations pour être en état d'être cultivée avec profit. On peut en conséquence imaginer dans quel état sont les terres généralement dans ce pays, où un si petit nombre de cultivateurs adoptent un plan régulier de rotation et le suivent cons-

tamment. Dans le fait, nous croyons, en voyant le peu de récoltes vertes qu'on cultive dans ce pays, en comparaison de la quantité de terres arables, qu'il est impossible de suivre un bon système de rotation, ou de tenir la terre en bon état, à moins qu'une grande proportion n'en soit mise en jachère d'été, pour suppléer au défaut de récoltes vertes. La jachère d'été doit aller de pair avec la rotation, afin que les terres soient tenues nettes et dans le degré convenable de fertilité. Quand une grande partie d'une terre est tenue en prairie et en bon pâturage, il y a peu à craindre qu'elle ne s'épuise, si l'on a soin de fumer les prairies, de temps en temps, de les labourer (quand le foin naturel prédomine), de les assoler régulièrement, et de les ensemercer ensuite de graines de trèfle et autre foin. Sur les terres tenues pour produire du foin, près des villes, la culture d'autres récoltes ne doit être qu'une considération secondaire, et elles ne sont nécessaires qu'en autant qu'il est besoin de tenir les prairies en bon état pour la production du foin. C'est un mode aisé et peu coûteux de culture, quand les terres sont convenables et à proximité des marchés. Ce qu'il y a de plus nécessaire, c'est que les terres en prairies produisent du foin de la meilleure qualité; par là la valeur par acre ou arpent sera beaucoup augmentée. La récolte et la vente du mauvais foin exigent autant de frais que celui qui se vend un plus haut prix.

Dans les Iles Britanniques, l'entretien des bestiaux est regardé comme le fondement ou le principe de toutes les améliorations agricoles; et nous sommes convaincu qu'en Canada l'agriculture ne sera jamais perfectionnée autant qu'elle pourrait l'être, sans que les pâturages y deviennent meilleurs. Sans cela, on ne peut avoir de bons bestiaux, et sans bestiaux bien entretenus, on ne peut avoir ni bons engrais ni bonnes récoltes. Le fumier des animaux qu'on se contente de ne pas laisser mourir de faim, qui sont nourris

à la paille pendant l'hiver, et dans de maigres pacages l'été, ne peut pas être d'une grande valeur pour l'engraisement de la terre. En Angleterre, les fermiers mêlent des gâteaux de graine de lin à la nourriture de leurs bestiaux, dans la vue d'en rendre le fumier meilleur; ils connaissent aussi par expérience que le grain améliore l'engrais. Combien il en est autrement en ce pays. Bien peu de cultivateurs pensent à améliorer le fumier des animaux, en leur donnant à manger des grains ou des gâteaux d'huile de lin. Il a été prouvé clairement en Angleterre, que le fumier des bêtes à cornes et des moutons nourris de racines vaut à peu près la moitié moins que celui des animaux auxquels on a donné une portion de grains ou de gâteaux de lin avec les racines. Des cultivateurs qui n'ont ni lu ni vu autre chose, peuvent croire que leur mode de culture et d'entretien est le meilleur qu'il puisse y avoir; c'est une erreur ou une illusion très préjudiciable, particulièrement en ce qu'elle met obstacle au progrès en agriculture.

C'est un fait extraordinaire, que dans quelques paroisses où il y a un nombre de souscripteurs pour ce Journal, toute la souscription a été payée, tandis que, dans d'autres, à peine y a-t-il eu quelque chose de payé. Plusieurs Sociétés d'Agriculture prennent des exemplaires du journal pour les distribuer, et les paient, tandis que d'autres Sociétés n'en prennent pas du tout. Il n'y a pas à douter que ce journal ne soit publié uniquement dans la vue de faire faire des progrès à l'agriculture et d'avancer les intérêts des agriculteurs. Il n'est donc pas généreux de la part des agriculteurs de refuser, ou de négliger de soutenir le Journal d'Agriculture, quand même il ne serait pas tout-à-fait ce qu'ils peuvent croire que devrait être un tel journal. Il serait intéressant, et même utile d'apprendre pourquoi des Sociétés d'Agriculture de paroisse souscrivent

et paient pour le journal, tandis que d'autres ne souscrivent ni ne paient. Un grand nombre d'exemplaires sont envoyés dans des paroisses, où ils ne sont pas payés, mais il y a lieu d'espérer qu'ils le seront finalement. On doit trouver assez singulier que l'estime faite du journal dans différents endroits et par différentes personnes, soit si discordante, quand on considère qu'il n'est pas rédigé pour un parti ou pour une localité particulière, mais pour l'avantage de l'agriculture généralement.

Ils se vend une quantité très considérable d'œufs, sur nos marchés, pour les Etats-Unis. Des poulets et autre volaille sont aussi achetés en assez grande quantité, pour la même destination. On peut s'attendre à voir ce trafic s'accroître, à proportion du plus de facilité et de rapidité dans nos moyens de communication avec les Etats-Unis. Ce commerce mérite que nous l'encourageons, autant que possible, en autant que ce n'est qu'une méthode de disposer de nos produits agricoles *manufacturés* en œufs, poulets, dindons, oies, etc. Nous prévoyons que notre meilleur commerce se fera avec les Etats-Unis, et ce commerce sera réciproquement avantageux aux deux pays; car le dernier n'achètera que ce qui lui est nécessaire, et il est avantageux à tout pays de pouvoir obtenir ce qui lui est nécessaire, *aux moindres frais de transport*. On peut élever ici des chevaux en grand nombre pour les Etats-Unis, et ce sera un commerce qui, en toute probabilité, se maintiendra longtemps. Il y a pour les cultivateurs canadiens plusieurs perspectives encourageantes, s'ils veulent seulement se mettre en position de pouvoir profiter des occasions favorables qui pourront se présenter. Des produits abondants et vendables les mettront en état d'approvisionner les marchés qui pourront leur être ouverts; et des produits abondants ne manqueront pas de créer des marchés. Dans un

pays improductif et pauvre, il n'y a ni marchés, ni argent, ni industrie, ni commerce. Ce sont là des faits incontestables.

Une épreuve de charrues doit avoir lieu tous les jours de cette semaine, sous la direction du comité exécutif de la société d'agriculture de New-York. Près de quarante charrues différentes ont été enrégistrées pour l'épreuve. Les concurrents sont de l'Etat de New-York, de la Nouvelle Angleterre, de la Nouvelle Jersey, du Michigan et du Canada. Les juges, ou arbitres, qui ont été choisis par le comité exécutif de la Société, sont des hommes en qui le public a confiance; et ils ont instruction, apprenons-nous, de continuer l'épreuve, jusqu'à ce que chaque charrue ait été éprouvée de la manière la plus complète, et son aptitude à faire l'ouvrage requis, constatée.

L'épreuve a commencé hier, à 11 heures, dans une terre qui avait porté une récolte de grains.

Alex. Fleck, de Montréal, a emporté le N° 1. Laboureur, Mathew Hutchin-son, du Canada. La terre était en mauvais état, en conséquence des pluies excessives que nous avons eues; néanmoins, la manière dont l'ouvrage a été exécuté fait beaucoup d'honneur au laboureur, ainsi qu'à la charrue Ecossaise de Wilkie, fabriquée par *M. Fleck.—Albany Argus.*

AVIS.

L'ASSEMBLEE Trimestrielle des Directeurs de la Société d'Agriculture du Bas-Canada aura lieu, à ses Salles, en cette ville, le VENDREDI, 23 d'Août courant, à ONZE heures de l'avant-midi.

Par ordre,

WM. EVANS,
Sec. S. A. B. C.

1er Août, 1850.

AVIS.

COMPAGNIE D'ASSURANCE MUTUELLE
DU COMTÉ DE WASHINGTON.

LE Soussigné, Agent de cette Compagnie pour le District de Montréal, prend la liberté d'annoncer qu'il est maintenant prêt à faire la visite des lieux, à effectuer des assurances, et à exécuter les instructions ou commissions qu'on voudra bien lui confier, à la résidence de son père, à la Côte St. Paul, ou à celle de son frère, à la Rivière St. Pierre, et au Bureau de la Poste, à Montréal.

WM. EVANS, FILS.

Côte St. Paul, 9 Août, 1850.

CHARRUES ECOSSAISES, ETC.

ALEXANDER FLECK, FORGERON, Rue St. Pierre, a en mains, et offre à vendre des CHARRUES ECOSSAISES, faites d'après le modèle de WILKIE et GRAY, supérieures, quant à la matière et à la main-d'œuvre, et garanties égales à toutes celles qui sont importées.

—DE PLUS—

SCUFFLERS, CHARRUES et HERSES légères, à SILLONS, d'après les modèles les plus récents et les plus approuvés, et PRESSES à FROMAGE, d'après le modèle d'Ayrshire.

Instruments aratoires de toutes sortes faits à ordre.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU BAS-CANADA.

LES CHAMBRES DE LA SOCIÉTÉ ET LE BUREAU DU SECRÉTAIRE sont maintenant ouverts chez M. GEORGE SHEPHERD, Grenetier de la Société, No. 25, rue Notre-Dame, vis-à-vis du Bureau du Conseil de Ville.

Heures de Bureau.—Depuis six jusqu'à une heure; durant ce temps le Secrétaire se tiendra généralement au Bureau.

INSTRUMENTS D'AGRICULTURE.

NOUS, les soussignés, certifions que nous avons soigneusement examiné une variété d'instruments d'agriculture manufacturés par M. A. Fleck de la rue St. Pierre, et nous aimons à faire connaître notre opinion sans réserve en disant que ces instruments sont beaucoup supérieurs à tout ce que nous avons vu de ce genre manufacturé dans ce pays et au moins aussi parfaits que ce que nous avons pu importer d'ailleurs.

Et nous recommanderons particulièrement à l'attention des Agriculteurs dans toute la Province son *Bouleveur du sol* (instrument à cinq branches tiré par des chevaux à la façon des charrues pour remuer la terre aussi profondément que l'on veut et en extirper les racines), instrument qu'il a perfectionné sur celui qui a remporté un premium de £10 à la société des Highlanders Ecossais. Cet instrument paraît très propre à améliorer et à faciliter les travaux du cultivateur, et nous ne pouvons douter qu'il ne soit mis en usage partout où l'on désire que l'agriculture soit avancée. Les charrues Ecossaises sont aussi beaucoup supérieures et bien dignes de l'inspection de tous ceux qui désirent se procurer des articles précieux.

- M. J. HAYS, Président de la Société d'Agriculture.
- P. LACHAPELLE, Sault au Récollet.
- WM. EVANS, Sec. de la Soc. d'Agr.
- JAMES SOMMERVILLE, Lachine.
- EDWARD QUIN, Longue-Pointe.
- T. B. CAMPBELL, Major, Secrétaire Civil.
- HUGH BRODIE, Côte St. Pierre.
- P. T. MASSON, Vaudeuil.
- JAMES ALLAN, Pointe-aux-Trembles.
- GEORGE CROSS, Durham.
- P. E. LECLERE, St. Hyacinthe.
- MATTHEW DAVIDSON, Québec.
- JAMES YOUNIE, Ormstown.

BARATTE AERIFORME OU ATMOSPHERIQUE,

Assurée par Lettres-Patentes Royales à
WALTER HOLT WELLS.

CETTE Baratte est depuis assez de temps devant le public, pour qu'il ait pu en constater l'utilité pratique, et nous croyons sincèrement que quant à l'aise et à l'expédition, elle surpasse toute autre invention de la sorte.

Les témoignages les plus flatteurs ont été offerts volontairement aux soussignés, relativement à la Baratte fabriquée par eux.

Nous étant assuré le droit exclusif de fabriquer et de vendre la Baratte Aëriforme dans la Province de Canada, nous sommes maintenant prêts à céder des droits sectionnaux, aux conditions les plus raisonnables. Les personnes qui voudraient acheter des droits de Township, Comté ou District, pourront le faire en s'adressant aux soussignés, ou à J. R. ARMSTRONG, Jr., à la Fonderie de la Cité.

WELLS, MATHEWS ET CIE.

Toronto, 1er Décembre, 1848.

AVIS.—M. GEORGE SHEPHERD, Grenetier de la Société d'Agriculture du Bas-Canada, a importé pour les Membres de la Société et pour les Sociétés d'Agriculture de District, les GRAINES suivantes, dont il est prêt à disposer, aux termes les plus raisonnables, savoir:—

- 4,000 lbs. Trèfle Rouge d'Angleterre
- 4,000 lbs. do do Hollande
- 1,000 lbs. do do France
- 800 lbs. do Blanc de Hollande
- 200 lbs. do de Lucerne
- 800 lbs. Mangel Wurtzule
- 200 lbs. Carotte Blanche de Belgique
- 1,000 lbs. Navet de Suède, Pourpre améliorée
- 500 lbs. do do Jaune de Bulloch
- 500 lbs. do do do d'Aberdeen
- 500 lbs. do do Blanc Globe
- 100 lbs. de do Six semaines ou
- 200 lbs. Carotte d'Attingham. [Stubble.

Une partie de son établissement est composée d'articles faits pour l'exhibition de Modèles de tout Fonds de Graines de Fermier, dont il peut disposer—les modèles consistent en un quart de chaque, avec le nom de la variété, la nature du terrain où il est venu, le produit par acre, la pesanteur par minot, et toute autre information que l'on a cru importante. L'objet en vue est d'obtenir un échange de graines des meilleures variétés, à la plus légère dépense possible pour le Fermier; et les modèles ayant été pris tel que proposé, dans une place bien conditionnée, rendent le Fermier capable de faire un choix des plus judicieux, pour les adapter à la culture et la qualité de son terrain.

Le Soussigné tiendra aussi constamment un assortiment étendu de SEMENCES pour AGRICULTURE et JARDINAGE, et de PLANTES, de la meilleure espèce et qualité, qu'il vendra à aussi bas prix que toute autre personne faisant le même commerce. Ayant obtenu une grande partie de ses Graines et Semences de Lawson et Fils, d'Edimbourg, Grenetiers de la Société d'Agriculture, etc., d'Ecosse, il se flatte de pouvoir satisfaire généralement ses patrons et ses pratiques.—Il n'a un excellent assortiment d'Arbres Fruitières, particulièrement de Pommiers, dont il disposera à un quart de moins qu'aux prix ordinaires.

GRAINE D'ORGE ET D'AVOINE,

A VENDRE.

Venue de graines de la meilleure qualité; importée d'Angleterre l'année dernière.

S'adresser au Secrétaire de la Société d'Agriculture du Bas-Canada.

Montréal 16 Janvier, 1850.

MACHINES A BATTRE,

NOUVELLEMENT AMÉLIORÉES, DE PARADIS.

LE Soussigné, connu depuis longtemps comme FABRICANT DE MACHINES A BATTRE LES GRAINS, prend la liberté d'annoncer à ses amis et au public en général, qu'il est maintenant prêt à fournir des MACHINES d'une FABRIQUE COMPLETMENT PERFECTIONNÉE, construites, non-seulement avec toutes les dernières AMÉLIORATIONS AMÉRICAINES, mais avec quelques autres perfectionnements importants inventés par lui-même, et au moyen desquels elles épargneront beaucoup de travail, exigeront une moindre puissance pour être mises en opération, et ne deviendront pas aussi promptement hors de service; enfin il répondra de ses Machines, et il garantit qu'on les trouvera, quand on les aura éprouvées, bien supérieures à toutes celles qui ont été en usage jusqu'à présent dans la Province. S'adresser au bureau de la Société d'Agriculture, ou à JOSEPH PARADIS, Rue Saint Joseph, au-dessus de la Brasserie de Dow, du côté du Nord.

Montréal, 7 Juin, 1849.

CONDITIONS DU JOURNAL.

Ce journal paraît vers le 15 de chaque mois, et contient 32 pages de matières.

Le prix de la souscription est par année de CINQ CHELINS. Les frais de poste sont à part.

On ne s'abonne pas pour moins d'un an.

Les souscriptions et toutes autres communications concernant ce Journal, doivent être adressées, franchises de port, au Secrétaire de la Société—WILLIAM EVANS, Montréal, et Editeur du Journal.

Agents pour le Journal d'Agriculture :

M. J. B. Bourque,.....St. Damase.
 Dr. Conoquy,.....St. Césaire.
 Dr. De la Bruyère,.....St. Hyacinthe.
 M. Cadieux,.....St. Simon.
 M. T. Dryer,.....St. Paul, Abbottsford.
 M. Gend eau, J. P.,.....St. Pie.
 M. Blanchot,.....La Présentation.
 Paul Bertrand, Ecr., N. P.,.....St. Mathias.
 M. Cordillier, Ecr.,.....St. Hilaire.
 M. Broussent, Agent Général, Québec.
 Dr. Smallwood,.....St. Martin, Ile Jésus.
 Robt. Ritchie, Ecr.,.....Bytown.
 Major Barron,.....Lachute.
 V. Guillet, Ecr.,.....Trois-Rivières.
 M. D. Dubé,.....Trois-Pistoles.
 Azario Archambault, N. P.,.....Varennes.
 L'Hon. F. A. Malhiot,.....Verchères.
 André Vendendaigue,.....Belœil.
 J. B. E. Durocher, Ecr.,.....St. Charles, Chambly.
 John M'Larryn, Ecr.,.....Baie Murray.
 Rév. M. F. Pilote, Col. de Ste. Anne de la Pocatière.
 A. Morin, écr., N. P.,.....St. Roch des Aulnets.

Dr. Jos. Lachaine,.....St. Thérèse.
 Joseph Lépine, Ecr., N. P.,.....St. Thomas, D. Québ
 Jean Bapt. Charland, Ecr.,.....Yamachiche.
 P. U. Archambault, Ecr.,.....L'Assomption.
 Léon Caron, Ecr.,.....Riv. du Loup, D. 3 Riv.
 J. Filteau, Ecr., N. P.,.....Lotbinière.
 Charles Bourget, Ecr., N. P.,.....Pointe-Lévy.
 Rév. M. L. Poulin, Curé,.....St. Isidore de Lauzon.
 M. Fabien Desjardins,.....Vaudreuil.
 M. John Stars,.....Buckingham.
 M. G. Saucier,.....Maskinongé.
 M. J. B. Morin,.....Longue-Pointe.
 M. Olivier Chamard,.....St. Denis, D. M.
 Dr. Alphonse Dubord,.....St. Pierre les Bequets
 Rév. M. L. Th. Fortier,.....Nicolet.
 A. Jobin, Ecr., M. P. P.,.....Ste. Geneviève.
 M. And. Isaac Girouet,.....Chateauguay.
 M. George Dufresne,.....Pointe du Lac.
 M. P. M. DeBois, marchand,.....St. Ours.
 M. John Wadeley, marchand,.....Kingsry.
 Rév. M. Archambault,.....St. Hughes.
 Jean Bte. Paré, Ecr., N. P.,.....Ste. Victoire.
 Jean Bte. Corvier, Ecr., J. P.,.....St. Henri.
 J. E. Labonté, Ecr., Instit.,.....St. Marc.
 Dr. G. A. Bourgeois,.....St. Grégoire.
 Dr. Larue,.....St. Augustin.
 Rév. M. Ant. Gosselin,.....St. Jean, Isle d'Orléans
 M. Michel Iluot, fils,.....L'Ange-Gardien.
 Gédéon Durocher, Ecr., N. P.,.....St. Aimé de Donsecours
 M. Joseph Bellerose,.....St. Vincent de Paule.
 F. H. Marchand, Ecr.,.....St. Jean Dorchester
 F. X. Bastien, Ecr.,.....Grand Calumet.
 Côme Cartier, Ecr.,.....St. Antoine.
 Capt. Joseph Pacier,.....St. Athanase.
 M. C. Couturier, marchand,.....Laprairie.
 Dr. Grosbois, M. D.,.....Chambly.
 Ignace Dumouhel, Ecr.,.....Rigaud.
 Norbert Gauthier, Ecr., N. P.,.....St. Jude.
 M. Basile Piché,.....Sault-au-Récollet.
 M. Julien Benoit, marchand,.....St. Grégoire le Grand.
 M. Onésime Gauthier,.....St. Urbain.
 Jean Bte. Filiatrault, Ecr., fils,.....Ste. Rose.
 J. H. Martin, Ecr.,.....St. Rémi.
 P. Perrault, Ecr.,.....Terrebonne.
 Joseph Duguise, Ecr., N. P.,.....St. Léon.
 Dr. Pierre Laroche,.....St. Timothée.
 M. D'Aillebout,.....Ste. Mélanie.
 Louis Levesque, Ecr.,.....Kildare.
 M. Clément Dansereau,.....Contrecoeur.
 Narciso Bonneville, Ecr.,.....St. Marin, N. B.
 Joseph Vincent, Ecr.,.....Longueuil.
 M. Bourdon,.....Boucherville.
 Rémi Bolduc, Ecr., J. P.,.....Tring.
 J. F. Lafond, Ecr., N. P.,.....Berthier.
 P. C. Marchand, Ecr.,.....Riv. du Loup, Bonuco.
 Rév. M. J. S. Martineau, Curé, Ste. Marthe, Rigaud.
 Charles Larivière, Ecr.,.....St. Jean Bapt., D. Q.
 M. Ferish, Marchand,.....St. André, Ottawa.
 Flavien Armand, Ecr.,.....Rivière des Prairies.
 John Kane, Ecr.,.....Grande Baie, Saguen.
 Dr. J. H. Desjardins,.....Isle Verte.
 Rév. M. F. X. Delage, Curé,.....L'Islet.
 Joseph Plante, Ecr., Marchand, St. Laurent, Isle d'Or
 Louis Archambault, Ecr., N. P., St. Roch.

MONTRÉAL :—Imprimé par LOVELL ET GIBSON, Rue St. Nicolas.

M. BIBAUD, TRADUCTEUR.