

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for scanning. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of scanning are checked below.

L'Institut a numérisé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de numérisation sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers /
Couverture de couleur
- Covers damaged /
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated /
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing /
Le titre de couverture manque
- Coloured maps /
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material /
Relié avec d'autres documents
- Only edition available /
Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin / La reliure serrée peut
causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la
marge intérieure.

- Additional comments /
Commentaires supplémentaires:

Pagination continue.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire

- Blank leaves added during restorations may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from scanning / Il se peut que
certaines pages blanches ajoutées lors d'une
restauration apparaissent dans le texte, mais,
lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas
été numérisées.

LA SEMAINE AGRICOLE

ORGANE DE LA CAMPAGNE.

CULTIVATEURS, CORRESPONDEZ AVEC NOUS!

1ÈRE ANNÉE VOL. II.

MONTRÉAL, JEUDI, 9 JUIN 1870.

No. 5

Nous attirons l'attention de MM. les Secrétaires-Trésoriers des Sociétés d'Agriculture de la Province de Québec sur un avis les concernant et qui se trouve sur la dernière page.

SOMMAIRE du No. 5.—Juin, 9, 1870.

Colonisation.

L'ART DE BUCHER.—Sarcler. S'orienter. Savoir abattre les arbres dans la direction voulue.—Défricheur..... 65

Agronomie.

LE LIVRE AUX 100 LOUIS D'OR.—Les 25 principes de la bonne et sage agriculture.—Picherie-Dunan..... 66

LES SEMIS CLAIRS.—L. de Vaugelas..... 67

LES GRAINS CONCASSÉS POUR L'ALIMENTATION DES CHEVAUX..... 68

MANIÈRE D'ÉLEVER LES VEAUX..... 68

DES ABREUVOIRS POUR LE BÉTAIL..... 69

L'ACTION DE LA PRESSE..... 69

MOYEN D'EMPÊCHER LES VACHES DE DÉFAIRE LES CLOTURES.—Un Abonné..... 70

LA SÉCHERESSE ET LES SEMIS DE BETTERAVES..... 70

Notes de la Semaine.

SÉANCE DU CONSEIL D'AGRICULTURE.—Montréal, 1er Juin 1870..... 71

LES INCENDIES DANS LES FORÊTS..... 71

BAVAUX DE LA SAISON.—Herser l'avoine, l'orge et les féveroles. Sarcler les carottes. Sarcler et éclaircir les betteraves, les rutabagas et les choux. Sarcler le lin. Tirer les sillons d'écoulement. Pâturages. Pâture les froments. Travaux des jachères. Destruction du chiendent. Transplanter les rutabagas, betteraves et choux. Couper l'extrémité des racines. Opérer par le repiquage un repeuplement partiel. Herser les pommes de terre.—Varennes..... 72

Art vétérinaire.

GOURME CHEZ LE CHEVAL..... 75

FÈVES OU LAMPAS..... 75

TRAITEMENT DES BLESSURES DES CHEVAUX.—F. G..... 75

HYDROTHERAPIE..... 75

Apiculture.

EXTRAITS DE L'ALMANACH DU CULTIVATEUR D'ABELLES.—Réunion des essaims. Essaims secondaires. Réunion de l'essaim secondaire. Trouver la mère d'un essaim..... 76

Hygiène.

SOUVENEZ-VOUS.—Un Médecin..... 77

Coin du Feu.

MOYENS RATIONNELS POUR FAIRE NAÎTRE ET FORTIFIER CHEZ LES ENFANTS LE GOUT DU TRAVAIL, DE L'ORDRE ET DE LA PROPRETÉ.—§ 1er. Travail. § 2. Ordre § 3. Propreté.—André, Institutteur..... 77

Illustrations.

Colonisation.—2 gravures..... 66

Abreuvoir pour le bétail..... 69

Moyen d'empêcher les vaches de défaire les clôtures..... 70

Feuilleton.

LE CHEMIN DE LA FORTUNE.—Les fouilles..... 79

Les Marchés de la Province..... 80

Colonisation.

M. le Rédacteur,

D'après votre article éditorial du no. 18 de votre *Semaine*, plusieurs nouveaux colons désirent obtenir des renseignements sur la manière de défricher une terre, sur la première semence à y faire, etc. Vous me permettez, aujourd'hui, de répondre à leur désir en les instruisant sur l'art de bûcher, qui est le premier pas à faire en ouvrant une terre.

Bûcher, pour défricher une terre, est réellement un art, et un art qui ne s'acquiert pas aussi vite qu'on le croit généralement. Ceux qui ont manié la hache, dès leur bas âge, et qui sont devenus familiers avec cet instrument, se formeront difficilement une idée de l'embaras où se trouvent ceux qui ne commencent leurs premières armes, dans cet art, que lorsqu'ils ont atteint un âge avancé. Néanmoins, avec un peu de persévérance, ceux qui ont su manier quelques outils, peuvent assez vite en acquérir une connaissance suffisante.

L'art de bûcher

n'exige pas tant la force des muscles que l'habileté. Un homme d'une apparence musculaire tout-à-fait commune, bûchera deux fois autant que ce fier-à-bras, sans pareil, mais "qui n'a point le tour de la hache" comme diraient nos colons.

Il est assez difficile de donner des règles spéciales pour bien bûcher sur une nouvelle terre.

Acquérir une souplesse parfaite dans toute la partie supérieure de son corps, mais surtout dans les bras, afin de se redresser facilement, à chaque coup, et de diriger aisément son outil, en tous sens; viser droit et juste, en frappant avec vigueur; serrer fortement la poignée du manche, d'une main, en laissant glisser l'autre facilement et promptement, à volonté; se tenir ferme sur ses pieds, en évitant toutefois la roideur, voilà ce qui est principalement recommandé pour bien bûcher.

Cependant, eût-on acquis tout cela, il resterait encore un certain tour dont on ne saurait garantir l'acquisition, même après une longue expérience. Aussi, a-t-on dit du bûcheron ce qu'on a si souvent répété pour le poète :

"On naît bûcheron, mais on ne le devient pas."

Sarcler.

Supposons donc deux vigoureux colons, en frais de commencer à défricher une terre tout-à-fait vierge. Dans les moments de loisir de l'été ou de l'automne, ils devront commencer par sarcler la terre, c'est-à-dire, par la débarrasser bien proprement de tous les petits arbres, qui n'ont point six pouces à la souche. Ces petits arbres doivent être coupés, à la surface du terrain, afin de ne point trop embarrasser, quand il s'agira de herser, pour la première semence.

S'orienter.

Avant de commencer à bûcher, on s'épargnera beaucoup de travail, en parcourant le terrain que l'on a à défricher, pour en examiner la nature et la position, et s'assurer de la direction ordinaire et la plus fréquente des vents pendant la saison où devra se mettre le feu. On peut acquérir cette dernière connaissance en faisant attention de quel côté penchent la plus grande partie des arbres. L'importance de ce premier examen se reconnaîtra facilement, quand il s'agira de faire brûler, et l'on devra avouer alors qu'on fait généralement acte d'une grande maladresse, quand on abat sans discernement, d'un côté ou d'un autre, les grands comme les petits arbres.

On commencera ensuite par abattre les plus gros arbres, ceux dont le maniement serait le plus difficile, ou tout-à-fait impossible. Si le vent est Nord-Ouest, on devra les faire tomber vers le Sud-Est. Sur ces gros arbres, qui devront servir de fondement aux piles de bois et de branches qu'il s'agira de faire brûler plus tard, on fait tomber successivement les autres arbres plus petits, de manière à ce que tous leurs sommets, chargés de branches, s'entassent les uns sur les autres, et que leurs troncs forment des rayons avec cet amas. A mesure que ces arbres tombent, on a soin d'en couper les branches qui s'amoncellent, à la même place, et forment une masse compacte que le feu consumera facilement au bout de quelques jours, ou quand il s'agira de mettre le premier feu.

Savoir abattre les arbres dans la direction voulue.

Une notion tout-à-fait élémentaire et que l'on acquiert généralement, du premier coup, c'est que l'on peut le plus souvent faire tomber un arbre du côté que l'on veut, en ayant soin de faire la coupe, du côté ou l'on veut le faire tomber, 4 ou 5 pouces plus bas que celle à faire de l'autre côté de l'arbre.

Le plus souvent, il est assez facile de faire tomber un arbre n'importe de quel côté, à moins qu'il ne penche trop dans un sens opposé. Dans tous les cas, il est encore facile d'éviter un accident, lors de la chute de l'arbre, en examinant de quel côté volent les copeaux. En général, un arbre tombe toujours dans la ligne que forment les copeaux en tombant.

Une fois les arbres abattus, il s'agira ensuite d'attendre que cet abattis soit suffisamment sec, pour que le feu coure bien ; l'on devra attendre aussi un vent assez fort, mais dont la direction ne puisse faire craindre ces immenses accidents d'incendie si ordinaires dans certaines parties de notre pays. Il vaut mieux faire passer le feu trop de bonne heure le printemps, au risque de gâter son abattis, que de donner occasion à de semblables accidents, en différant. De deux maux, il faut toujours choisir le moindre.

Lorsque ce premier feu est passé, on s'occupera ensuite de couper les troncs d'arbres en longueurs convenables pour être maniées, et former les tas. Si l'on peut avoir à sa disposition une paire de bœufs pour remuer le bois, et former les tas, on pourra couper les troncs en morceaux plus longs.

En coupant les troncs, il y a deux formes à donner à la coupe. La figure 1 montre ces deux formes.

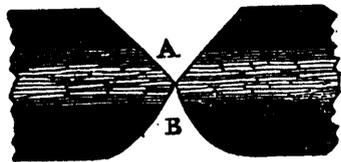


Fig. 1.

A est la mauvaise forme ; B est la bonne.

L'habitude parmi ceux qui savent bûcher est de commencer la coupe ordinairement sur une largeur égale à peu près au diamètre du tronc d'arbre à couper ; et il vaut mieux diviser cette largeur en deux parties égales, en commençant. Par exemple, si le tronc de l'arbre a deux pieds de diamètre, on fera en commençant, deux coupes d'un pied chaque ; car un copeau de plus d'un pied de longueur ne s'échappe pas facilement sous le coup de la hache.

Voilà à peu-près tout ce qui peut être dit sur l'art de bûcher. On peut par conséquent omettre plusieurs au-

tres particularités bien connues de tous



Fig. 2.

ceux qui s'y livrent, par exemple ; sur la forme et la pesanteur de la hache, qui s'adaptent à la force et au goût de chacun en particulier, sur la forme du manche, et la manière d'emmancher son outil.

Nous nous contenterons sur tout cela de donner, dans la figure ci-jointe (2) un modèle de hache et de manche.

Les lignes marquées en points montrent l'angle que l'on devra suivre pour emmancher convenablement la hache.

Dans un prochain numéro, je continuerai à renseigner les vons sur la manière de faire les tas, et de les brûler.

DÉFRICHEUR.

AGRONOMIE.

LE LIVRE AUX 100 LOUIS D'OR.

Nos lecteurs se rappellent sans doute l'intéressante histoire du pauvre fermier *Pierre Renaud* que nous avons reproduite dans notre No. 26. Nous donnons aujourd'hui quelques nouveaux extraits de cet excellent livre, que chaque cultivateur devrait se procurer immédiatement. S'adresser à MM. J. B. Rolland et fils, Montréal, prix 15 cents. (Francs par la poste 75 cents.)

Nous laissons parler l'auteur :

“ Je me suis imposé la tâche d'aller, les dimanches, dans les communes réunir les Cultivateurs à la sortie de la grand'messe, pour leur enseigner les moyens de doubler les profits de leur culture.

Je désire beaucoup voir les cultivateurs, pères et mères, suivre exactement les conseils de mon livre ; tous, ils le peuvent : d'ailleurs, c'est un devoir, c'est une nécessité, afin que leurs enfants, au sortir des écoles puissent avoir de bons exemples à suivre. C'est le bon moyen d'arrêter la dépopulation des campagnes, d'empêcher la jeunesse de perdre le fruit des instructions agricoles qu'elle a reçues en classe. Il faut absolument de bons exemples, on garde la profession que l'on aime ; il faut prouver que le métier d'agriculteur est le plus avantageux de tous les métiers.

J'ai divisé les instructions de mon livre en six chapitres.

Savoir :

Le 1er. chapitre fait connaître les

moyens simples et faciles de produire quatre fois plus de fumier dans toutes les fermes avec le même nombre de bétail, et du fumier très riche. Il prouve que le métier de cultivateur est le plus avantageux de tous les métiers, celui où l'on peut le mieux s'enrichir et être heureux.

Le 2e. chapitre fait connaître les moyens simples et faciles d'assainir les champs, de réchauffer les terres froides et mouillées, de rafraîchir les terres trop légères et brûlantes, d'augmenter la couche de bonne terre, et de rendre promptement riches et fertiles les plus mauvais champs.

Il donne les meilleurs moyens d'employer la chaux pour conserver toujours une grande richesse à la terre.

Le 3e. chapitre fait connaître les moyens simples et faciles d'améliorer les prés, de doubler les récoltes de foin et d'avoir toujours beaucoup de gras pâturages.

Le 4e. chapitre explique très bien les signes qui font connaître les bonnes vaches à lait et à beurre. On va connaître les meilleures espèces de bœufs, les bons chevaux, les bons moutons, les bons porcs, les bonnes volailles. On va savoir élever et engraisser le bétail promptement et avec une grande économie. On va pouvoir doubler le lait des vaches, empêcher l'avortement. On va savoir conserver la santé des animaux et les guérir promptement de leurs maladies.

Le 5e. chapitre fait connaître les moyens simples et faciles d'augmenter de plus en plus la richesse et la fertilité des terres par un bon assolement. On va pouvoir s'assurer toujours de riches et abondantes récoltes de blés, de fourrages, de racines, de légumes, de fruits et de fleurs, pendant toutes les saisons de l'année. On va pouvoir augmenter les produits de la vigne, faire d'excellent vin et du cidre délicieux. On va connaître les moyens de ne jamais manquer de nourriture pour toutes ses bêtes. On va même pouvoir leur donner double ration.

Le 6e. chapitre fait connaître au Cultivateur, à la fermière, les moyens simples et faciles d'avoir toujours et en quantité de très-bons beurres, bons fromages, bon miel, bonne cire, bonnes volailles grasses, bons fruits bien conservés, bon lard, bon résiné, beaux œufs, bon pain, bonne liqueur. On va voir comment on aura toujours son jardin garni de bons légumes, de bonnes salades, d'herbages utiles, des semis, des plants de toute espèce, de beaux fruits et de belles fleurs.

On va voir comment le bon Cultivateur, la bonne fermière, peut emporter chaque semaine à vendre au marché toute espèce de produits, et rapporter à la maison de grosses sommes d'argent qui font bien plaisir. On va voir que le *Livre aux 100 Louis*

d'Or prépare les bons mariages et assure la fortune et le bonheur des familles.

Les 25 principes de la bonne et sage agriculture.

Conditions indispensables au bien-être et à la richesse des cultivateurs.

Prière à MM. les maires des communes de faire connaître ces Principes à leurs administrés.

Prière à MM. les propriétaires de les faire connaître à leurs fermiers.

Prière à MM. les Instituteurs de les faire apprendre aux enfants destinés à l'agriculture.

1 Jeune Cultivateur, faites bien attention de ne jamais oublier,

Que vous devez apprendre et savoir très-bien votre métier.

2 Pour faire de bonnes affaires et s'enrichir en agriculture, comme dans toutes professions,

Il faut absolument travailler avec goût, intelligence et raison.

3 Ne laissez plus les urines se perdre, sortir de l'écurie et de l'étable : Car en vérité, cela n'est pas raisonnable.

L'engrais des latrines, le purin, l'égout des fumiers.

Voilà les engrais les plus estimés.

4 Prenez donc le plus grand soin de vos fumiers : couvrez-les de terre : Ne les laissez jamais ruiner sous la dégoutière.

Cultivateurs, si vous voulez vous enrichir, il ne faut plus perdre la meilleure nourriture de la terre.

5 Si vous voulez être bon cultivateur et savoir bien votre métier,

Il faut commencer par savoir produire beaucoup de bons fumiers.

6 Quand vous saurez faire du bon fumier et en grande abondance,

Alors, vous pourrez labourer plus profondément et doubler vos fourrages : c'est d'une grande importance.

7 Aussitôt que vous aurez doublé vos cultures de racines et vos plantes fourragères,

Il vous sera facile de doubler la ration de nourriture de votre bétail : c'est la grande affaire.

8 Les terres qui auront donné à votre bétail cette grande augmentation de bonne nourriture,

Vous donneront de suite après, sans fumier, et sur un seul labour, les plus beaux blés, et à grande mesure.

9 Aussitôt que vous saurez doubler la quantité et la richesse de vos fumiers,

Vous pourrez doubler vos fourrages, votre bétail et vos blés.

10 Mais voilà justement ce qu'il faut savoir faire pour être un bon cultivateur.

Doubez donc vos engrais, puisqu'il le faut absolument pour acquérir la fortune et le bonheur.

11 Pour vous enrichir promptement, il faut aussi apprendre à connaître le beau et bon bétail :

Il faut savoir que sa propreté, sa nourriture hachée, mêlée et salée sont indispensables.

12 Il faut donner de l'air, blanchir, arranger vos écuries et vos étables ; C'est le bon moyen d'empêcher vos animaux d'être malades.

13 Ne manquez pas de transporter la terre des cintres sur le milieu de vos champs :

C'est le vrai moyen d'assainir et d'enrichir le sol, et de gagner beaucoup d'argent.

14 Si vous voulez doubler le foin de vos herbages et de vos prés,

Il faut y répandre avant l'hiver des terreaux bien préparés.

15 Vous devez améliorer vos mauvais prés, où il pousse beaucoup de joncs,

Par des rigoles profondes et beaucoup de terreaux, mais bien bons.

16 Pour faire de bons terreaux et de riches fumiers,

Il faut absolument répandre dessus de riches purins, chaulés et salés.

17 Pour vos semailles, vous devez choisir les plus beaux grains de semence et les bien préparer,

Et faire tout votre possible pour semer vos blés les premiers.

18 Lorsque le printemps est arrivé, Il faut par un temps bien sec herser et rouler vos jeunes blés,

Et en même temps vous y sèmerez vos graines de trèfle, mais bien serrées.

19 Il faut, pour faire vite et bien votre ouvrage,

Avoir bonne charrue, bonne herse et bons attelages ;

Une houe à cheval, un rouleau, un coupe-racines et un coupe-paille vous donneront de grands avantages.

20 Vous devez passer au goudron et à la grosse peinture,

Vos charrettes, vos herses et tous vos instruments de culture.

21 Il faut faire votre possible pour vous entendre avec vos voisins,

Afin de réparer et entretenir en bon état vos mauvais chemins.

22 Cultivateur ! si vous vous conformiez à ces bons principes d'agriculture,

Vous pourrez alors dire : Je suis bon cultivateur, je vais m'enrichir, j'en suis sûr.

23 Le cultivateur possédant le *Livre aux 100 Louis d'Or*, qui ne s'enrichira pas et ne sera pas heureux,

C'est qu'il ne voudra pas s'enrichir. Ce sera donc un insensé, un ivrogne ou un paresseux.

24 Allons ! bon Cultivateur, un peu de courage, de résolution et de bonne volonté,

Et bientôt votre cour sera propre et bien dressée ;

Votre fumier bien traité, vos récoltes et profits seront doublés.

25 Vous allez voir régner chez vous l'ordre, la propreté, l'aisance et la satisfaction,

Et vous serez heureux, bon Cultivateur,

puisque vous aurez assuré la richesse et le bonheur de votre maison.

PICHERIE-DUNAN,
Améliorateur de métairies.

Les semis clairs.

Les habitants des campagnes perdent en général une grande quantité de blé ou autres semences qu'ils jettent inutilement dans la terre, en trop grande quantité : on pourrait facilement économiser, tous les ans, dans notre pays, plusieurs millions de minots de blé il suffirait pour cela de faire des semis moins épais ; mais la routine ! la compte-t-on pour rien ? Et les raisonnements plus ou moins absurdes qui favorisent cette routine ! Quand donc verrons-nous les cultivateurs entrer tous résolument dans la voie du progrès ? Il est bien à craindre que cette ère de prospérité n'arrive pas, tant que l'ignorance règnera en souveraine au milieu de nos populations agricoles. Donnez un peu d'instruction agricole aux masses et vous verrez si, avec leur bon sens pratique, elles ne se mettront pas vite à faire usage des procédés cultureux perfectionnés ; pour entreprendre une chose, il faut la connaître ; c'est clair comme le jour. Le paysan est prudent, il a raison, on le trompe si souvent, lorsqu'il croit sur parole, et il restera en arrière, tant qu'il ne pourra pas se rendre compte par lui-même.

Les semis clairs donnent les résultats les plus satisfaisants ; c'est aujourd'hui un fait dont ne doutent plus les savants et les praticiens intelligents ; il est donc nécessaire que ce procédé économique soit adopté d'une façon générale.

Nous trouvons des renseignements fort intéressants dans un rapport fait à la session des agriculteurs de France par M. Henry Vilmorin dont le nom jouit à si juste titre d'une si grande autorité.

En semant clair on obtient non-seulement une réduction dans les frais de production, mais encore un accroissement dans la récolte, *cependant il faut bien se garder de vouloir aller trop vite ; la réduction des semences doit être seulement pratiquée par ceux dont les terres sont déjà parvenues à un certain degré de fertilité.*

Les semis clairs sont, depuis longtemps, pratiqués en Angleterre. Voici quel est chez quelques fermiers avancés de ce pays, le rapport du produit à la semence : 1 minot a rendu 62 minots de blé ; à côté, sur une surface égale, 4 minots ne donnaient que 49 minots. Dans le comté de Lancastre, $\frac{1}{2}$ minot a fourni plus de 28 minots. M. Mechi, l'apôtre des semis clairs en Angleterre a obtenu 49 minots de grains et 15,000 lbs. de paille avec $\frac{1}{2}$ minot de semence.

Les mêmes faits se produisent d'ailleurs en France. M. Desprez, de Cappel (Nord), cultive 290 minots de blé, dans lesquels il sème seulement $\frac{1}{2}$ minot par arpent. Les rendements atteignent 42 minots par arpent. On a constaté, sur tous les points, que les blés semés clair, pèsent plus que les autres, volume égal.

Il ne faut pas s'étonner du résultat, car la perfection relative du travail exécuté par les semoirs suffit presque à elle seule pour en donner l'explication. Avec le semis à la volée, la moitié de la semence est perdue, avec les semoirs, les grains sont uniformément déposés à la profondeur la plus convenable, les grains germent tous et, grâce à l'écartement, chaque talle de blé croit et s'étend à l'aise, utilisant tous les sucs nutritifs qui se trouvent à sa portée. Il ne faut pas craindre qu'il reste des vides dans la terre; également distribués donneront encore, selon la grosseur du grain, 50 à 100 grains par verge carrée, 10, 000 à 20, 000 par pinte.

Disons encore que la circulation de l'air entre les lignes donne à la paille une force et une rigidité qui rendent, dans les blés ainsi semés, la verse très-rare, et la possibilité de faire passer entre les rangs un instrument propre à détruire la mauvaise herbe, la terre est ainsi maintenue dans un bon état de propreté.

En résumé, ce procédé réalisé à la fois économie dans les frais de production, accroissement de la quantité et de la qualité de la récolte et amélioration de l'état des terres.

Il est donc vivement à désirer que les cultivateurs fassent des expériences nombreuses afin d'arriver à employer la plus petite quantité de semences. Il n'est pas possible, on le comprendra, de fixer, la limite extrême, qui peut descendre dans les terres bien cultivées, jusqu'à $2\frac{1}{2}$ gallons par arpent. Il est, dans tous les cas, préférable d'employer le semoir plutôt que la volée afin que la semence soit plus également répartie et mieux enterrée.

Il y a longtemps que nous conseillons aux habitants des campagnes de semer clair, et nous craignons bien d'avoir le plus souvent prêché dans le désert. Il est cependant si facile de procéder par voie de petits essais et de comparer à l'époque de la récolte. Nous le répétons, il est fâcheux que l'on perde ainsi sans raison plusieurs millions de minots de blés, alors surtout que par les semis épais on obtient le plus souvent, un rendement moins important.

L. DE VAUGELA.

—Revue d'Économie rurale.

D'un petit gland il vient grand chêne.
Ne pas mettre la charrue devant les bœufs.
Mieux vaut un bon temps qu'un bon champ.
Il ne faut pas mettre le doigt entre le bois et l'écorce.

Les grains concassés pour l'alimentation des chevaux.

Nous conseillons la lecture de l'article suivant par lequel on verra que l'avantage des grains concassés pour les chevaux livrés à un rude travail n'est pas admis par tout le monde. On se rappellera cependant que pour les vieux chevaux ou les poulains, ou encore les chevaux que l'on veut remettre sans leur donner trop d'exercice, les grains concassés sont préférables.

Nous nous sommes déjà plusieurs fois occupé de la question de savoir s'il y a avantage à donner aux chevaux de l'avoine et autres grains concassés ou réduits en farine. Nous avons toujours pensé qu'il était préférable de distribuer à ces animaux la nourriture à l'état naturel; mais nous avons rencontré de nombreux contradicteurs. Nous trouvons dans la *Revue agricole du Midi* les lignes suivantes, qui viennent entièrement confirmer notre opinion.

Une question importante, celle de l'alimentation du bétail, est souvent abordée dans les journaux de toute sorte et résolue parfois un peu à la légère. Ainsi, par cela seul que l'on a rencontré dans les excréments des chevaux ou des mulets des grains d'avoine non altérés, on s'est empressé de conclure qu'il serait d'une bonne pratique de ne donner l'avoine ou les autres grains à ces animaux que sous forme de farine, ou bien après les avoir fait macérer dans l'eau pendant un certain temps.

Distinguons: les vieux chevaux, dont la table dentaire est irrégulière ou usée jusqu'aux gencives, avalent beaucoup de grains qui n'ont pas été broyés, cela est incontestable. Les jeunes chevaux ou mulets se trouvent aussi dans le même cas, aux époques où le travail de la protusion des molaires se fait. Chez eux, cet état n'a point de durée, et il n'offre pas de grands inconvénients.

D'autres chevaux ou mulets, encore jeunes, et dont la denture est en bon état, expulsent aussi des grains d'avoine, qui ont été réfractaires à la digestion, parce que ces animaux les ont pris trop gloutonnement dans l'auge.

Mais cela indique-t-il l'obligation de ne donner l'avoine ou les autres grains que sous forme de farine ou macérés aux animaux de ce cette espèce? Nullement, sinon pour les vieux chevaux ou mulets qui ne peuvent plus broyer ces grains qu'imparfaitement, ou pour les animaux jeunes, qui souffrent momentanément du travail de la dentition. Mais à ceux qui saisissent et avalent les grains trop gloutonnement, on ne doit pas donner le grain concassé, moulu ou macéré, s'ils sont em-

ployés à des travaux pénibles. Seulement on l'éparpille en nature dans une auge, ou dans la mangeoire, de telle manière qu'il ne puisse être saisi qu'en petite quantité à la fois.

Lorsqu'on a proposé de distribuer l'avoine concassée seulement, ou macérée, afin que la digestion s'en fit mieux, on a cru sans doute que les éléments nutritifs restant les mêmes et dans la proportion ordinaire, après le concassage ou la macération, l'alimentation serait ce qu'elle est pour l'avoine distriquée en nature, et cependant il s'en faut de beaucoup.

Nourris avec l'avoine concassée, moule ou macérée, les chevaux ou mulets prennent de l'embonpoint, mais ils sont moins résistants au travail; au moindre exercice, ils ont la respiration courte et précipitée, ils suent abondamment, ils se vident et bientôt, si on les soumet à un travail continu, on les voit dépérir insensiblement. L'embonpoint n'était que la bouffissure, le sang avait perdu de sa richesse, et l'influx nerveux s'était amoindri.

Tout cela, perçoit que des observateurs superficiels avaient pensé qu'il était indifférent d'administrer les aliments aux animaux sous une forme ou sous une autre.

En réalité, l'avoine donnée en nature aux chevaux ou mulets qui doivent faire un travail soutenu est un aliment par excellence; rien ne la remplace complètement, dans nos régions. Mais que de gens qui croient que le mieux se trouve toujours dans l'extraordinaire! — *Revue d'Économie rurale.*

Manière d'élever les veaux.

D'après l'expérience faite par plusieurs agriculteurs, il vaut mieux, dans tous les cas, soit pour élever le veau soit pour l'engraisser, ne pas le laisser teter du tout. Le veau engraisse aussi bien et il est plus facile d'ajouter quelque chose de substantiel à son lait, tel qu'un œuf ou de la farine d'orge et d'avoine mêlées, etc. Quant aux génisses destinées à faire des vaches laitières, il est important de leur donner une nourriture forte, sans être trop substantielle. Si la génisse est nourrie d'une manière trop riche, les intestins ne prendront pas assez d'extension, et lorsqu'elle aura atteint l'âge de donner du lait, elle ne pourra consommer qu'un petit volume de matière nutritive qui ne sera que suffisant pour lui donner l'entretien d'embonpoint, tandis que si elle a été accoutumée de bonne heure à prendre une nourriture plus volumineuse en proportion de sa quantité nutritive, les intestins prendront plus d'extension, et par là seront mieux disposés à digérer une plus grande

quantité de nourriture, ce qui donnerait un excédant plus considérable dont la génisse devenue vache à lait, pourra disposer pour le lait. La race Ayrshire élevée en Ecosse, au baquet ou à la farine d'avoine, est réputée une très-bonne race, sinon la meilleure pour le lait, tandis que la race Durham, plus particulièrement destinée à la boucherie, est élevée avec une nourriture plus riche et plus substantielle et a peu de dispositions pour le lait.

Des abreuvoirs pour le bétail.

Un abreuvoir établi dans de bonnes conditions et constamment pourvu d'eau potable est, pour une exploitation, une chose indispensable pour laquelle on ne saurait apporter trop de soin et trop d'attention, surtout à la veille de la saison d'été.

L'indifférence des cultivateurs à ce sujet se fait remarquer presque partout. A l'exception des fermes avantageuses d'eaux courantes, partout il n'y a pour abreuver que des cloaques infects où croupit une eau boueuse, chargée de débris d'animaux et de débris de végétaux en décomposition, qui ne fournit qu'une boisson malsaine, contenant souvent le germe de maladies graves pour le bétail.

L'établissement d'un abreuvoir convenablement aménagé est cependant facile à obtenir ; il n'y a pour cela que quelques précautions à prendre.

Il importe d'abord de choisir un emplacement vers lequel viennent converger les différentes pentes de la pièce où il doit être placé : il sera creusé de manière à ce que le trop plein s'écoule facilement, de même que la totalité de l'eau, afin qu'on puisse curer le bassin toutes les fois qu'il en aura besoin.

On établira l'abreuvoir le plus près possible des bâtiments d'exploitation ; on utilisera l'égoût des toits, mais on aura soin de l'éloigner des fumiers, pour que le purin ne vienne pas s'y déverser. (1)

On creusera, s'il est besoin, des fossés, on établira des rigoles, on placera des tuyaux de drainage, le tout de manière que la totalité des eaux tourne au profit de l'abreuvoir, afin d'en rafraîchir et renouveler le contenu.

La capacité à donner au bassin dépendra des besoins de la ferme, et notamment du nombre des bestiaux qui viendront s'y abreuver, il faudra

(1) On pourrait aussi faire des abreuvoirs dans les pâturages éloignés des cours d'eau en élargissant le fossé et en creusant au-dessous de son niveau. De cette manière, on peut, dans deux jours, avec une pelle à cheval, deux chevaux et deux hommes se faire un abreuvoir qui fournirait de l'eau pendant les grandes sécheresses.—(Red. S. A.)

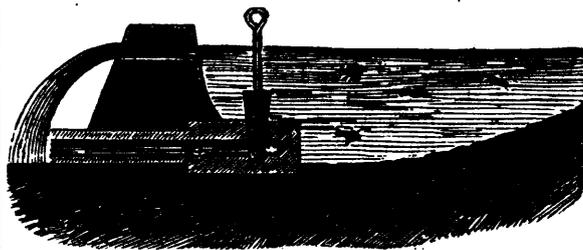
toutefois que le contenu normal de l'abreuvoir soit de beaucoup supérieur à la quantité présumée nécessaire pour le besoin des animaux, que, dans les temps de sécheresse, l'eau se trouve en quantité suffisante pour se conserver fraîche, de bon goût, et dans de bonnes conditions de salubrité.

Pour empêcher autant que possible l'évaporation superficielle, on donnera à l'abreuvoir une certaine profondeur, en ayant soin toutefois que cette profondeur ne soit point un danger pour les bestiaux.

Un carré long est la forme généralement adoptée. [Un oblong serait peut-être préférable.—Red. S. A.] On divise ce carré sur la longueur en deux parties égales, la première partie en pente douce, de manière à arriver au fond à une profondeur de 4 à 5 pieds.

On attaque ensuite la seconde partie en continuant la pente, qui va en sens contraire de celle du premier compartiment, et on s'arrête lorsqu'on a atteint 6 pieds de profondeur, pour le reste de la deuxième partie. Par cette disposition, on a une pente continue que le bétail, maintenu par un barrage ou par des perches, ne parcourt qu'au fur et à mesure de l'abaissement du niveau de l'eau, en ne pénétrant, bien entendu, dans le second compartiment que lorsque le premier est complètement sec.

Les abreuvoirs sont quelquefois creusés dans des terrains imperméables ; dans ce cas, il y a peu de travaux à exécuter et un bon encaissement en cailloux est tout ce qu'il y a à faire. Souvent, au contraire, ils sont pratiqués dans des sols poreux qui laissent filtrer les eaux et exigent une certaine précaution. Il faut alors garnir le fond du bassin et ces côtés, qui seront taillés en talus, de maçonnerie ou d'une couche de béton. Un pavage en cailloux et mousse serait insuffisant ; il présenterait d'ailleurs certains inconvénients. [Dans les terrains en pente on pourrait vider la mare au moyen d'une bonde comme l'indique la gravure ci-annexée—(Red. S. A.)]



Dans l'un et l'autre cas, l'entrée de l'abreuvoir devra être garantie par une couche de pierrailles assez épaisse pour que le pied des bestiaux ne défonce pas le sol et ne gâte pas l'eau. Il faudra curer le bassin au moins une fois chaque année, et faire dis-

paraître les plantes aquatiques, qui gâtent les eaux, et veiller à ce qu'un frêne n'existe pas sur le bord de l'abreuvoir, cette arbre étant parfois le refuge des cantharides.

On fera autour du bassin quelques plantations d'arbres, afin d'avoir un ombrage qui, dans les jours de fortes chaleurs, maintienne l'eau dans une certaine fraîcheur, et diminue le plus possible l'évaporation, toujours très-grande en été.

Telles sont les principales précautions à prendre pour avoir un abreuvoir dans de bonnes conditions. Ces indications sont assurément, pour beaucoup de propriétaires, une invitation à changer la disposition des mares de leurs fermes, qui ne sont dans la plupart que d'ignobles trous, où leurs bestiaux vont chercher, comme nous l'avons dit, le germe de maladies dangereuses.

—L'Agriculteur Praticien.

L'action de la presse.

Ceci s'applique-t-il seulement à la France ?

Si l'instruction se développe un peu, si l'enseignement pénètre, comme le voulait M. Duray, dans chaque village, comptons sur un progrès rapide, sur une élévation prochaine de l'esprit rural ; car la presse agricole, qui ne répand que des idées fortifiantes, étendra son action partout, et moralisera la vie des champs en inspirant la population.

Il y a, nous le voyons bien, nous le voyons de près, nous y pensons chaque jour, il y a beaucoup à faire ! La somme de l'ignorance dépasse la somme du savoir professionnel comme les plus hautes montagnes de France dépassent le niveau de la mer. Sur cent familles rurales il n'y en a pas une qui ait sa bibliothèque et son journal agricole. L'ignorance est donc encore de cent coupées au-dessus de la puissance du bien.

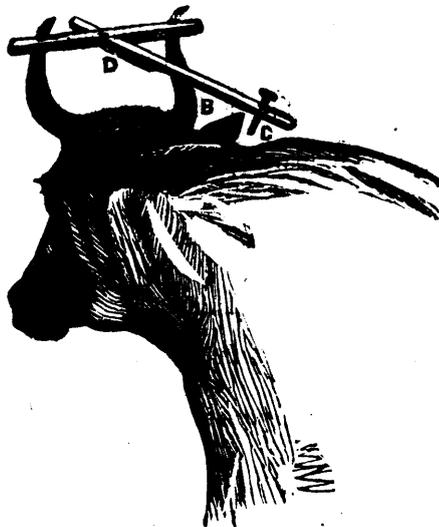
Mais attendons dix ans. Prenons encore un peu de patience, en agissant par la force acquise : l'école, le livre, le journal, des concours, la pratique qui donne des bénéfices. La tendance de l'esprit est telle que, par l'impulsion reçue, la société ne restera plus longtemps en souffrance.—

L'Agriculteur Praticien.

Bon champ semé bon blé rapporte
Arbre trop souvent transplanté
Rarement a des fruits abondants.
Au premier coup ne tombe pas l'arbre.
Qui aime l'arbre aime la branche.

Moyen d'empêcher les vaches de défaire les clôtures.

Pendant la saison des pâturages, on est souvent embarrassé sur les meilleurs moyens à prendre pour empêcher les bêtes à cornes de défaire les clôtures, et ainsi de dévaster les champs de grains. La figure ci-jointe montre comment on peut s'y prendre pour réussir à prévenir ces accidents.



A est une pièce composée de deux morceaux d'un pouce d'épaisseur chaque, adaptés aux cornes, et ensuite fixés l'un à l'autre. B est une autre pièce de bois de deux pouces de largeur, sur $\frac{3}{4}$ de pouce d'épaisseur, s'adaptant, de manière à y rentrer librement dans une mortaise pratiquée dans le morceau A, et qui y est arrêté au moyen d'une cheville. C est une vis ou un clou de $2\frac{1}{2}$ pouces, que l'on fixe dans le morceau B, en l'y enfonçant à volonté. D est un ressort mince, qui peut être fait de *feuillard*, et que l'on fixe au milieu du morceau A, en dessous, et que l'on fait courir en dessus du morceau B, dans une petite cavité. Ce ressort sert à tenir le morceau B élevé, afin que la pointe du clou ou de la vis n'incommode point l'animal, en mangeant, s'il essaie de défaire les pièces d'une clôture, le poids des pièces pèse sur la barre B, la pointe qui s'enfonce dans sa chair, l'avertit promptement qu'il n'y a rien à gagner à entreprendre cette besogne, et le ressort D contribue au va-et-vient de la barre B.

UN ABONNÉ.

Quand l'abricotier est en fleur
Le jour et la nuit sont d'une teneur.
Nul si petit buisson qui ne porte ombre.
e n'est que du foin, les bêtes s'y amusent.
Avec le vent on nettoie le froment
Et vice avec supplice est châtement.
Pommes, poires et noix
Font gâter la voix.

La sécheresse et les semis de betteraves.

M. Champonnois vient de publier l'intéressante note suivante, relative à un moyen de combattre les effets de la sécheresse :

La sécheresse persistante qui s'est maintenue pendant tout le mois d'avril, a dû nuire à beaucoup d'ensemencements de betteraves, et compromettre, sinon la réussite de la semaille entière, au moins la régularité de la levée.

Cet accident atmosphérique rappelle naturellement les conseils donnés par M. Mathieu de Dombasle pour en conjurer les effets.

Le moyen qu'il avait mis en pratique avec beaucoup de succès n'a pas eu beaucoup d'imitateurs ; c'est qu'il s'appelait l'arrosage, et qu'il était plus facile de le rejeter en le considérant comme une pratique de jardinage, peu applicable dans la grande culture, que de l'analyser et de s'en rendre un compte bien exact.

On connaît toute l'étendue de la perte résultant d'une semaille manquée : c'est au moins un fort hersage, si ce n'est un nouveau labour : c'est une nouvelle semence, et par-dessus tout, un retard très-préjudiciable, sinon toujours à la quantité, au moins à la bonne qualité de la récolte. On ne saurait donc payer trop cher la bonne réussite d'une première semaille, car on sait tous les avantages qui en résultent, et on ne connaît pas moins les dangers des semailles tardives exposées à être surprises dans une saison plus avancée, par les grandes chaleurs, qui retardent le développement de la plante, trop faible encore, et trop peu enfoncée dans le sol pour y résister.

Quelle est la dépense d'un arrosage, qui remédierait à ces inconvénients ? On peut évaluer à environ $\frac{1}{5}$ de roquille la quantité d'eau nécessaire pour arroser une graine et assurer sa germination, mais il faut que cette eau soit bien appliquée à la graine, pour être complètement utilisée, et là, git la difficulté.

Il y a divers modes de semaille, la semaille en lignes, la plus généralement pratiquée, et la semaille en poquets, que j'ai toujours préférée au semoir en ligne, parce qu'elle exige peu de graines, et donne plus de garantie de réussite, tout en se prêtant mieux aux petits soins, couverture de la graine par des composts, arrosages, etc.

Dans la semaille en ligne, la proportion de $\frac{1}{5}$ de roquille serait peut-être un peu faible, tandis que pour la semaille en poquets, elle pourrait être réduite : en comptant le nombre des plantes à conserver à 50 mille à l'arpent, soit un espace de 3 à 4 pouces dans la ligne, on trouve qu'il faudrait parcourir de 12 à 15 pieds de longueur avec une pinte d'eau, et pour en con-

naître l'effet utile sur cet espace, on trouve qu'en supposant cette eau étendue seulement au dessus de la graine, et dans la ligne tracée par le semoir, sur une largeur de 10 lignes, cette pinte d'eau correspondrait à une pluie d'une couche d'eau de $\frac{1}{4}$ de ligne d'épaisseur, ce qui, dans la plupart des cas, doit suffire pour conserver au sol l'humidité nécessaire à la levée de la graine.

Quant à la semaille en poquets, cette même quantité d'eau, appliquée seulement sur la graine, dont on reconnaît toujours la place au tassement exigé par ce mode de semaille, sera toujours largement suffisante.

Il est bien entendue que cette opération n'est qu'éventuelle, et ne se pratique, surtout pour la semaille, que lorsque la persistance de la sécheresse peut faire craindre un danger sérieux pour la germination, ce qui se reconnaît facilement, après dix ou quinze jours au plus.

Dans ces conditions, quelle sera la dépense de cette opération ?

C'est de l'eau à transporter et à répandre.

En admettant pour le transport de ces 15 pieds cubes d'eau (1250 gallons) et à dix voyages d'un cheval, ce qui doit suffire en moyenne, et dans la plupart des cas, dans les terres qui entourent une ferme, ce transport coûterait une dizaine de francs.

L'épandage de cette eau, suivant l'indication de Mathieu de Dombasle, se fait au moyen d'une hotte étanche, soit en bois, comme celles généralement employées pour les vendanges, soit en osier goudronné à l'intérieur, ainsi qu'on les emploie dans les Charrentes, soit même en tôle mince.

Ces hottes sont munies d'un tuyau flexible, terminé à son extrémité par un jet de lance que l'homme tient à la main, et dirige en marchant pour répartir l'eau régulièrement si ce sont des lignes, et pour l'appliquer à chaque plan, si ce sont des poquets.

Cette opération emploie par arpent une journée d'homme, ce qui porte la dépense totale du transport et de l'épandage à 7 ou 8 fr. au maximum.

Voilà donc ce que coûterait une opération dont on s'effraie au premier abord, faute de s'en être rendu compte. Mais ce n'est pas là seulement que cette opération est utile et peut être économiquement pratiquée. C'est encore sur la jeune plante, quand des sécheresses persistantes, comme celle de cette année, peuvent la compromettre, parce qu'elle n'est pas assez forte pour se défendre contre les attaques des insectes. Dans ce cas, la dépense d'arrosage est la même, mais l'opération est plus facile encore, parce qu'on voit la plante, et qu'on dirige plus utilement l'arrosage.

On peut encore augmenter l'effet utile de cette opération en enrichissant l'eau d'une petite proportion d'en-

grais liquide qui donnera à la plante, en même temps que l'humidité, un principe actif qui accélère la végétation en procurant à la jeune plante toute la vigueur nécessaire pour bien s'implanter dans le sol, et résister aux attaques des insectes, si dangereuses et si nuisibles pendant la première période de développement de la plante.

On trouve donc en définitive qu'une somme de dix francs est en moyenne suffisante pour l'arrosage d'un arpent et que soit pour la levée de la graine, soit pour fortifier la plante lors de son premier développement, cette dépense est insignifiante en comparaison des avantages qu'elle peut produire. Car elle serait couverte, quand l'augmentation de produit serait seulement de 1250 lbs. de betteraves par arpent.

—*Revue d'Economie rurale.*

La Semaine Agricole.

MONTRÉAL, 9 JUIN 1870.

Nous nous contentons de ne donner aujourd'hui qu'un compte rendu, très imparfait des délibérations du Conseil d'Agriculture à sa dernière séance, remettant à la semaine prochaine, la publication du rapport officiel qui doit être approuvé par Mr. le Président.

Séance du Conseil d'Agriculture. Montréal, 1er Juin 1870.

Après les formalités ordinaires de lire et d'approuver les délibérations de la précédente assemblée, le Conseil reçut la résignation de Mr. le col. Rhodes, passa une résolution recommandant au gouvernement fédéral la remise de certains droits payés par Mr. le col. Rhodes sur l'importation qu'il a faite, cette année, de certains oiseaux insectivores et par là même utiles à l'agriculture.

Au sujet de la formation de secondes Sociétés d'agriculture dans les comtés, le Conseil d'Agriculture a passé un règlement général par lequel il est décidé que cette division ne serait plus accordée à l'avenir dans aucun comté qui aura moins de 45 milles dans sa plus grande longueur.

Malgré le refus de la part de la chambre des arts et manufactures de prêter son concours pour la prochaine exposition provinciale, le Conseil d'Agriculture a décidé de tenir une expo-

sition provinciale *Agricole et Industrielle* à Montréal, telle que décidée à sa dernière assemblée. La liste des prix pour la partie agricole a été soumise au Conseil telle que préparée par le comité nommé pour cette fin, et à part quelques légères modifications, elle a été adoptée; la partie industrielle est confiée à un comité particulier qui doit s'en occuper d'une manière spéciale.

Le Conseil procéda ensuite à la formation de plusieurs comités ou commissaires permanents, afin de favoriser la dépêche des affaires et les commissions suivantes furent formées, savoir :

10. Commission de direction des Sociétés d'Agriculture.

20. Commission d'Enseignement et Statistique agricole.

30. Commission des Musées et Bibliothèque agricole.

40. Commission des Concours Provinciaux.

50. Commission des finances.

60. Commission d'importations étrangères.

70. Rapports et publications.

80. Commission de la Colonisation.

Nous donnerons dans le rapport officiel le nom des différents membres du Conseil qui forment partie de ces diverses Commission dont on reconnaîtra l'importance.

Les éleveurs de troupeaux Ayrshire se sont réunis dernièrement et ont résolu de tenir un *Herd Book* ou registre pour les animaux de cette race, et pour s'assurer de l'efficacité de leurs opérations ils ont demandé et obtenu que ce registre fut mis sous les auspices du Conseil d'Agriculture à de certaines conditions contenues dans l'exposé de leur demande. Enfin, le Conseil d'Agriculture, par une dernière résolution, a voté une subvention annuelle de \$1000 à la *Semaine Agricole* à certaines conditions contenues dans la résolution même.

Il s'est aussi occupé, à cette séance des bâtisses permanentes pour l'exposition à Montréal, mais les arrangements entre le Conseil et la Corporation de la Cité n'étant pas encore terminés, nous sommes forcés de nous abstenir d'en parler pour le moment.

Nous devons néanmoins féliciter le Conseil d'Agriculture de l'attitude ferme qu'il a prise de réunir, sur un même terrain, les deux exhibitions

agricoles et industrielles, malgré le refus de l'aide ordinaire de la chambre des arts et manufactures. Nous n'aurons plus à Montréal, le singulier spectacle de deux expositions distinctes, une au palais de cristal pour la partie industrielle et une autre pour la partie agricole sur un terrain souvent très éloigné. Le Conseil a compris, avec raison l'importance de ne pas séparer ces deux expositions, et à l'avenir, à Montréal, comme dans toutes les autres localités dans la Province d'Ontario et dans tous les Etats-Unis, nous aurons le plaisir de voir réunis sur un même terrain les ressources agricoles, manufacturières et industrielles de cette province.

Les incendies dans les forêts.

On nous prie de reproduire l'excellente loi que M. le Dr. Fortin a fait passer à la dernière session sur ce sujet. Pour notre part, nous croyons que cette loi n'est pas encore assez stricte et qu'il serait juste de rendre chacun responsable des dommages causés par son incurie. La plupart de nos colons sont malheureusement très imprudents quand il s'agit de mettre le feu. Ils ne songent guère aux conséquences de leur acte. Ne vaudrait-il pas mieux avoir un peu plus de trouble et ne pas prendre à la légère des risques dont on ne peut pas calculer la portée? Ne vaudrait-il pas mieux s'entendre entre voisins, se consulter, choisir le moment propice et s'entraider pour garder les feux et les empêcher de s'étendre? Il est du devoir de nos législateurs de protéger la population et de rappeler aux négligents que les punitions les plus sévères les attendent s'ils sont, par leur faute, la cause de la ruine de leurs voisins.

On pourrait peut-être essayer un avis public de ceux qui ont des défriements à faire afin que les gens le sachent d'avance et puissent s'entendre en cas de danger.

Malgré ces précautions, il pourrait encore, arriver quelques accidents mais il est évident qu'ils seraient bien moins nombreux.

Nous espérons que les hommes d'expérience voudront bien faire connaître leurs vues sur ce sujet, afin qu'à la prochaine session nos législa-

teurs puissent apporter un remède efficace à ce très grand mal.

Voici le texte du Statut :

Sa Majesté, par et de l'avis et du consentement de la Législature de Québec, décrète ce qui suit :

1. Nul, en aucun temps, ne mettra le feu à ou ne fera brûler aucun arbre, arbuste ou autre plante qui sera debout dans une forêt ou à une distance de moins d'un mille d'une forêt.

2. Nul ne mettra le feu à ou ne fera brûler aucun tas de bois, de branchages ou de broussailles ni aucun arbre, arbuste ou autre plante qui sera abattu dans la forêt ou à une distance de moins d'un mille de la forêt; excepté pour les fins de défrichement des terres, entre le premier jour de septembre et le premier jour de juillet.

3. Nonobstant les dispositions précédentes, il sera permis de faire du feu dans ou près de la forêt pour se chauffer, pour faire cuire des aliments, ou pour tous besoins de l'homme, ou pour les besoins de toute industrie, telle que fabrication de goudron, de térébentine ou confection de cendre pour la manufacture de la potasse et de la perlasse, de charbon de bois, pourvu que les obligations et précautions imposées par la section suivante soient observées.

4. Toute personne qui fera, entre le quinze mai et le quinze octobre, du feu dans la forêt ou à une distance de moins d'un demi mille d'icelle pour les besoins mentionnés dans la section précédente devra :

1. Choisir le lieu dans les environs où il y aura le moins de terre végétale, de bois mort, de branches, broussailles ou feuilles sèches ou d'arbres résineux.

2. Nettoyer l'endroit où il doit allumer son feu en enlevant toute terre végétale, tous bois morts, toutes branches, broussailles et feuilles sèches sur le sol dans un rayon de vingt-cinq pieds pour les feux faits pour les besoins de toute industrie ainsi que mentionné dans la section trois et de quatre pieds de rayon pour ceux faits pour les autres besoins mentionnés dans la dite section :

3. Eteindre complètement le feu avant de quitter l'endroit.

5. Tout contrevenant à cet acte encourra une amende de pas moins de deux piastres ni de plus de quarante piastres, et en cas de récidive, de pas moins de dix piastres ni de plus de quatre-vingt piastres.

Cette amende pourra être recouvrée devant tout juge de paix ayant juridiction, sur le témoignage de toute personne digne de foi.

6. Tout juge de paix voyant lui-même une infraction à cet acte, pourra infliger la pénalité sans autre preuve, et, pour les fins de cet acte, tous agents pour la vente des terres de la couronne, tous employés du département des terres de la couronne; et tous arpenteurs, jurés seront, "ex officio," juge de paix.

7. A défaut de paiement de l'amende le contrevenant pourra être emprisonné en vertu du mandat du juge de paix, pour un temps n'excédant pas trente jours, et en cas de récidive pour un temps n'excédant pas soixante jours.

Travaux de la saison.

MM. les Éditeurs.

J'ai sous la main un excellent ouvrage français dont j'entends aujourd'hui faire des extraits en y ajoutant les commentaires qui me semblent utiles. Vous verrez que plusieurs de ces recommandations sont tout-à-fait inconnues. Je les indiquerai en passant. Pour les autres, je suis bien prêt à assumer la responsabilité de ses avis que je considère excellent.

Herser l'avoine, l'orge et les féveroles. (Fèves à cheval.)

" Lorsque l'avoine est levée et déjà bien enracinée, un hersage plus ou moins profond, selon l'état de la terre, lui fait toujours le plus grand bien. Il y a une circonstance où cette opération est capitale; c'est lorsque, dans un sol argileux ou dans une terre blanche, de fortes pluies ont battu la surface du sol: si une sécheresse survient alors, elle formera une croûte dure, impénétrable aux rosées ainsi qu'à toutes les influences de l'atmosphère, et qui, d'ailleurs, étrangle les jeunes plantes, et arrête ainsi leur croissance. Un hersage donné à propos, lorsque le sol commence à se ressuyer et avant que la croûte soit formée, présente les résultats les plus favorables, et les champs qui l'ont reçu souffrent infiniment moins des sécheresses de l'été.

" Cette opération est également profitable à l'orge, mais elle exige plus de précaution, parceque les jets se brisent plus facilement que ceux de l'avoine: on ne doit l'exécuter qu'au moment le plus chaud du jour et par un grand soleil; alors les plantes, un peu flétries, y résistent beaucoup mieux.

" Pour ces hersages, il est important de saisir l'instant où la moutarde sauvage (*sinapis arvensis*), qui infeste si souvent les céréales de mars, a complètement levé, mais où cette plante est encore faible et peu enracinée: alors le hersage en détruit une grande partie.

" Les féveroles doivent également recevoir un hersage énergique dans cette saison aussitôt qu'elles sont levées. On ne doit pas craindre que cette opération leur fasse aucun tort: elle contribue, au contraire, essentiellement, à donner de l'activité à la végétation, et on ne doit jamais la négliger, quand même les féveroles devraient recevoir plus tard des binages.

" Tous ces hersages doivent s'exécuter, autant qu'il est possible, par un temps sec et lorsque le sol est bien ressuyé. Lorsqu'on doit semer une prairie artificielle dans la céréale, c'est au moment de ce hersage qu'on répand la semence, c'est-à-dire, avant de herser, lorsqu'on n'a pas lieu de craindre que la semence soit trop enterrée, ou seulement après, si le sol est très-meuble."

Le hersage de l'avoine après sa levée n'est pas pratiqué en Canada que je sache. Cependant, comme cette recommandation me paraît utile, surtout dans les terres sales je vais en faire l'essai dès demain et je vous en donnerai des nouvelles. (1)

(1) Nous ne connaissons pas cette pratique. Quelqu'un peut-il nous en dire quelque chose d'après sa propre expérience? — (Red. S.A.)

Sarcler les carottes.

" Lorsque les carottes ont été semées de très-bonne heure elles ont ordinairement besoin d'être sarclées vers la fin de Mai; la règle générale est de donner ce premier sarclage aussitôt qu'on peut distinguer les jeunes plantes des mauvaises herbes: on ne doit cependant jamais y procéder lorsque la terre est trop humide et s'attache aux pieds des sarcleuses."

Sarcler et éclaircir les betteraves, les Rutabagas et les choux.

Les pépinières (1) de choux, de betteraves et de rutabagas doivent être sarclées à la main aussitôt qu'on peut reconnaître distinctement les jeunes plantes. Dans ce premier sarclage, qu'il est très important de retarder le moins possible, on se bornera à bien détruire les mauvaises herbes, sans s'inquiéter encore si les lignes du semis sont trop épaisses: mais très-peu de temps après, c'est-à-dire, huit jours ou plus quinze jours après le premier sarclage, on en donnera un second, et en même temps on éclaircira les plantes de manière qu'on puisse facilement passer deux doigts entre chacune, pour celles qui ont été semées en lignes. Lorsqu'elles ont été semées à la volée, on les espacera encore davantage si on veut avoir de beaux replants.

" Les betteraves semées en place, sur la fin d'Avril, devront aussi probablement recevoir le premier binage en Mai: il est fort important qu'il soit donné le plus tôt possible.

Sarcler le lin.

" C'est encore dans ce mois que les lins semés les premiers demandent un sarclage: c'est une opération longue et coûteuse lorsque la terre n'est pas très-propre; mais le succès de la récolte en dépend. Il est même souvent nécessaire d'arracher encore une fois les herbes plus tard, lorsque le lin a déjà 5 ou 6 pouces de hauteur: ce travail exige de grandes précautions de la part des sarcleuses, pour ne pas briser les tiges du lin avec leurs pieds, c'est à pieds nus que cette opération s'exécute le mieux."

" Pour ces sarclages, de même que pour tous ceux de cette saison, on doit avoir grand soin d'éviter les temps humides: il est donc fort important de prendre à la fois un grand nombre d'ouvriers, afin d'expédier promptement."

(1) On entend ici par pépinière, les couches froides semées pour transplantation. Vu la rareté de la main-d'œuvre, je préfère semer de suite sur les rangs par poquets, d'ailleurs se qui est dit des sarclages des pépinières s'applique également au semis en place. — VARENNES.

A ce propos, nous attirons l'attention de nos lecteurs sur l'article que nous reproduisons au sujet des arrosages — [Red. S. A.]

ment la besogne lorsque le temps est beau et la terre en bon état.”

Il est malheureusement fort rare de voir sarcler le lin dans cette Province. Cependant qu'on se rappelle que si nous voulons obtenir les meilleures récoltes de lin et les plus profitables, les sarclages bien faits sont indispensables. Un gentilhomme que j'ai rencontré en Europe, qui s'occupe activement, depuis nombre d'années, du commerce de lin en grand, me disait qu'il a eu occasion d'admirer le lin produit en Canada ; il l'a trouvé excellent sous bien des rapports et il m'a assuré que ce qui nous manquait ici pour produire du lin de première qualité, était simplement les soins à donner tant à la terre que dans sa préparation et sous l'arrachage avant que le grain soit mûr. Ce M. a eu la complaisance d'offrir de faire préparer quelques échantillons du lin canadien, nous n'aurons pour cela qu'à le lui expédier après l'avoir arraché et fait sécher.

Tirer les sillons d'écoulement.

“ On se rappellera qu'aussitôt qu'un champ est labouré et semé, surtout dans les terres humides, on ne doit pas manquer de faire ou de relever avec soin les sillons d'écoulement. Cette opération peut s'exécuter avec la charrue ordinaire, mais bien mieux avec la charrue à deux versoirs, complétée par le rabot de raies. Il arrive souvent que le cultivateur à lieu de se repentir bien amèrement d'avoir renvoyé ce travail au lendemain, lorsqu'il survient une forte averse dans la nuit ; car alors, le sol, fraîchement labouré, se trouve souvent tellement détrempé dans les bas-fonds où l'on doit tirer la rigole, que l'on ne peut plus faire cette opération sans beaucoup de peines et beaucoup de dommage pour le champ.

Pâturages.

“ On doit mettre les troupeaux dans les pâturages aussitôt que la végétation de l'herbe s'est bien manifestée, et sans attendre que les graminées aient déjà poussé des tiges ou tuyaux ; car les animaux mangeant de préférence les feuilles, les tiges continuent à croître et attirent la sève au détriment de la repousse des feuilles du collet. C'est pour cela que les pâturages nourrissent constamment un plus grand nombre d'animaux lorsqu'on a soin de les tenir toujours broutés bien ras.

Paturer les froments.

“ Lorsque la végétation d'un froment est trop forte au printemps et qu'on a lieu de craindre qu'il ne verse, il est fort utile de le faire pâturer modérément par un troupeau de bêtes à laine. C'est souvent une ressource importante pour la nourriture des brebis nourrices et des agneaux, mais il ne faut jamais que l'on compte sur cette ressource ; car, toutes les fois que l'u-

tilité du pâturage ne se manifeste pas par la surabondance de végétation du froment, on fait un très-grand tort à la récolte en le faisant brouter. On lui fait tout autant de tort si l'on prolonge trop le pâturage, ou si l'on fait brouter trop ras, dans le cas où un pâturage modéré eut été vraiment utile.

Dans quelques contrées, on est dans l'usage d'envoyer, chaque année, les troupeaux de moutons sur tous les froments, qui sont considérés comme devant fournir pendant, quelques semaines, la nourriture des brebis et des agneaux au printemps. C'est là un abus extrêmement préjudiciable aux récoltes de blé. En général, c'est seulement dans l'intérêt de la céréale qu'on doit exécuter ce pâturage, et jamais dans l'intérêt du troupeau ; et l'on doit toujours avoir un approvisionnement suffisant pour être en mesure de s'en passer, si l'on ne s'est pas créé des ressources hâtives pour les brebis et les agneaux.”

Je ferai remarquer que dans cette Province il est excessivement rare que nos champs de blés poussent d'une manière assez violente pour nous forcer de les pâturer. Cet usage d'ailleurs s'applique plutôt aux pays où le blé s'ensemence l'automne. Cependant, je copie ce qui précède, afin de faire connaître un remède aux rares cultivateurs, dont les terres seraient trop bien cultivées, et dont les blés seraient sujets à coucher.

Travaux des jachères. — Destruction du chiendent.

“ Dans la pratique ordinaire, on donne communément le premier labour de jachère lorsque les travaux des semailles du printemps sont terminés, et on fait suivre ce labour par deux autres dans le cours de l'été. Dans presque tous les cas, la jachère est beaucoup plus efficace si on commence par un labour en automne ou pendant l'hiver ; le sol reçoit ensuite une culture au scarificateur en mai et en juin, on donne un nouveau labour qu'on fait suivre d'un ou de deux autres : si on veut que cette opération atteigne le but qu'on se propose, on doit avoir le plus grand soin de ne jamais laisser venir une herbe à graine dans les terres en jachère : sans cette précaution, on perd une très-grande partie des avantages que présente la jachère, car il est possible, et cela n'est que trop commun, qu'après avoir labouré la terre trois fois dans un été, elle reste plus infestée de mauvaises herbes qu'elle ne l'était auparavant : il suffit pour cela qu'un seul labour ait été trop retardé, et que les semences des herbes nuisibles se soient répandues sur le sol.

“ Au reste, dans les méthodes d'agriculture perfectionnée, on fait revenir la jachère complète beaucoup moins fréquemment, et même dans tous les sols qui ne sont pas très-argileux, on

supprime complètement la jachère, en la remplaçant par des récoltes sarclées, et en aidant au nettoyage du sol par des demi-jachères ; ce qui suffit presque toujours, dans les terrains de cette espèce, pour les entretenir propres et meubles : mais un cultivateur judicieux, quand même la jachère n'entrerait pas dans l'assolement qu'il s'est tracé, n'hésite pas à avoir recours à ce moyen si efficace de nettoyage du sol, dans tous les cas particuliers où il reconnaît qu'une pièce de terre en a besoin, par l'effet d'une multiplication extraordinaire de mauvaises herbes.

On appelle *demi-jachères* celles qui n'occupent qu'une partie de la belle saison, et qui se donnent avant ou après une récolte productive : ainsi, lorsqu'on doit repiquer en mai ou en juin, des rutabagas ou des betteraves, ou semer des navets on peut, pendant l'automne qui précède ainsi qu'en mai et juin, donner une excellente *demi-jachère* ; et après une récolte d'automne que l'on coupera en vert pour les vaches, chevaux, etc., etc., et qui laisse le terrain libre à la fin de juin ou au commencement de juillet, on a encore un espace de temps bien suffisant, jusqu'à l'automne pour donner trois labours. Ces demi-jachères, lorsqu'elles sont bien soignées, préparent tout aussi bien le sol, dans beaucoup de circonstances, qu'une jachère complète. En effet, les avantages qu'on tire de la jachère sont d'ameublir le sol, en exposant successivement toutes ses parties aux influences de l'atmosphère, et de le nettoyer des mauvaises herbes dont il contient les semences ou les racines : mais il n'est pas nécessaire, pour atteindre l'un ou l'autre de ces deux buts, de mettre un long intervalle entre les labours ; l'essentiel est de les donner à propos.

“ Dans les cultures des jachères ou des demi-jachères, le scarificateur ou l'extirpateur peuvent remplacer très-économiquement le travail de la charrue pour un ou plusieurs labours, mais jamais pour le premier, qui doit, presque toujours, être donné le plus profond possible. Comme le travail de ces instruments est beaucoup plus expéditif et moins coûteux que celui de la charrue, on peut, en les employant alternativement avec des labours ordinaires, multiplier les cultures, et rendre ainsi les effets de la jachère bien plus efficaces.

“ Dans les labours d'été, il est presque toujours nécessaire de faire suivre chaque culture, soit à la charrue, soit au scarificateur, par un hersage énergique ; et lorsque la herse n'est pas suffisante pour briser toutes les mottes, on doit employer le rouleau, en faisant alterner l'usage de ces deux instruments, jusqu'à ce que la terre soit bien pulvérisée. Ce n'est qu'ainsi qu'on peut faire produire à la jachère tout l'avau-

tage qu'on doit en attendre pour ameublir le sol et le nettoyer des mauvaises herbes.

Cependant, dans les sols infestés de chiendent ou d'autres plantes à racines traçantes et vivaces, la terre doit rester dans l'état où l'a mise le labour, parce qu'alors elle se dessèche beaucoup plus promptement, ce qui contribue efficacement à détruire le chiendent ; le hersage doit être alors donné immédiatement avant le labour qui suit : car, pour une bonne culture, il faut toujours qu'un hersage soit donné entre deux labours.

" Cette manière de détruire le chiendent mérite, en général, la préférence sur la méthode qui consiste à l'extirper, à l'aide de crochets ou de râpeaux, pour l'enlever du champ, travail fort coûteux, et dont les effets sont toujours plus ou moins incomplets. Au moyen de plusieurs labours donnés en temps sec, avec les précautions que je viens d'indiquer, on fait périr le chiendent de manière qu'il n'en reste pas de traces ; et les racines de cette plante qui pourrissent dans le sol l'enrichissent autant que le ferait une bonne fumure. Ce mode de destruction est fondé sur un principe qu'on doit toujours avoir présent, et d'après lequel on doit régler le nombre et la fréquence des cultures : c'est que le chiendent ne peut subsister et périt infailliblement dans un sol bien ameubli et tenu constamment meuble pendant deux ou trois mois, dans la saison sèche de l'année. En conséquence, on doit donner sans retard un nouveau labour aussitôt que l'on voit des nouvelles pousses de chiendent apparaître à la surface du sol ; et l'on continue ainsi jusqu'à ce que la destruction soit complète. On peut détruire, par le même procédé, la plupart des plantes à racines vivaces.

" Les étés secs sont ceux qui conviennent pour assurer la réussite d'un semblable travail ; car il est facile de comprendre que des pluies fréquentes rendraient bien difficile et même impossible de maintenir la terre dans l'état constant d'ameublissement nécessaire pour empêcher le chiendent de repousser des racines. "

Il est bien évident qu'aucune circonstance n'est plus favorable à la jachère que la sécheresse actuelle, et dont nous aurions peut-être raison de nous plaindre sous d'autres rapports : Ceci me rappelle un avancé répété dans plusieurs auteurs, et qui mérite considération ; c'est celui-ci : Pour le cultivateur intelligent, qui connaît son métier, qui suit un bon système d'assolement, et qui cultive et soigne avec attention un peu de chaque chose qu'on doit trouver sur une ferme, il n'y a guère de saison ruineuse. Si la sécheresse est grande, il finit plus tôt ses semences, il nettoie parfaitement sa terre, a le temps de réparer soigneusement ses clôtures, creuser ses

cours d'eaux. Sa récolte de seigle d'automne coupé en vert supplée au manque de pacage, les prairies donnent moins, le grain est ordinairement plus franc et meilleur, et ses patâtes sont excellentes, de plus, ses produits ont une plus grande valeur, ceci doit donc nous encourager à bien apprendre notre métier, et pour le reste nous n'avons plus qu'à mettre notre confiance en Dieu !

" Lorsqu'on doit donner successivement plusieurs labours à un terrain, le premier doit ordinairement être le plus profond.

Transplanter les rutabagas, betteraves et choux.

" Le plant des pépinières semées en Avril pourra être bon à repiquer dans le courant de Juin. Les betteraves donnent rarement une récolte abondante lorsqu'on les transplante après le 15 juin, si ce n'est dans les sols très riches et dans les saisons pluvieuses ; mais les autres plantes dont je parle dans cet article peuvent très bien se repiquer plus tard. De toutes ces plantes, le chou est celle qui exige le terrain le plus riche et le plus frais. Pour les transplantations faites à cette époque, on a eu le temps de préparer complètement le sol par plusieurs labours ou par un ou deux labours à la charrue et autant de cultures au scarificateur ; ce qui fait une demi-jachère très-efficace, si les cultures ont été données avec soin.

" Les betteraves et rutabagas seront plantés en lignes tracées au rayonneur, sur la terre bien hersée, et espacées de 27 à 30 pouces ; on mettra les plants de 9 à 12 pouces de distance dans la ligne, selon la richesse du sol. Pour les plantations un peu tardives on peut rapprocher un peu davantage les plants. Quatre femelles plantent aisément un arpent dans une journée et demie, en se servant du plantoir ordinaire des jardiniers.

" Pour la culture de toutes ces plantes, on suit, depuis longtemps, en Angleterre, une méthode qui a été imitée par quelques agriculteurs français, et qui présente divers avantages. Après les cultures préparatoires, et lorsqu'on veut planter ou semer, on dispose le sol en ados ou rangs de 28 à 32 pouces de largeur, au moyen d'une charrue à deux versoirs sans avant-train ou avec la charrue ordinaire : en faisant marcher un des deux chevaux dans la raie précédente on fait ces ados avec beaucoup de régularité ; on amène ensuite le fumier avec une voiture à deux roues attelée d'un seul cheval, et dont la voie est de la largeur convenable pour que les deux roues passent exactement dans deux raies, en en laissant une entre elles, dans laquelle marche le cheval.

" Un ouvrier tire le fumier par derrière la voiture, et le distribue dans les trois raies. Une seconde charrue,

semblable à la première, vient ensuite refendre les ados par le milieu, et recouvre ainsi le fumier, qui se trouve placé sous les nouveaux ados qu'elle a formés. Cette charrue est suivie d'un rouleau qui aplatit légèrement le sommet de ces ados, et c'est au milieu de ce sommet qu'on transplante par repiquage ou qu'on sème au semoir une ligne de plantes qui bientôt prennent une végétation très-vigoureuse, parce qu'elles se trouvent placées directement au-dessus du fumier.

" Il est certain qu'on peut, par ce moyen, obtenir des produits beaucoup plus considérables avec un moindre quantité de fumier ; mais il est certain aussi que le sol se trouve moins bien amendé pour les récoltes suivantes, parce que la première a absorbé une plus grande quantité d'engrais. Dans le système de culture pratiqué généralement en Angleterre pour les rutabagas et les navets (*turneps*), cela est indifférent, par ce que ces racines sont ordinairement consommées sur place par les bêtes à laine, qui y restent nuit et jour ; ce qui enrichit considérablement le sol, et d'autant plus que la récolte que les bêtes consomment est plus abondante. Dans ce système, l'essentiel pour le cultivateur est d'obtenir une belle récolte de racines. Il n'en serait pas tout à fait de même si ces racines devaient être enlevées hors du champ pour être consommées ailleurs : dans ce cas, il faut que le premier amendement produise ses effets pendant plusieurs années, il faut donc engraisser davantage.

" Il est extrêmement important, pour ces plantations, de choisir un temps de pluie, ou au moins un moment où la terre est encore fraîche, surtout lorsqu'on n'a pas l'eau à portée pour arroser. Si l'on n'emploie que de gros replants, qu'on saisisse les instants favorables, et que les planteurs travaillent avec soin, en pressant bien la terre contre les racines de chaque plant, il sera très-rare qu'on ait besoin de recourir aux arrosements ; et jamais on n'en aura besoin pour la betterave, dont le plant résiste longtemps à la sécheresse, lorsqu'il est gros et que la terre est serrée soigneusement à l'entour, non pas seulement au collet, mais dans toute la longueur de la racine.

" Dans le repiquage des betteraves, il est nécessaire de

Couper l'extrémité des racines,

si le plant est gros, car alors les racines sont fort longues, et ne pourraient, sans se replier, se loger dans le trou fait par le plantoir. On coupe aussi les grandes feuilles à 8 ou 10 pouces au-dessus du collet, afin de prévenir l'évaporation qui a lieu sur toute la surface de ces feuilles, à une époque où les racines ne peuvent encore réparer cette perte en puisant de la nourriture dans le sol

“ On a souvent recommandé de tremper les plants, avant de les mettre en terre, dans de la bouse de vache délayée, ou de les imprégner d'autres substances analogues. Cette opération, qui est fort embarrassante, ne produit aucun effet utile.

“ On cherche quelquefois à

Opérer par le repiquage un repeuplement partiel.

dans les vides qui se trouvent accidentellement dans les semis en place ; mais l'expérience montre que ce repiquage partiel ne réussit jamais. Les plantes reprennent, il est vrai, mais n'acquièrent que très peu de volume. C'est certainement de l'observation de ce fait, qu'est venue la répugnance que beaucoup de cultivateurs manifestent contre la culture des betteraves par le repiquage.

Mais si, au lieu de repiquer ainsi partiellement, on donne un nouveau labour à tout le champ, après avoir enlevé les plants existants, pour les employer comme replants, le repiquage produit des plantes qui acquièrent tout autant de volume qu'on peut attendre de semis en place faits dans le même sol : et c'est le parti qu'on doit prendre, sans hésiter, lorsqu'un champ semé en place se trouve trop dégarni de plants.”

Il n'y a qu'un inconvénient à ce procédé, c'est qu'il coûte très-cher. Cependant je sais par expérience que l'auteur a raison et que ces repiquages partiels sont tout-à-fait inutiles.

Herser les pommes de terre.

“ Les pommes de terre plantées vers le milieu de mai commenceront probablement à sortir de terre dans les premiers jours de juin. Il est fort important de leur donner alors un fort hersage, en passant même deux ou trois fois sur la même place, et hersant en long et en travers, si la surface de la terre est un peu dure ; par ce moyen on détruira une grande partie des mauvaises herbes, ce qui produira l'effet du premier binage. La herse en fait aucun tort aux plantes au moment où elles vont sortir, pourvu que les dents ne pénètrent pas assez profondément en terre pour déranger les tubercules.”

VARENNES.

5 Juin 1870.

ART VÉTÉRINAIRE.

Gourme chez le cheval.

Affection inflammatoire des membranes muqueuses du nez et des glandes de la ganache, qui attaque tous les jeunes chevaux à l'âge de trois, quatre ou cinq ans. Sa cause n'est pas bien déterminée.

On divise la gourme en bénigne ou maligne.

La gourme s'annonce par l'engorgement des glandes de la ganache, par la tristesse, le défaut d'appétit de l'animal, par une fièvre plus ou moins forte : ses yeux sont remplis d'humeurs il a quelque difficulté d'avaler et même de respirer. Il jette par les naseaux une matière plus ou moins épaisse, blanche ou jaunâtre.

Lorsque la maladie est simple ou bénigne, il faut laisser agir la nature en se bornant à préserver l'auge (partie inférieure de la ganache) du contact de l'air froid, à donner quelques lavements à l'animal, à le mettre à l'eau blanche chaude et à la paille pour toute nourriture. La tuméfaction de l'auge augmentant, on peut appliquer un cataplasme émollient sur l'abcès qui se forme et qu'on perce lorsqu'il est mûr. On la panse comme un abcès ordinaire ; mais la gourme ne suit pas toujours une marche aussi régulière. Quelquefois l'inflammation se développe d'une manière si intense que les secours de l'art ne peuvent la maîtriser. Elle s'étend alors aux organes circonvoisins, elle gagne l'arrière-bouche, le gosier, et se propage jusque dans les poumons. La fièvre et la toux augmentent, des dépôts se forment, et la difficulté de respirer s'accroît au point que le cheval pourrait mourir suffoqué.

De promptes saignées, des fumigations émollientes, un séton au poitrail sont les remèdes auxquels on a ordinairement recours dans ce cas. Il faut y ajouter la diète et des boissons adoucissantes.

Cette maladie a quelques points de ressemblance avec la morve ; le cheval morveux ne tousse pas, et il conserve souvent l'appétit et la gaieté, mais pour la distinguer d'une manière certaine, nous conseillons d'avoir recours à un vétérinaire.

Fèves ou lampas.

Gonflement inflammatoire du tissu qui recouvre la membrane revêtant la voûte du palais. Lorsqu'il se développe chez les jeunes chevaux à l'époque de la dentition, il est ordinairement essentiel, c'est-à-dire il dépend de l'irritation de la membrane du palais. Une légère diète, de l'eau blanche, des boissons adoucissantes, et même une saignée au palais, si le gonflement est considérable, le font disparaître.

Mais, si le cheval est âgé, la fève est presque toujours lymphatique et elle indique alors une irritation des membranes muqueuses de l'estomac et des intestins. C'est donc cette affection inflammatoire qu'il faut combattre par la diète, les boissons rafraîchissantes et des lavements émollients, et non traiter le lampas ainsi que le font certains maréchaux, par l'excision de cette tumeur, opération

barbare, inutile et nuisible en ce qu'elle laisse subsister la cause du mal.

Traitement des blessures des chevaux.

Faire dissoudre du salpêtre dans de l'eau chaude en proportion telle que la solution soit modérément forte au goût, et y ajouter de la pierre bleue en quantité suffisante pour la teindre légèrement. Laver la blessure deux ou trois fois par jour, avec cette solution, et rien de plus. Il n'est pas nécessaire de couvrir la blessure.

F. G.

Hydrothérapie.

L'eau n'est pas seulement un excipient de la plupart des substances actives employées en médecine, c'est aussi un agent thérapeutique précieux, dont les propriétés varient selon sa température. Les vétérinaires l'emploient beaucoup plus souvent qu'anciennement à l'état de glace, à la température de 20 à 30 degrés comme agent émollient, à la température de l'ébullition et à l'état de vapeur.

Mais c'est surtout sous forme de douches et à la température ordinaire, que la médecine vétérinaire fait un grand usage de l'eau sans addition de substances médicamenteuses. Elle l'emploie contre la plupart des maladies externes, contre celles des membres notamment.

A la demande de M. H. Bouley, alors professeur de clinique à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, un appareil très-simple a été disposé pour administrer des douches froides aux animaux malades conduits dans cet établissement. C'est un robinet au quel on adapte un tuyau flexible terminé par un ajustage de métal. La pression exercée par l'eau du réservoir qui fournit le liquide permet de diriger, avec la plus grande facilité, un jet d'eau sur toutes les parties du corps des animaux.

M. le professeur Reynal fait aussi un grand usage de ce précieux moyen de traitement.

L'hydrothérapie est employée dans les infirmeries de quelques vétérinaires civils, et M. Ch. Bernard, vétérinaire militaire, après avoir fait connaître, dans un mémoire adressé à la Commission d'hygiène hippique, les services qu'elle peut rendre dans les régiments de cavalerie, commence les conclusions de son travail par les propositions suivantes :

“ Les avantages qui se rattachent à l'emploi de l'eau sont :

“ 1^o D'économiser le prix des médicaments dont elle tient lieu ;

“ 2o De se trouver partout répandue à profusion ;

“ 3o De guérir rapidement ;

4o De ne jamais tarer les animaux sur lesquels on l'applique ;

5o “ De simplifier la thérapeutique chirurgicale.”

Démontrer par l'expérience que l'on peut souvent remplacer, par l'eau ordinaire, le feu que l'on applique sur les membres des chevaux, qui les tare et ne les guérit pas toujours ; que l'on peut guérir avec des douches ces plaies, ces tumeurs, que les harnais mal ajustés, les coups, produisent à l'épaule, à l'encolure, aux membres des chevaux, me semble constituer un grand progrès, utile surtout aux cultivateurs qui n'ont pas toujours un vétérinaire à leur portée.

APICULTURE.

Extraits de l'Almanach du cultivateur d'abeilles.

Réunion des essaims.

Un propriétaire qui comprend ses intérêts, préfère la qualité des colonies à la quantité. Il aime mieux deux bons essaims que quatre médiocres. Il réunira d'abord les essaims, même précoces, qui ne rempliraient pas les trois quarts d'une ruche de 18 pintes. Il réunira aussi les essaims forts, mais tardifs. Il profitera de l'essaimage pour fortifier une ruche faible et peu ancienne. On peut affirmer qu'en général un apier ne prospère qu'autant qu'on pratique largement la réunion des essaims. Sans doute les essaims médiocres réussissent dans les bonnes années, mais ces années sont rares, elles sont exceptionnelles.

Nos réunions se font toujours le soir, depuis une demi-heure avant le coucher du soleil jusqu'à la nuit. Nous voici avec deux essaims du même jour ; aucun n'est assez fort pour rester seul ; il faut les réunir, autant que possible, le jour même de leur sortie. Choisissons, près de l'apier, un sol uni et sans herbe ; étendons deux baguettes longues de 1 pied et de la grosseur d'un doigt, distantes l'une de l'autre de 7 pouces et demi environ. Apportons les deux essaims à droite et à gauche ; enfumons modérément jusqu'à ce que nous entendions un fort bourdonnement dans les deux. Une fumée trop abondante ferait tomber les abeilles sur le plateau. Prenons ensuite un des essaims, secouons-le fortement sur les bayettes et couvrons-le par l'autre essaim. Les abeilles tombées à terre débordent de toute part ; elles semblent vouloir s'enfuir ; promenez de la fumée tout autour pour les décider à retourner dans la ruche

Quand elles sont à peu près toutes rentrées, lançons quelques bonnes bouffées dans l'intérieur pour entretenir ou rétablir le bourdonnement. Ne craignons jamais rien si l'état de bruissement se soutient fort et continu pendant une demi-heure au moins après la réunion ; craignons, au contraire, lorsqu'on entend seulement un bruit faible dans l'intérieur. En observant les règles que nous venons d'indiquer, nous ferons très-peu de victimes.

Je n'y mets pas toujours tant de façon pour réunir deux essaims du même jour : je les enfume jusqu'à bruissement ; ensuite, par un coup sec et ferme, je fais tomber l'essaim le plus faible dans le plus fort ; puis, appliquant vite le plateau sur la ruche et les tenant collés ensemble, je les retourne dans leur position naturelle.

Quand c'est un essaim du jour qu'il s'agit de réunir à un autre des jours précédents, c'est toujours ce dernier qu'on doit conserver, à cause des nouvelles constructions qui s'y trouvent déjà, mais alors n'employez pas le moyen expéditif dont je viens de parler. En renversant la ruche, les gâteaux tomberaient infailliblement.

Voulez-vous donner un essaim du jour à une ruche faible ? vous pouvez suivre indifféremment l'une des deux méthodes ; aimez-vous la plus expéditive ? dans ce cas, frappez un premier coup sur l'essaim, les abeilles tombent et s'enfoncent bien vite entre les gâteaux de la ruche faible ; un second coup en fait tomber d'autres qui s'enfoncent comme les premières ; enfin, un troisième et dernier coup fait tomber le reste. En secouant le tout à la fois, il y aurait engorgement et reflux. Le bourdonnement est une condition essentielle de réussite ; il faut le provoquer avant l'opération et le maintenir encore après.

Essaims secondaires.

On appelle essaim secondaire celui qui est produit par une ruche qui a déjà essaimé huit ou neuf jours auparavant. Ce qui distingue essentiellement l'essaim secondaire de l'essaim primaire, c'est que celui-ci est toujours accompagné de l'ancienne mère, tandis que l'autre, l'essaim secondaire, est suivi d'une mère âgée de quelques jours seulement. Ainsi, un essaim primaire, qui, après être sorti de sa ruche, y rentre avec sa mère et ressort deux ou trois jours après, n'est point un essaim secondaire, car, c'est toujours l'ancienne mère qui l'accompagne, mais, si la mère s'est égarée pendant le jet, les abeilles, nous l'avons dit ailleurs, rentrent et ne ressortent plus que huit ou neuf jours après. Elles attendent la naissance des mères qui sont au berceau et qui n'arrivent à terme que le cinquième

ou le sixième jour après le départ de l'ancienne. Alors ce sera un essaim secondaire, parce qu'il entraîne avec lui une jeune mère.

Réunion de l'essaim secondaire.

Dans nos contrées les essaims secondaires n'amassent pas leur provisions d'hiver ; que peut-on attendre, en effet, d'une colonie qui forment à peine la moitié d'une population ordinaire ? Il faut absolument les réunir à d'autres ruchées, mais de préférence à la souche, quand on sait d'où ils viennent. On ferait bien de ne rendre l'essaim secondaire à la souche que le lendemain ; on pourrait alors parier dix contre un qu'il ne ressortirait plus.

Entre cinq et six heures du matin, on fume légèrement la souche, uniquement pour la calmer et se garantir des piqûres ; on la renverse en la posant à terre ; sans autre préparation, on secoue une portion de l'essaim, puis une seconde, puis enfin une troisième par un dernier coup ferme et sec ; les abeilles tombent et s'enfoncent entre les gâteaux de la souche. On remet ensuite celle-ci sur son plateau. La réunion est terminée. Comme c'est la même famille, aucun combat n'est à craindre, l'usage de la fumée devient inutile. Peut-être quelques abeilles tomberont à côté de la ruche ; ne vous en occupez pas, elles sauront bien rejoindre la souche.

Si ce moyen ne vous plaît pas, secouez l'essaim à terre sur deux baguettes, placez la souche par dessus, enfumez-les abeilles pour hâter leur rentrée ; une demi-heure après, reportez la souche à sa place. Il n'est pas question ici de la réunion des essaims secondaires qui viennent à la suite d'un essaim primaire, que la perte de sa mère a forcé de rentrer. Il est clair que ces sortes d'essaims, étant aussi forts que les primaires, auront les mêmes chances de succès.

Trouver la mère d'un essaim.

Voici comment on réussira neuf fois sur dix à trouver la mère d'un essaim. On le secoue doucement et successivement, dans cinq ou six ruches ; les abeilles tombent et s'étendent sur les parois intérieures ; on retourne les ruches ; un quart-d'heure ou une demi-heure après les groupes commencent à s'agiter : les uns un peu plus tôt les autres un peu plus tard. Un seul reste calme, c'est celui qui possède la mère, c'est là qu'il faut la chercher.

On enfume une des portions qui sont agitées, le bruissement y est bientôt établi, on secoue à 12 pouces de distance le groupe qui tient la mère, les abeilles entendent le bourdonnement voisin, elles se dirigent vers ce côté, quelques bouffées de fumée les engagent toutes à suivre le même chemin. Quand on les

voit en marche pour franchir les 12 pouces qui les séparent de leurs sœurs, on regarde attentivement, et dès qu'on aperçoit la mère, on la couvre avec un verre qu'on tient à la main. C'est curieux de voir les abeilles dans cette circonstance. Elles ressemblent à un troupeau de moutons qui se pressent de rentrer dans la bergerie. On peut faire cette chasse à la mère dans une chambre à toute heure de la journée ; mais elle ne devra être faite en plein air que le soir, une heure avant le coucher du soleil ou le matin avant six heures.

HYGIENE.

Pour la *Semaine Agricole*.

Souvenez-vous,

1mt. Qu'avant que la nourriture puisse profiter au corps, il faut qu'elle soit dissoute dans l'estomac, afin que dans cet état liquide elle puisse être absorbée dans le sang, et être ainsi transportée dans les parties du corps qui ont besoin d'être nourries ou fortifiées.

Souvenez-vous,

2mt. Que l'estomac humain n'est pas comme le gosier d'une volaille une membrane dure et coriace remplie de de gravois pour broyer et moudre les vivres, mais qu'il est, pour ainsi parler, un sac mou et délicat, qui contient purement les aliments et les remue en tous sens, pour que le jus gastrique les rende pulpeux, et les dissolve ;

Souvenez-vous,

3mt. Que pour que la digestion se fasse d'une manière aisée et naturelle, il est indispensable que les vivres soient parfaitement mastiqués avant d'être introduits dans l'estomac. Des morceaux de patate, de fruit vert, de viande de pâte, de pain frais, etc., ingérés dans l'estomac sans avoir préalablement été mastiqués dans la bouche, causeront un malaise, et produiront des désordres dans cet organe : et si ces aliments passent en cet état les vingt-cinq pieds et plus du canal intestinal, ils occasionneront certainement des douleurs, des coliques, la diarrhée, et souvent la dysenterie.

Souvenez-vous,

4mt. Que la salive, mêlée à la nourriture aide beaucoup à sa dissolution, c'est-à-dire, à sa digestion, et que quand bien même cette nourriture est molle et pulpeuse, elle doit être travaillée dans la bouche, jusqu'à ce qu'elle soit bien mêlée avec la salive.

Souvenez-vous,

5mt. Que les enfants, ne pouvant apprécier l'importance de la mastication des vivres, on devrait avoir soin

de voir à ce qu'ils la mastiquent parfaitement, ou bien la leur préparer de manière à ce qu'elle n'arrive pas à leur estomac sous une forme indigeste. Si l'on attachait plus d'attention sur ce point important, qui est pourtant bien simple, on ne verrait pas, chez les enfants, la moitié de la mortalité que l'on rencontre aujourd'hui ; les mères n'auraient pas le quart de toutes les misères qu'elles ont à soigner leurs enfants au berceau, et elles s'épargneraient toutes ces diarrhées, et autres maladies des intestins dont les enfants aussi bien que les grandes personnes ont à souffrir.

Souvenez-vous,

6mt. Qu'à moins que la nourriture soit parfaitement digérée dans l'estomac, elle produira de fâcheuses conséquences ; il est donc de la dernière folie de le bourrer à n'en pouvoir plus, et croire qu'après cela cet organe fonctionnera à son aise. Si vous voulez avoir une idée de la tâche que vous imposez à votre estomac, à chaque bouchée que vous prenez, mettez en autant dans une assiette, et vous verrez le volume et l'espèce de mélange que vous aurez forcé votre estomac à recevoir et à digérer.

Souvenez-vous,

7mt. Que l'estomac fonctionne et travaille tant qu'il contient des vivres ; que, comme les autres organes, il a besoin de repos, et que si, en mangeant entre les repas vous ne lui donnez aucun moment de repos, vous l'affaiblirez au point de lui occasionner des maladies.

Souvenez-vous,

8mt. Que si l'estomac sommeille en même temps que le reste du corps, le sommeil est plus doux et rafraîchissant, et qu'il est préférable de ne prendre pour le repas du soir, que ce qui peut facilement être digéré avant l'heure du coucher. Aux enfants que l'on couche de bonne heure, (louable habitude que l'on devrait toujours avoir, et que je ne puis trop recommander) on ne devrait donner que des vivres simples et de facile digestion.

UN MÉDECIN

COIN DU FEU.

Moyens rationnels pour faire naître et fortifier chez les enfants le goût du travail, de l'ordre et de la propreté.

On nous permettra de recommander aux parents la lecture des excellents avis donnés aux instituteurs dans le dernier numéro du *Journal de l'Instruction Publique* ; ils ne manqueront certainement pas d'occasions de les pratiquer eux-mêmes avec le

plus grand avantage. Qu'ils se rappellent que le plus bel héritage qu'ils pourront laisser à leurs enfants, après une instruction religieuse solide, sera le goût du travail, de l'ordre et de la propreté. Cet héritage sera toujours infiniment préférable aux richesses, surtout si celles-ci étaient acquises d'une manière douteuse.

Le travail, l'ordre et la propreté sont les agents principaux propres à établir une bonne discipline dans les écoles primaires, comme dans les familles. Quand l'un ou l'autre fait défaut, il y a ralentissement de progrès, qui peut tomber jusqu'à la nullité. C'est pourquoi les efforts de l'instituteur et des parents doivent tendre à ce que ces trois choses règnent toujours simultanément.

§ 1er.—TRAVAIL.

Le travail consiste dans une occupation continue et assidue. L'oisiveté, le désœuvrement et l'inaction sont les défauts qui lui sont opposés. La paresse est inhérente à l'enfance, dont les premières années sont et doivent être consacrées à la nutrition, au sommeil et au jeu. Partant de là, l'instituteur saura distribuer le travail pour ne pas nuire à ces exigences de la nature et ne pas tuer les facultés intellectuelles au lieu de les développer.

Les principaux moyens que l'on emploiera pour faire naître et fortifier le goût du travail sont : 1o. les leçons courtes et attrayantes ; 2o. les leçons graduées et appropriées aux besoins de l'enfant ; 3o. tenir à ce que les devoirs soient régulièrement faits ; 4o. l'exemple du travail ; 5o. l'affection ; 6o. l'appel à la raison ; 7o. les encouragements ; 8o. les punitions.

1o. *Les leçons courtes et attrayantes.* Il faut s'attacher à rendre à l'enfant le travail attrayant : pour cela, l'on stimulera adroitement sa curiosité, son amour-propre, son intérêt, son affection pour ses parents ; on présentera chaque nouvel objet d'étude moins comme un devoir que comme une récompense. Que le travail soit d'autant plus varié que les enfants sont plus jeunes ; qu'il soit suffisamment coupé par les heures de repos et de récréation. Il faut un temps marqué pour chaque exercice, et chaque exercice doit se faire en ce temps. Or, si l'on en abuse, l'esprit de l'enfant est contrarié ; il est fatigué d'entendre toujours la même chose, et il tâche de se reposer sur des idées plus riantes et plus nouvelles, même plus diversifiées ; l'attention fait défaut et le fruit de la leçon est perdu.

2o. *Les leçons graduées et appropriées aux besoins de l'enfant.*—Quand une sage direction n'est pas imprimée de bonne heure à l'enfant, il est rare que

son penchant naturel à l'oisiveté et à la dissipation n'entrave pas ses progrès ; et l'on ne peut guère attendre de lui un grand zèle pour l'étude que quand le raisonnement vient l'éclairer, ou que les circonstances l'y contraignent. Avant de sévir contre un enfant qui montre du dégoût pour le travail, il faut s'assurer si ce que l'on exige de lui n'est pas au-dessus de son intelligence ou de ses forces.

30. *Tenir à ce que les devoirs soient régulièrement faits.*—Pour cela, il ne faut pas surcharger les élèves de besogne, car le surcroît les mécontenterait, les rendrait insensibles, les dégoûterait, les porterait peut-être à la révolte, et ils prendraient en aversion ceux qui sont chargés de les instruire et les condisciples plus dociles.

40. *L'exemple du travail.*—Fidèle observateur de tout ce qui se passe dans la classe, l'instituteur évitera de s'appliquer à autre chose qu'à ce qui doit l'occuper dans chaque moment, et se rappellera que l'assoupissement, les conversations inutiles avec les écoliers, notamment pour ce qui regarde le dehors, sont contraires à l'accomplissement des devoirs et ralentissent la marche progressive de l'école. Dans tout exercice de mémoire, l'instituteur agira sagement en donnant lui-même le récit que les élèves doivent faire ; il les stimulera et ils feront tous leurs efforts pour parvenir à raconter ce qu'on leur a donné à étudier.

50. *L'affection.*—En aimant ses élèves très-sincèrement, l'instituteur s'attirera invinciblement leur affection ; il ne prendra pas souci de leur dire qu'il les aime et ne mettra aucune affection à le leur montrer.

Qu'il se borne à les affectionner réellement ; ils s'en apercevront bien tout seuls, et la force même des choses en portera la conviction dans leur cœur. Il bannira toute faiblesse et saura être à la fois doux et ferme, aussi bien dans l'intérêt propre des enfants que pour le soin de son ascendant et de sa dignité. Alors les enfants aimeront leurs instituteurs de tout leur cœur. Leur affection gagnée entraînera infailliblement leur confiance, la crainte de faire de la peine au maître le désir de lui plaire, le respect pour sa personne et son autorité, l'obéissance absolue et spontanée à ses ordres, le plus souvent accompagnés avec joie : ce sera la meilleure garantie de leurs progrès dans les études.

60. *L'appel à la raison.*—On n'entend pas ici un appel à la raison des enfants ; ce serait absurde et détestable de vouloir borner là ce mobile de l'éducation et de l'instruction. Lorsque les enfants, sûrs de l'affection de leur maître, lui ont donné une confiance absolue, ils savent bien qu'il ne se trompe pas et surtout qu'il ne veut pas les tromper, qu'un tel maître ne

peut avoir que raison dans ce qu'il dit ou qu'il commande et n'agit que dans leur intérêt. Alors ils se plient facilement à toutes les exigences et satisfont à la tâche imposée.

70. *Les encouragements.*—Par encouragement, nous entendons non-seulement accorder des éloges à ceux qui font bien et témoigner du mécontentement à ceux qui font mal, toutefois sans froisser l'amour-propre, mais encore tous les moyens propres à exciter l'émulation.

Les encouragements sont un stimulant et une marque de la satisfaction du maître ; ils doivent aussi avoir des bornes et l'on doit avoir égard aux moyens intellectuels des enfants. Généralement, pour être bons, ils doivent être modérés, donnés avec discernement ; ne pas être prodigués et ne pas exciter la vanité.

80. *Les punitions.*—C'est là le dernier moyen ; il ne faut y recourir qu'à l'extrémité, et quand on a épuisé tous les autres. Par punitions, nous entendons bien plus des marques plus ou moins fortes de désapprobation que des punitions ou des surcroîts de travail. Sans doute, il faut exiger le travail le plus complet possible ; mais avec la réprimande, la perte de bons points et la retenue à l'école hors des heures de classe pour parachever les devoirs, il faut faire ressortir les avantages de l'instruction en s'inspirant des exemples que les enfants connaissent bien. Peu à peu on réussira, sinon à leur donner un goût prononcé pour l'étude, du moins à déterminer en eux quelques efforts pour s'y livrer.

§ 2.—ORDRE.

L'ordre est une disposition à mettre tout en rang, à assigner une place pour chaque chose et à poser chaque chose à sa place. Si dans la classe tout n'est pas rangé avec ordre ; si, comme on dit, tout se trouve sens dessus dessous, les enfants ne peuvent s'occuper convenablement ; ils perdent bien du temps à préparer ce qui leur est nécessaire pour accomplir la tâche qui leur est imposée ; dès lors, pas d'attention, pas de réflexion, pas de progrès.

Voici les principaux moyens nécessaires pour développer des habitudes d'ordre : (1)

§ 3.—PROPRETÉ.

La propreté est une disposition à devenir soigneux de notre personne, de nos vêtements, de notre habitation et de tous les objets qui servent à notre usage.

(1) Comme ces moyens s'adressent plus particulièrement aux instituteurs, nous les retranchons. Les parents intelligents trouveront facilement moyen d'y suppléer en attendant que *Madame Amélie* ou quelqu'autre amie dévouée de la jeunesse, veuille bien nous faire connaître son programme.

Pour parvenir à ce but, l'instituteur se servira des moyens suivants : 10 l'inspection ; 20 l'exemple ; 30 les précautions ; 40 les recommandations.

10. *L'inspection.*—L'instituteur exigera que les enfants soient propres dans leurs personnes et dans leurs habits ; les enfants auront les mains lavées, les oreilles nettoyées, la figure propre et les cheveux bien peignés. Pour s'assurer que ces prescriptions n'ont pas été méconnues, l'instituteur fera, à l'entrée en classe, une inspection de propreté, et ceux qui laisseraient à désirer sur ce point seraient obligés de se laver à une fontaine voisine, ou même de retourner chez leurs parents pour faire disparaître les traces de leur négligence coupable.

Les habits doivent également être propres ; on ne peut assurément exiger qu'ils soient neufs ; ce serait vouloir l'impossible, et de plus, ce serait développer des sentiments d'orgueil et de vanité ; mais, au moins, on ne doit découvrir aucune trace de malpropreté ni de désordre. Aucune infraction sur ce point ne pourra passer inaperçue ; cependant, on agira avec prudence et avec discrétion pour ne pas froisser la susceptibilité de la pauvreté chez les enfants et chez les parents.

Souvent, l'instituteur parlera d'une manière générale et usera de certains petits détours conduisant au but sans éveiller aucun sentiment rancunier chez les parents.

20. *L'exemple.*—L'observation de soins de propreté sera rendue plus facile aux enfants par l'exemple même que le maître leur en donnera, tant sur sa personne que dans la tenue matérielle de l'école ; ils la porteront dans leurs familles, qui pourront également en profiter, et ces habitudes auront sur eux une influence morale. A cet effet, le maître aura toujours une mise convenable, sans être cependant recherchée ni élégante, car il doit être aussi un modèle de modestie et doit pouvoir inspirer une sage économie. Tous les meubles de l'école seront aussi époussetés avec soin et les toiles d'araignées enlevées chaque matin.

30. *Les précautions.*—L'instituteur veillera aux maladies contagieuses ; dès qu'il s'apercevra qu'un élève en est atteint, il le séparera de ses camarades, prévendra ses parents, le leur remettra, et ne le reprendra que lorsqu'il sera guéri, ou du moins ne risquera plus de compromettre la santé de ses camarades. Il agira de même avec ceux qui seraient infectés de maux inspirant le dégoût de leurs compagnons, ou qui nécessiteraient l'emploi de certains remèdes exhalant une odeur forte et nauséabonde.

40. *Les recommandations.*—La propreté est intimement liée à l'ordre ; elle conduit à l'économie. Démontrer ces choses et les faire toucher du

doigt par les enfants : leur faire comprendre que la propreté du corps entretient une bonne santé, que la propreté des vêtements assure leur durée en même temps que l'on est plus estimé et mieux apprécié, que la malpropreté use et détruit le corps comme la rouille ronge le fer ; c'est leur indiquer une voie sûre et facile pour pratiquer cette bonne habitude.

Il nous reste à parler d'un moyen propre à stimuler l'amour du travail, de l'ordre et de la propreté : la distribution d'opuscules à la fin de l'année scolaire. Nous ne sommes pas partisan des distributions de prix qui se font par suite de compositions ; elles produisent de mauvais résultat sous plusieurs rapports ; elles excitent la jalousie, prédisposent à l'orgueil.

Le mérite réel est méconnu, car les élèves studieux, mais ayant peu de dispositions, sont souvent privés de ces récompenses ; tandis qu'une distribution d'opuscules, suivant le travail réel, à tous les élèves, produit de bons résultats ; d'abord l'école est suivie assez régulièrement par un grand nombre d'enfants ; les paroles encourageantes suffisent pour obtenir le travail, plus ou moins bien fait, sans doute, de tous les élèves. D'un autre côté, ce moyen très peu dispendieux n'est pas contraire aux règles d'une bonne pédagogie. Il faut peu de chose pour satisfaire l'enfant.

Nous ajouterons un mot relativement aux livres d'émulation, que nous préférons voir remplacer par des bulletins mensuels, comprenant, outre les places que l'enfant occupe dans les diverses branches d'enseignement, des annotations pour la politesse, l'ordre et la propreté, l'attention, l'application, les progrès et la conduite, et la consignation des absences. Nous croyons ainsi que les parents ne sauraient jamais être mécontents, car leurs enfants pourraient généralement obtenir une mention honorable pour l'une ou l'autre de ces choses et s'efforceraient davantage de faire mieux à l'avenir ; la louange flatte tous les hommes, même ceux qui semblent les plus antipathiques ou ennemis de toute parole élogieuse.

En certains points de notre travail, nous avons mis à profit l'excellent *Cours de Pédagogie* de M. CHARBONNEAU, qui traite ces choses d'une manière admirable.—(1)

(Arville.) ANDRÉ, Instituteur.

(1) Extrait du *Progrès*, Journal publié à Bruxelles, reproduit par le *Journal d'Éducation de Bordeaux*.

Sèche racine de l'arbre la ruine.
 Laboureur mal habillé
 Vaut un seigneur ruiné.
 A faible champ fort laboureur.
 On prend les bêtes par les carnes,
 Et les hommes par les paroles.

FEUILLETON DE LA SEMAINE AGRICOLE

LE
CHEMIN DE LA FORTUNE.

PAR
HENRI CONSCIENCE.

II
LES FOUILLES.

Ils travaillaient néanmoins avec tant d'ardeur, qu'au bout de peu de temps la sueur coulait à grosses gouttes de leurs fronts. Le baron s'était mis à la tâche avec une passion fébrile ; il semblait poussé par une folle hâte et murmurait des paroles intelligibles mais, après une couple d'heures, ses mains délicates étaient couvertes de cloches. Epuisé et succombant à la lassitude, il proposa de se reposer pendant un quart d'heure pour reprendre haleine.

Le matelot, qui n'avait pas oublié les durs reproches sur son ivrognerie, s'écria qu'il ne s'agissait pas de se reposer, qu'on ne venait pas en Californie pour faire le paresseux et que noble et canaille devaient travailler également.

Le baron, blessé par cette raillerie, lui adressa quelques mots aigres. Il s'éleva une grande dispute, et les deux amis étaient près de s'entre-tuer dans le puits même. L'intervention de Pardoës calma les esprits ; et, comme on s'était reposé, on reprit le travail avec une nouvelle ardeur.

Chaque demi-heure, Donat demandait au Bruxellois :

—N'y sommes-nous pas encore ?... Voilà une poignée de terre. Regarde bien s'il n'y brille pas d'or !

Les autres n'étaient pas moins impatients et examinaient de près les petits cailloux et l'argile que remuaient leurs pioches pour découvrir l'étincellement si désiré des paillettes d'or ; mais le Bruxellois leur dit que leurs peines étaient inutiles, et qu'ils ne trouveraient l'or qu'après avoir traversé une couche de sable gris ou rougeâtre.

La nuit allait tomber ; les travailleurs avaient déjà creusé si profondément, qu'ils ne voyaient plus que le ciel au-dessus de leurs têtes. Le découragement commençait déjà à refroidir leur enthousiasme et à leur faire sentir leur extrême fatigue, lorsque Pardoës s'écria avec joie :

—Nous y sommes ! Nous avons atteint l'or !

Des cris frénétiques répondirent à cette nouvelle, et un triple hurra s'éleva du puits béant.

—Vite, donnez-moi une couple de pelletées de ce sable rougeâtre ; je verrai, en le lavant dans la rivière, ce que nous devons en attendre.

Tous sortirent du trou avec une curiosité fébrile et le cœur battant d'émotion. Pardoës trempa le plat de fer-blanc dans la rivière, le secoua et délaya la terre qui y était, de telle sorte qu'elle s'écoulait avec l'eau, tandis que l'or et les cailloux, qui étaient plus pesants, restaient au fond du plat. Alors il enleva, autant que possible, les pierres et continua à laver jusqu'à ce qu'il

crût pouvoir juger de la quantité d'or. Ce travail dura assez longtemps et la nuit était déjà si avancée que Pardoës ne pouvait distinguer qu'avec peine ce qu'il y avait au fond du plat.

—Eh bien ! eh bien ! s'écria Donat frémissant d'impatience, l'avons-nous atteint ? Y a-t-il de l'or, beaucoup d'or ?

—Il y a de l'or, répondit le Bruxellois en leur montrant le plat. Voyez les paillettes dans le sable. Beaucoup ou peu, je ne puis en juger, faute de lumière. Allumons le feu, nous le saurons.

Tous le suivirent du côté de la tente. Donat faisait des bonds extravagants et était à moitié fou de joie. Il n'y avait plus de doute pour lui qu'il ne recueillît en peu de temps de grands trésors, et qu'il ne pût bientôt quitter un pays où tout était mauvais et horrible, l'or seul excepté.

Lorsque le feu fut allumé et qu'on put voir, à la flamme du bois résineux, ce qu'il y avait dans le plat, Pardoës grommela avec déception :

—Il y a de l'or, vous le voyez briller ; mais la quantité est minime. Si nous ne trouvons pas de terre qui contienne de plus nombreuses et de plus grosses paillettes, nous ne gagnerons pas assez pour acheter notre nourriture quotidienne dans les stores. Ne vous découragez pas cependant après une tentative défavorable ; cette couche de sable peut être très-épaisse, et au fond elle deviendra probablement plus riche.

Les compagnons prirent tour à tour le plat et regardèrent avec étonnement les petites paillettes presque sans poids qui brillaient au fond, à la lueur des flammes.

—C'est drôle, s'écria Kwik, on dirait que ce sont des petites écailles de poisson !

—Pas de bêtises, dit le matelot. Venez, continuons à travailler encore une heure ou deux ; l'obscurité ne nous empêchera pas d'approfondir le trou.

—Travailler ? encore travailler maintenant ? soupira le baron en montrant ses mains dont l'une était rouge de sang.

—Non, non, nous allons manger et nous coucher, comme d'habitude, dit Pardoës d'un ton impérieux. Il n'est pas prudent d'épuiser ainsi en un seul jour toutes ses forces, jusqu'à risquer de se rendre malade. Nous devons travailler de manière à pouvoir travailler longtemps.

Il n'y avait rien à répondre à cela ; le souper fut apprêté et dévoré avec un appétit féroce. On plaça le matelot en sentinelle, et tous les autres se trainèrent sous la tente et se couchèrent en rêvant à l'or qu'ils trouveraient le lendemain...

Le jour suivant, à la première lueur du matin, la claie fut portée au bord de la rivière et placée sur un soutien en bois, de manière qu'on pût la secouer.

Cette machine a la forme d'une barquette ; la partie supérieure est un tamis grossier ; au-dessous, sur le sol, sont clouées une quantité de lattes croisées, et au milieu il y a une ouverture. On verse la terre aurifère sur le tamis et on l'arrose abondamment d'eau, en secouant la claie avec force. Le tamis retient les cailloux et les pierres et ne laisse passer que le gravier et la terre aurifère. Dans la claie, cette terre est changée

en une boue liquide par le clapotement de l'eau et elle passe par l'ouverture avec le plus gros du gravier, tandis que les paillettes d'or, mêlées avec un peu de sable, restent derrière les lattes croisées. On sèche ce reste au soleil dans un plat; en soufflant puissamment, on disperse le sable et on a enfin de l'or pur, en paillettes, ne ressemblant pas mal à des écailles de poisson.

(A Continuer.)

Aux Secrétaires-Trésoriers des Sociétés d'Agriculture.

COMME nous avons déjà commencé L'IMPRESION D'AFFICHES et autres documents pour un certain nombre de SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE—Nous prions les SECRÉTAIRES qui n'ont pas encore envoyé leurs ordres de bien vouloir le faire de suite afin qu'ils n'éprouvent pas de retard.

Lorsque l'on voudra faire faire AFFICHES, CARTES, CIRCULAIRES, etc., il faudra envoyer la GRANDEUR du papier sur lequel on désire que l'ouvrage soit fait.

9 Juin.

Taureau Alderney importé et Jeunes Taureaux à Vendre.

VICTOR HUGO—Elevé par M. Jean Da Veulle de St. Clément, Jersey, de sa vache lère prime en 1863, Société Royale d'Agriculture, âgé de 3 ans et 3 mois.

GASPÉ—Provenant de Victor-Hugo, Dame Alice importée. Né le 11 Septembre 1869.

MONTCALM—Provenant de Défiance; Dame Berthe importée. Né le 12 Décembre 1869.

MÉGANTIC—Provenant de Défiance; Dame Bonne importée. Né le 12 Décembre 1869.

PRINCE ARTHUR—Provenant de Défiance; Dame Lisette importée. Né le 18 Novembre 1869.

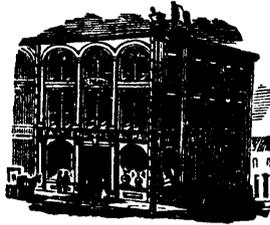
Les jeunes Taureaux sont le produit d'animaux de plus grand mérite, choisis par M. Henry Tait dans le troupeau de S. A. R. le Prince Albert, Ferme Shaw, Windsor, et par M. L. P. Fowler, du troupeau des plus célèbres éleveurs sur l'île Jersey.

S. SHELDON STEPHENS, Montréal.

10 Juin.

MALADES, LISEZ CE QUI SUIT

LA PHARMACIE DU



LA PHARMACIE DU

Dr. PICAULT

est la Pharmacie la plus fréquentée de Montréal par les marchands et les familles de la campagne

Les Médecines y sont garanties et les prix sont très modérés

Les malades ont l'avantage de consulter le Docteur sans payer pour la consultation.

75, Rue Notre-Dame, 75

Au coin de la Rue Bonsecours, à l'enseigne du GROS PILON SUR LA MAISON

Vis-à-vis l'ancien magasin, Montréal.

LA SEMAINE AGRICOLE

IMPRIMÉE ET PUBLIÉE PAR

DUVERNAY, FRÈRES

No. 16, RUE ST. VINCENT MONTREAL

\$1 par année, payable d'avance.

RAPPORT OFFICIEL DES DIVERS MARCHES DE LA P. DE QUEBEC

Fait spécialement pour la "Semaine Agricole."

Montréal, 9 Juin 1870.

PRODUITS.	Montréal.		St. Jean		St. Hyacinthe		Joliette.		Beauharnais.		Trois-Rivières		Sorel.		Quebec.	
	DE	A	DE	A	DE	A	DE	A	DE	A	DE	A	DE	A	DE	A
	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
FARINE EN QUART—																
Superfine Extra.....	5 40	5 50	5 40	5 50	5 75	5 85	5 50	5 60	1 11	1 11	5 75	6 00	5 50	5 75	6 24	6 40
Extra.....	5 25	5 35	5 10	5 20	5 50	5 60	5 35	5 45	1 00	1 00	5 25	5 50	4 75	5 00	5 74	5 90
de Goutt.....	4 90	5 00	4 40	4 50	5 00	5 10	4 75	4 85	1 00	1 00	5 00	5 25	4 75	5 00	4 80	4 94
Sup. No. 1.....	4 60	4 70	4 25	4 35	4 74	4 84	4 50	4 60	1 00	1 00	5 25	5 50	4 75	5 00	4 80	4 94
do do forte.....	4 50	4 60	4 15	4 25	4 64	4 74	4 45	4 55	1 00	1 00	5 00	5 25	4 50	4 75	4 60	4 74
do No. 2.....	4 30	4 40	3 90	4 00	4 44	4 54	4 25	4 35	1 00	1 00	4 75	5 00	4 25	4 50	4 40	4 54
Recoupé (Gru).....	3 50	3 60	3 15	3 25	3 64	3 74	3 45	3 55	1 00	1 00	4 50	4 75	4 00	4 25	4 10	4 24
Son, 100 lb.....	2 80	2 90	2 45	2 55	2 94	3 04	2 75	2 85	1 00	1 00	4 25	4 50	3 75	4 00	3 80	3 94
FARINE—de Blé... 100 lb																
" Avoine.....	2 25	2 35	2 00	2 10	2 44	2 54	2 25	2 35	1 00	1 00	2 50	2 75	2 25	2 50	3 74	3 88
" Blé d'Inde.....	2 10	2 20	1 75	1 85	2 24	2 34	2 05	2 15	1 00	1 00	2 25	2 50	2 00	2 25	3 44	3 58
" Sarrasin.....	1 75	1 85	1 50	1 60	2 24	2 34	2 05	2 15	1 00	1 00	1 60	1 85	1 35	1 60	2 44	2 58
" Pois.....	1 50	1 60	1 25	1 35	1 74	1 84	1 55	1 65	1 00	1 00	1 25	1 50	1 00	1 25	2 14	2 28
" Seigle.....	1 25	1 35	1 00	1 10	1 44	1 54	1 25	1 35	1 00	1 00	1 00	1 25	0 75	1 00	1 84	1 98
Grains moulus mélangés.....	1 10	1 20	0 85	0 95	1 24	1 34	1 05	1 15	1 00	1 00	0 75	1 00	0 50	0 75	1 54	1 68
GRAINS ET GRAINES																
Blé.....	1 10	1 12	1 00	1 02	1 25	1 27	1 15	1 17	1 00	1 00	1 10	1 12	1 00	1 02	1 10	1 12
Pois.....	0 84	0 90	0 70	0 75	0 90	0 95	0 80	0 85	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
Orge.....	0 45	0 50	0 36	0 40	0 45	0 49	0 40	0 44	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40
Seigle.....	0 30	0 35	0 24	0 29	0 34	0 39	0 30	0 35	0 30	0 30	0 30	0 30	0 30	0 30	0 30	0 30
Sarrasin.....	0 20	0 25	0 15	0 20	0 24	0 29	0 20	0 25	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20	0 20
Blé d'Inde.....	1 50	1 60	1 31	1 40	1 50	1 60	1 31	1 40	1 25	1 35	1 50	1 60	1 31	1 40	1 50	1 60
Mil.....	2 50	2 60	2 31	2 40	2 50	2 60	2 31	2 40	2 25	2 35	2 50	2 60	2 31	2 40	2 50	2 60
Tréfle, D.....	1 15	1 20	1 00	1 05	1 10	1 15	1 00	1 05	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00
Avoine.....	0 40	0 45	0 33	0 38	0 40	0 45	0 38	0 43	0 38	0 38	0 38	0 38	0 38	0 38	0 38	0 38
VIANDES																
Bœuf No. 1..... 100 lb	6 00	6 10	5 50	5 60	6 00	6 10	5 50	5 60	6 00	6 10	5 50	5 60	6 00	6 10	5 50	5 60
do 2.....	5 50	5 60	5 40	5 50	5 50	5 60	5 40	5 50	5 50	5 60	5 40	5 50	5 50	5 60	5 40	5 50
do la livre.....	0 7	0 7	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6
Veau..... lb	0 8	0 10	0 7	0 8	0 8	0 9	0 7	0 8	0 8	0 9	0 7	0 8	0 8	0 9	0 7	0 8
Mouton.....	1 0	1 0	0 8	0 8	0 9	0 9	0 8	0 8	0 9	0 9	0 8	0 8	0 9	0 9	0 8	0 8
Agneau quartier.....	1 20	1 30	1 10	1 20	1 20	1 30	1 10	1 20	1 20	1 30	1 10	1 20	1 20	1 30	1 10	1 20
Lard frais, 100 lb.....	12 50	13 00	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50
do de la livre.....	12 50	13 00	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50
do salé, 100 lb.....	12 50	13 00	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50
do de la livre.....	12 50	13 00	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50	12 00	12 50	11 00	11 50
Jambons.....	14 00	14 50	12 50	13 00	13 50	14 00	12 50	13 00	13 50	14 00	12 50	13 00	13 50	14 00	12 50	13 00
VOLETTES																
DINDES..... couple	2 14	2 14	1 60	1 60	2 14	2 14	1 60	1 60	2 14	2 14	1 60	1 60	2 14	2 14	1 60	1 60
Oies.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Canards.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Poules.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Poulets.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Pigeons.....	2 25	2 30	1 10	1 15	2 25	2 30	1 10	1 15	2 25	2 30	1 10	1 15	2 25	2 30	1 10	1 15
GIBIER																
Canards sauvage couple	25	25	20	20	25	25	20	20	25	25	20	20	25	25	20	20
Ouardes.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Pleviers.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Perdrix.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Becasses.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Becassines.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Coqs de Bruyère.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Tourtes.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Lièvres.....	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
Original..... lb	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20	1 50	1 50	1 20	1 20
POISSON																
Morue sèche..... lb	5 00	5 00	4 50	4 50	5 00	5 00	4 50	4 50	5 00	5 00	4 50	4 50	5 00	5 00	4 50	4 50
Grosse Morue..... p. lb	4 00	4 00	3 50	3 50	4 00	4 00	3 50	3 50	4 00	4 00	3 50	3 50	4 00	4 00	3 50	3 50
Saumon.....	12 00	12 00	10 00	10 00	12 00	12 00	10 00	10 00	12 00	12 00	10 00	10 00	12 00	12 00	10 00	10 00
Truite..... pièce	1 25	1 25	1 00	1 00	1 25	1 25	1 00	1 00	1 25	1 25	1 00	1 00	1 25	1 25	1 00	1 00
Anguille fraîche..... couple	5 00	5 00	4 50	4 50	5 00	5 00	4 50	4 50	5 00	5 00	4 50					