

Technical and Bibliographic Notes/Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. 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 filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé 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 filmage 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
- Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la
distortion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from filming/
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 filmées.
- Additional comments:
Commentaires supplémentaires:

- 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 material/
Comprend du matériel supplémentaire
- Only edition available/
Seule édition disponible
- Pages wholly or partially obscured by errata
slips, tissues, etc., have been refilmed to
ensure the best possible image/
Les pages totalement ou partiellement
obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure,
etc., ont été filmées à nouveau de façon à
obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

The cover is framed by a detailed black and white illustration. On the left and right sides, there are tall, leafy trees with several baskets hanging from their branches, filled with various fruits like apples and grapes. At the bottom, there are more baskets overflowing with produce, including corn cobs, apples, and other vegetables. The entire scene is rendered in a classic woodcut or engraving style.

PETIT MANUEL

DU

CULTIVATEUR

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES

PAR

EDMOND ROUSSEAU



QUÉBEC.

IMPRIMÉ PAR C. DARVEAU

80 à 84, rue de la Montagne

—
1890

BIBLIOTHÈQUE,
ARCHIVES PUBLIQUES,
OTTAWA, ONT.

C

PETIT MANUEL

DU

CULTIVATEUR

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES

PAR

EDMOND ROUSSEAU

QUÉBEC

IMPRIMÉ PAR C. DARVEAU

80 à 84 rue de la Montagne.

1890

Enregistré conformément à l'acte du Parlement du Canada,
en l'année mil huit cent quatre-vingt-dix, par C. DARVEAU,
imprimeur, au bureau du Ministre de l'Agriculture.

84924

d
ti
d
n
d
t
d
g
t
c
c
e
r
t
s

PRÉFACE.

J'assistais, il y a quelque temps, à une séance du cercle agricole de ma paroisse — à la fondation duquel je ne suis pas étranger — quand un des doyens de la réunion émit une idée qui me frappa, idée qui a présidé à la naissance de ce petit livre.

— “ Loin de moi la pensée de combattre la création des cercles agricoles, dit-il ; je suis heureux d'en voir un parmi nous et je crois que le pays gagnera à leur diffusion. Mais pour arriver à une révolution complète dans notre système de culture, il faut d'abord s'adresser ailleurs. C'est dans l'école, c'est le jeune enfant que l'on doit accoutumer aux idées nouvelles en agriculture ; nous, nous sommes trop vieux et il nous serait trop difficile de briser avec la routine.”

Cette idée, je le répète, m'a frappé, et je me suis demandé depuis lors pourquoi dans les quelques milliers d'écoles primaires de la province de Québec, l'enseignement des éléments de la science agricole est chose à peu près inconnue ?

Je pourrais signaler les auteurs d'une telle

anomalie ; mais ce n'est ici ni le temps, ni le lieu d'entreprendre une polémique.

Pourquoi l'existence de ce petit livre, me dira-t-on, quand nous avons déjà le "Petit Manuel d'Agriculture" du Dr. La Rue ?

Je ne conteste pas l'extrême mérite de cet ouvrage ; mais malheureusement l'auteur regretté n'est plus là pour le rajeunir et lui faire des modifications que le progrès de la science agricole a rendu nécessaire. Ainsi, pour n'en donner qu'un exemple, on n'y trouve pas un mot d'un système qui est appelé au progrès de l'industrie laitière, cette industrie qui nous permettra de marcher de pair avec la province d'Ontario en agriculture ; je veux parler de l'ensilage.

On pourrait s'étonner de voir une plume qui signe d'ordinaire toutes autres choses que des écrits sérieux, s'attaquer à une science et à un art pour lesquels elle a toujours été étrangère. Que l'on se rassure : même dans un si court travail, cette plume ne s'est pas contentée de ses seules ressources ; elle a pris conseils de personnes autorisées.

On m'a présenté l'objection suivante : " L'école primaire, m'a-t-on dit, est établie pour montrer à lire, à écrire etc ; l'enseignement de l'agriculture doit se faire dans des écoles spéciales."

dot
pa.
pe'
De
so
ro.
d'
"r
ro
te
ca
m
éc
te
tr
F
n
g
e
c
r

Je répondrai à cette objection par une anecdote.

C'était à une distribution de prix, présidée par un illustre évêque, dans un couvent d'une petite ville qui n'est pas à cent lieues de Québec. Dans sa réponse à une adresse des élèves, qui sont fournies par les districts ruraux des environs, ce prélat, indiquant du geste une dizaine d'instruments de musique rangés sur l'estrade : "Trop de pianos ici, s'écria-t-il, et pas assez de rouets et de métiers à tisser !"

Depuis lors, il paraît que de ce couvent sortent des échantillons magnifiques de l'industrie canadienne, et que les études n'en vont pas plus mal.

Si ce même prélat visitait la plupart de nos écoles, même celles qui sont réputées les mieux tenues, ne pourrait-il pas ajouter : "On parle trop des Grecs, des Francs, des Gaulois et des Romains ici, et pas assez de cette science qui donnerait la prospérité à notre population et la garderait au pays, c'est-à-dire de la science agricole"

J'ai ajouté à la fin de ce petit volume quelques conseils pratiques sur divers sujets, notamment sur la préparation et l'emballage du

beurre. Empaqueter le beurre : ceci semble une question de détail au premier abord, et cependant on ne saurait trop se pénétrer de son importance au point de vue de la vente. Je le prouve par un exemple. Le beurre, en Angleterre, n'est pas de qualité inférieure au beurre français et pourtant toutes les familles de l'aristocratie anglaise s'approvisionnent en Normandie, pour l'unique raison que le beurre qui leur arrive de cette partie de la France se fait remarquer par la plus coquette apparence, sous le rapport de l'emballage.

En terminant, je me permettrai de donner un conseil pédagogique aux instituteurs. Dans ce petit livre, je me suis efforcé autant que possible, — d'employer les expressions les plus à la portée de tout le monde — au risque même de pécher contre la langue — ou d'en donner la définition. Il m'a été impossible cependant de toutes les définir. Ce sera à l'instituteur, s'il veut que ce petit travail porte ses fruits, à ne pas laisser passer un mot un peu étrange sans bien se convaincre que l'élève en comprend la signification.

EDM. ROUSSEAU.

Château-Richer, juin 1890.

PETIT MANUEL DU CULTIVATEUR

CHAPITRE PREMIER.

De l'agriculture.

Q. *Qu'est-ce que l'agriculture ?*

R. L'agriculture est l'art de cultiver la terre.

Q. *L'agriculture est-elle une profession importante ?*

R. L'agriculture est la plus noble et la plus importante des professions : la plus noble, parce que le cultivateur est plus près de Dieu et ne dépend que de lui. En effet, si son labeur est rude et parfois pénible, quand il a bien travaillé, et d'une façon intelligente, il n'a rien à craindre de la malice des hommes, parce que c'est Dieu qui féconde la terre et fait mûrir les moissons.

L'agriculture est la profession la plus importante : tout le monde, ici-bas, même les plus

grands personnages, est obligé de s'incliner devant celui qui cultive la terre. En effet, sans le cultivateur, le roi sur son trône serait privé de pain, le banquier ne pourrait faire fructifier ses capitaux et l'industriel écouler ses produits.

Q. Que dites-vous de celui qui quitte sa terre pour se livrer à un autre genre de travail ou pour émigrer aux États-Unis ?

R. Je dis que celui-là est un insensé et un ingrat envers la Providence. Un insensé, parce qu'il laisse la proie pour l'ombre, la vie indépendante sur le sol qui l'a vu naître pour la vie d'esclavage chez un étranger qui le méprise et l'exploite ; un ingrat, parce qu'il méconnaît la faveur que le ciel lui avait accordé en le faisant naître cultivateur et qu'il déserte la terre qui l'a nourri.

Q. Pourquoi beaucoup de cultivateurs se plaignent-ils que leur terre ne peut plus les faire vivre ?

R. Parce qu'ils tiennent trop à la routine, cultivent mal et trop grand, et qu'ils ne comptent pas assez avec les améliorations modernes en agriculture.

Q. Pouvez-vous développer cette idée ?

R. Beaucoup de cultivateurs ne peuvent en effet vivre sur des terres sur lesquelles cepen-

er
ans
vé
er
ts.
re
ou
r-
il
be
se
n
e
i-
e

dant leurs pères ont subsisté heureux et prospères. Ce fait est facile à expliquer. Leurs pères ont pris ces terres vierges, alors qu'elles renfermaient toutes les substances nécessaires pour les rendre fertiles. Par suite d'une culture à outrance, et le plus souvent peu raisonnée, ces terres sont aujourd'hui épuisées et ne pourront produire que si on les améliore.

Q. *Comment y arrivera-t-on ?*

R. En mettant en usage les moyens que donnent la science et l'expérience des hommes qui se sont consacrés à l'étude des meilleurs systèmes de culture.

Q. *Comment appelez-vous ces hommes d'étude ?*

R. On les appelle *agronomes*.

Q. *L'agriculture demande donc la connaissance des sciences ?*

R. Il n'est peut-être pas une profession qui exige des connaissances aussi variées. Ainsi, le cultivateur instruit dans son art doit connaître les éléments de la chimie, de la physique, de l'astronomie etc.

Q. *Il est donc important d'étudier l'agriculture ?*

R. Oui, non-seulement en pratique, mais également en théorie.

CHAPITRE DEUXIÈME.

Des différentes sortes de terres.

Q. Combien y a-t-il de sortes de terres ?

R. On peut diviser les terres en deux classes principales : 1^o les terres fortes ; 2^o les terres légères.

Q. Qu'appellez-vous terres fortes et quels sont leurs défauts ?

R. On appelle terres fortes celles qui sont constituées par des sols de glaise ou d'argile. Elles sont plus ou moins fortes, selon qu'elles contiennent plus ou moins de glaise. Si celle-ci est en trop grande proportion, la terre est alors impropre à la culture, parce que l'eau y pénètre difficilement ou elle l'y retient en trop grande abondance, ce qui fait pourrir les racines. La germination se fait avec travail au printemps, et en été elle se racornit, se fendille et se crevasse. Les plantes sont alors étouffées ou déchaussées et elles meurent. Du reste, les différents gaz qui constituent l'air atmosphérique, si indispensables pour la nutrition des plantes, n'y pénètrent pas et celles-ci ne peuvent se faire jour à travers le sol.

Q. *Qu'appellez-vous terres légères et quels sont leurs inconvénients ?*

R. On appelle *terres légères*, celles dans la composition desquelles il entre beaucoup de sable. Lorsque celui-ci se trouve mêlé avec de la glaise, ces terres conviennent à la culture du seigle, du sarrasin, des pois, de l'orge, des pommes de terre etc.

Quand la terre est trop légère, l'eau y pénètre trop facilement et s'échappe trop vite par l'évaporation.

Q. *Quelles sont les meilleures terres ?*

R. Ce sont les terres ni trop fortes, ni trop légères.

Q. *Qu'appellez-vous terres franches ?*

R. Ce sont les terres qui contiennent dans une juste proportion le sable et la glaise.

Q. *Sont-elles bien fertiles ?*

R. Ce sont les terres les plus fertiles. Elles conviennent d'une façon toute particulière à la culture du blé, de l'avoine, du foin et du trèfle, aussi des légumes, comme les choux, les navets, les betteraves etc.

Q. *Comment arrive-t-on à mettre une terre*

dans ces conditions, c'est-à-dire ni trop forte, ni trop légère ?

R. Par les moyens suivants : 1° les amendements ; 2° les labours, le hersage et le roulage ; 3° l'égouttement.

Q. *Qu'appellez-vous terre d'alluvion ?*

R. On appelle terre d'alluvion celle qui résulte d'un accroissement de terrain qui se fait à un des bords d'une rivière lorsque cette rivière s'en retire et qu'elle prend son cours d'un autre côté.

Q. *Cette terre est-elle fertile ?*

R. Cette terre est très-fertile et produit à l'état naturel une espèce de jonc dont les animaux sont très-friands.

CHAPITRE TROISIÈME.

Des Amendements.

Q. *Qu'entendez-vous par amender une terre ?*

R. Amender une terre, c'est mêler au sol une autre variété de terre ou quelques substances qui en changent les propriétés physiques.

Q. *Expliquez-vous plus particulièrement par des exemples ?*

R. Si une terre est franche, c'est-à-dire si elle

orte, renferme dans de justes proportions le sable et
la glaise, il suffira, pour la rendre productive,
de l'engraisser par des fumures convenables.
Ceci s'explique par les qualités qu'elle possède :
elle laisse pénétrer l'eau de pluie facilement, ne
la retient pas en trop grande abondance et ne
se dessèche pas trop vite ; la chaleur y pénètre
suffisamment et ne l'échauffe pas trop dans les
chaleurs de l'été ; en outre sa porosité lui per-
met de s'imprégner des gaz de l'air atmosphé-
rique.

Si une terre est trop forte, on peut l'amender
en y mêlant du sable, des graviers, de la chaux,
du fumier pailleux, de la terre de savane, de la
terre prise sur les grèves. Celle-ci, mêlée dans
la proportion d'un voyage de fumier pour deux
voyages de terre, est aussi un bon engrais.

Si une terre est trop légère, on l'amende en y
mêlant de la glaise, ou terre forte, de la terre de
savane, etc.

*Q. Dans quelle proportion doit-on mettre ces
amendements ?*

R. Ceci dépend de la qualité du sol et de l'effet
que l'on veut obtenir.

Q. Qu'est-ce que la litière ?

La litière est de la paille, ou autre chose du

même genre qu'on répand dans les écuries, dans les étables, sous les animaux, afin qu'ils se couchent dessus. On la mêle avec de la terre et on obtient aussi deux objets : 1° Un engrais par le jus du fumier (purin) qu'elle a absorbé ; 2° un amendement. Si cet engrais doit être mis dans une terre forte, on donne la préférence au sable, et *vice versa*, si cet engrais doit être mis sur une terre sablonneuse, on emploie la terre forte.

Q. *Les amendements par les charrois de la terre sont-ils dispendieux ?*

R. Ces amendements, par suite de l'emploi de la main d'œuvre, sont dispendieux ; c'est pourquoi le cultivateur ne doit les pratiquer qu'avec beaucoup de discrétion. Cependant il peut et doit chaque année y consacrer quelques jours, dans la morte saison, parce qu'il y réalisera des bénéfices considérables.

Q. *Ne vaut-il pas mieux améliorer ainsi que de cultiver plus grand sans soin, sans un travail raisonné ?*

R. De l'avis même de nos cultivateurs les moins intelligents, il vaudrait bien mieux pour leur plus grand avantage, ne cultiver qu'une partie de leur terre et s'appliquer à l'améliorer. Ils doubleraient leurs bénéfices et ne s'épuise-

aient pas dans un travail stérile, qui les fait
dans l'œuvre à peine, et qui ruine de plus en plus leur
souffrance.

CHAPITRE QUATRIÈME.

Des labours.

Q. *Qu'est-ce que labourer la terre ?*

R. Labourer, c'est couper par tranches nom-
mées *sillons*, au moyen d'un instrument qu'on
appelle *charrue*, une terre arable.

Q. *Qu'est-ce qu'une terre arable ?*

R. Une terre arable, c'est celle qui est labou-
rable.

Q. *Quels sont les principaux effets d'un bon
labour ?*

R. Un bon labour a pour effet : 1^o d'amender
les terres trop fortes en les émiettant, ce qui en
expose les différentes parties à l'action du soleil,
de l'air et de la gelée ; 2^o il aide à détruire les
mauvaises herbes ; 3^o en mettant une forte
couche du sol en contact avec l'air, il lui permet
de puiser dans l'atmosphère les gaz fertilisants
qu'il contient ; 4^o les terres étant ameublies, les
racines peuvent plus facilement se frayer un
chemin à travers le sol ; 6^o ce labour rend plus

aisé l'égouttement de l'eau des pluies ; 6° enfin on opère ainsi le mélange du sol avec les engrais et les amendements.

Q. *Combien y-t-il de sortes de labours ?*

R. Il y a deux sortes de labours : 1° les labours profonds ; 2° les labours légers, et il y a aussi ce qu'on appelle le labour de défoncement.

Q. *Faites connaître quand il convient de faire un labour profond ?*

R. En général, les labours profonds ne sont pas toujours les meilleurs, parce que ce qu'il y a dessous ne vaut pas ce qu'il y a dessus. Cependant, supposons une couche de sable de quelques pouces placée sur une couche de terre forte. Il est évident que par un labour profond, on ramènera celle-ci à la surface et que par là on amendera la couche de terre sablonneuse. La même chose se produirait si au contraire c'était la couche de terre forte qui, serait superposée à une couche de terre sablonneuse.

Lorsque la couche de terre est forte dans toutes ses parties, les labours profonds sont toujours nécessaires.

Q. *Quand les labours légers conviennent-ils ?*

R. Lorsque la couche de terre arable est sablonneuse, il est incontestable que les labours

les engrais valent mieux, parce qu'il n'est nullement nécessaire de rendre plus poreuse une terre qui l'est déjà que trop.

Q. *Combien faut-il de labours ?*

R. Ceci dépend de la qualité du sol. Dans les terres fortes, il faut plusieurs labours ; dans les terres sablonneuses, les labours doivent être moins fréquents.

Q. *Les labours d'automne sont-ils préférables aux labours du printemps ?*

R. Règle générale, les labours d'automne sont sans aucun doute préférables. Malheureusement, c'est ce que la plupart de nos cultivateurs ne semblent pas comprendre.

Q. *Pourquoi les labours d'automne sont-ils préférables ?*

R. Parce que le sol ainsi exposé à l'air plus longtemps, a le temps d'y puiser les principes fertilisants contenus dans l'atmosphère, qu'il est en contact plus immédiat avec la neige qui est un engrais, que le chaume et autres plantes se décomposent plus vite.

Q. *Quels sont les champs que l'on peut labourer au printemps ?*

R. Ceux qui ont été cultivés en plantes

propres à ameublir le sol, comme, par exemple, un champ qui aurait été semé en pommes de terre l'année précédente, et les terrains légers et bas, les chaumes.

Q. *Qu'appellez-vous labours de défoncement*

R. Ce sont ceux que l'on pratique à une profondeur de 9 à 10 pouces.

CHAPITRE CINQUIÈME.

Du hersage.

Q. *En quoi consiste le hersage ?*

R. Le hersage est une opération que l'on fait subir à la terre après les labours et la semence qui a pour effets : 1° d'émietter les mottes de terre, ce qui permet aux tiges des plantes de sortir plus facilement du sol ; 2° d'ameublir la terre ; 3° de recouvrir légèrement les graines ensemencées.

Q. *Combien doit-on passer de fois avec la herse ?*

R. Le nombre de hersage dépend de la qualité du sol et des effets obtenus. Ainsi, dans les terres fortes, on comprend de suite qu'ils doivent être plus nombreux que dans les terres légères.

CHAPITRE SIXIÈME.

Du roulage.

Q. *Qu'est-ce que le roulage d'une terre ?*

R. Le roulage est le complément du labour et du hersage. Sur les terres fortes, les mottes qui n'ont pas résisté à la herse sont pulvérisées ; sur les terres légères, le rouleau tasse le sol et lui donne la consistance nécessaire. Suivant que l'on veut obtenir un résultat différent, il faut employer différents rouleaux : rouleaux pour terres fortes, rouleaux pour terres légères. Dans les terres fortes, il est nécessaire qu'elles soient bien sèches.

CHAPITRE SEPTIÈME.

Egouttement.

Q. *Qu'est-ce qu'égoutter une terre ?*

R. Une trop grande quantité d'eau séjournant sur le sol est aussi nuisible aux plantes que son absence totale. Quand cette eau est en trop grande abondance, il faut donc l'écouler, ce à quoi on arrive par le moyen des raies, des rigoles, des fossés et du drainage.

Q. *Qu'est-ce qu'une raie ?*

R. C'est une espèce de petit canal qu'on laisse sur un champ entre les planches.

Q. *Qu'est-ce qu'une rigole ?*

R. C'est un canal que l'on fait sur le trav
du champ. Toutes les deux, raies et rigole
doivent aboutir exactement aux fossés et av
une pente suffisante pour y déverser l'eau qu'ell
soutirent des planches. Après le hersage, il fa
avoir bien soin de nettoyer l'extrémité des raie
aboutissant aux rigoles, afin que l'eau de plus
n'y séjourne point.

Q. *Qu'est-ce qu'un fossé ?*

R. C'est le canal principal qui reçoit toute
les eaux d'un champ. Les côtés doivent être e
talus pour empêcher la terre de s'ébouler, ce qu
générerait l'écoulement des eaux. Le fond doi
avoir une pente uniforme pour qu'elles n'y sé
journe point.

Q. *Que doit-on faire de la terre provenant d
curage des fossés ?*

R. Cette terre doit être charroyée dans un
endroit pour être mise en compost, ou bien trans
portée dans les endroits les plus bas du champ
ou bien encore étendue à la pelle.

Q. *Qu'entendez-vous par drainer une terre ?*

R. Drainer une terre, c'est pratiquer des fossés
entièrement recouverts, dissimulés sous le sol.

Avec quoi construit-on ces fossés ?

Avec des tuiles, de petites roches, même des dalles en bois recouvertes d'une planche vu qu'elles restent à l'eau.

Quel est le système de drainage le plus rationnel et le plus économique ?

On pratique des fossés à une profondeur de trois à quatre pieds, afin que la gelée ne se fasse pas sentir. On dispose des planches ou des tuiles sur tout le parcours sur lesquelles on renverse une espèce de dalle, et l'on recouvre le tout. Il n'y a pas de terres que l'on ne puisse cultiver.

Q. Le drainage est-il important ?

R. Le drainage est une des améliorations les plus importantes et qui méritent les plus grands encouragements.

Q. Où devrait-on principalement pratiquer cette amélioration ?

R. Quoique cette amélioration soit assez coûteuse, on devrait cependant la pratiquer surtout dans les terres marécageuses que l'on appelle *avanes*. La qualité de ces terres étant la meilleure, on se dédommagerait amplement de ses peines et de ses dépenses. D'ailleurs on

pourrait la pratiquer sur une petite échelle, n'en faire qu'un ou deux arpents par année.

Q. *A part l'effet funeste du défaut d'égoût sur la nutrition des plantes, pouvez-vous en signaler d'autres ?*

R. Si à l'automne et au printemps, par défaut d'égoût, l'eau inonde les prairies, elle prendra en glace, et celle-ci détruira les racines du mil et du trèfle.

CHAPITRE HUITIÈME.

Des engrais.

Q. *Quelle est l'utilité des engrais ?*

R. Une longue suite de récoltes finit par enlever à la terre les substances propres à la nutrition des plantes ; il faut donc, pour rendre de nouveau productive, lui redonner ce qu'elle a perdu, c'est ce que l'on obtient au moyen des engrais.

Q. *Quels sont les engrais dont on peut faire usage le plus économiquement au Canada ?*

R. Ce sont : 1^o les engrais de ferme ou fumiers ordinaires ; 2^o les engrais verts ; 3^o le terreau ou humus ; 4^o la chaux ; 5^o le plâtre.

6° les cendres ; 7° les composts ; 8° les phos-

phates.

Dites ce que vous savez des fumiers ordinaires ?

Le fumier d'étable contient toutes les substances nécessaires à la nutrition des plantes. L'agriculteur soucieux de ses intérêts, doit donc faire tous les efforts possibles pour augmenter la quantité que ses animaux lui donnent. Il y parviendra à ce résultat au moyen des litières.

Outre la paille que l'on emploie pour les litières, et dont vous avez parlé plus haut, dans les amendements, peut-on se servir d'autres matières ?

On peut utiliser encore comme litières les résidus de grains, les mauvaises herbes provenant des sarclages, les fougères, la terre de savane, les feuilles d'arbres, et même la terre ordinaire.

Quel est l'effet des litières ?

Les litières produisent deux résultats : 1° elles retiennent et conservent le jus du fumier (urine) et les urines ; 2° la paille, le terreau, les feuilles, la fougère etc., pourrissent facilement et se trouvent ainsi imprégnées de ce jus de fumier.

Doit-on prendre un grand soin de l'entretien des litières ?

R. La conservation des engrais, jusqu'au moment où ils sont mis en terre, doit attirer toute l'attention du cultivateur. Malheureusement, faute du soin nécessaire, il se perd dans la province par année au moins la moitié de cet engrais si précieux d'une bonne culture.

Q. *Quel est le meilleur moyen de conserver cet engrais ?*

R. Le moyen le plus sûr et le meilleur est certainement la cave à fumier, disposée de telle sorte, que toutes les urines de l'étable viennent s'y écouler. Cependant, on peut encore le conserver dans les cours ou dans les champs ; mais les tas doivent être faits de façon à ce qu'ils offrent le moins de surface possible à l'action des ardeurs du soleil et au lavage des eaux pluviales. On doit pratiquer une petite rigole au tour du tas afin de pouvoir recueillir le jus qui l'on répand ensuite sur le fumier. Au préalable on a dû choisir une surface sèche que l'on prépare avec de la glaise et encore mieux avec du ciment, ainsi que la rigole.

Q. *Le liquide étant la partie la plus précieuse de l'engrais, voici ce que pratiquent quelques cultivateurs intelligents. Le fumier est mis dans une boîte très-étanche et assez élevée pour qu'à l'une*

À ses extrémités on puisse recueillir le jus du
u'au... er dans une tonne. Celle-ci est installée sur
rer t... abrouet. A l'extrémité inférieure de cette
usem... est adapté un boyau (*hose*) qui se termine
s la... an arrosoir. Un cheval promène le cabrouet
et en... un champ que l'on arrose ainsi avec cet
sais liquide.

Le fumier doit être bien décomposé, ce qu'on
ment en le retournant au moins une fois.

Qu'arriverait-il autrement ?

Autrement le cultivateur verrait arriver à
automne une vraie récolte de chiendent et de
le c... es sortes d'autres mauvaises herbes, dont les
; ma... ines auraient été semées avec le fumier des
qu... maux.

Comment disposez-vous ces caves à fumier ?

Le premier étage des étables, construit
s qu... rdinaire en pierre, est destiné pour les fonc-
labl... as de cave à fumier. Il est pourvu de venti-
pr... eurs et assez élevé pour qu'on y pénètre
ec d... e une voiture.

Cette cave présente-t-elle des inconvénients ?

Un seul à peu près : malgré les ventila-
ult... ars, les vapeurs qui sont produites par la fer-
une... antation font pourrir le pavé de l'étable.

Q. *Comment surmonterez-vous cet obstacle ?*

R. En mettant les cochons dans cette cave, ils par leur prétinement empêcheront la trop grande fermentation.

Q. *Qu'entendez-vous par engrais verts ?*

R. On appelle engrais verts, certaines plantes que l'on sème, comme le sarrazin, le trèfle et que l'on enfouit ensuite dans la terre par le labour.

Q. *Faites comprendre comment ces plantes deviennent un engrais ?*

R. Comme toutes les autres plantes, celles que l'on sème ainsi puisent non-seulement dans la terre, mais aussi dans l'air leur nourriture. Une fois enfouies et décomposées, elles rendent au sol ce qu'elles lui ont enlevé et lui donnent en plus tous les gaz qu'elles ont tiré de l'atmosphère. Les friches agissent de la même façon.

Q. *Comment pratiquez-vous les engrais verts ?*

Les engrais verts se pratiquent dans une terre fatiguée et non totalement épuisée. On sème, par exemple, du sarrazin dans cette terre. Cette semence a d'abord les avantages d'ameublir la terre et d'aider à détruire les mauvaises herbes.

ôt que la plante arrive à floraison, on
au rouleau, on labour et on sème de nou-
herse, etc., pour récolter une deuxième
que l'on enterre de la même manière.
ainsi l'avantage de pratiquer deux engrais
dans la même saison.

même chose se pratique avec le trèfle ou
s graines du même genre.

Qu'appelz-vous *terreau* ou *humus* ?

Les feuilles qui tombent des arbres tous
ans en se décomposant forment une subs-
noirâtre ; c'est ce que l'on appelle *ter-*
ou *humus*. On le trouve en très-grande
s, surtout dans les terrains bas désignés
le nom de *savanes* ; on le nomme alors *terre*
brune.

La chaux s'emploie-t-elle comme engrais ?

En Europe, la chaux est pour ainsi dire la
de l'engraisement des terres. Comme en-
ses principes fertilisants sont considé-
et sans aucun doute que quand on en
maîtra davantage les effets, son usage sera ici
fréquent. On peut l'employer à raison de
cinots par arpent.

Quand emploie-t-on le plâtre ?

R. On emploie le plâtre avec avantage dans

la culture de certaines plantes, comme le trèfle, la vesce, les pois, le tabac, les choux, le lin, le chanvre, le sarrasin etc. Il fait bien au printemps aussitôt que l'herbe reverdit, à raison d'un minot par arpent.

Q. *Les cendres sont-elles un bon engrais ?*

R. Les cendres sont un excellent engrais. Leur emploi n'exclut pas celui du plâtre. En Europe, les cendres lessivées portent le nom de *charrée*. Celles-ci contiennent beaucoup plus de chaux que les cendres ordinaires.

Q. *Qu'est-ce qu'un compost ?*

R. Un compost est un mélange de matières de nature diverse, tels que la cendre, la charrette, les mauvaises herbes, les levées de fossés, les débris de mortier, les terres noires, les déchets de la maison etc.

Q. *Existrent-ils d'autres engrais ?*

R. On peut encore utiliser comme engrais une foule de choses.

Q. *Enumérez en quelques-unes ?*

R. On peut utiliser, par exemple, les excréments humains, la suie, les eaux de lavage, les déchets de laine, les poils et les carcasses d'animaux, le poisson, le varech, les débris dans la démolition des maisons etc.

le tr
le li
au p
ra
Qu'est-ce que le phosphate ?

Le phosphate est un engrais qui, plus
y, rendra de grands services en agricul-

ais ?
engr
re.
nom
p p
Est-il préférable au fumier ?

Non, parcequ'il ne contient que deux
res fertilisantes, la chaux et l'acide phos-
que, tandis que le fumier contient en outre
autres principes, l'azote et la potasse.

*Quel est le meilleur temps pour disposer
engrais ?*

La température joue un grand rôle dans la
sition des engrais, suivant qu'elle est sèche
pluvieuse. On s'accorde généralement à
naître qu'il vaut mieux mettre le fumier
es champs après la coupe des foins.

CHAPITRE NEUVIÈME.

Systemes de rotation.

Qu'entendez-vous par système de rotation ?

Il est évident que l'on ne peut impuné-
semer chaque année dans le même terrain
même plante. De là pour tout bon cultiva-
la nécessité de partager sa terre en parties
égale étendue, dans chacune desquelles il

fera successivement une culture différente. C'est ce que l'on appelle système de rotation. Chaque division du champ porte le nom de *sole*.

Q. *Qu'appellez-vous jachère ?*

R. On dit qu'une terre est en jachère quand on la laisse reposer.

Q. *Pouvez-vous donner un système de rotation ?*

R. Je prends, par exemple, un système de rotation de dix années. Je partage ma terre en dix parties d'une égale étendue et je procède ainsi :

1^o La première année, plantes sarclées, courges, patates, navets, carottes, blé-d'inde etc. ;

2^o Deuxième année, blé ou orge avec graminées de mil et trèfle ;

3^o Deux ou trois ans de prairies, suivant la qualité du sol ;

4^o Deux ou trois années de paturage ;

5^o Une année ou deux de céréales, blé, orge, seigle ou avoine, me donnant bien de grain, cependant que le même grain ne revienne deux années de suite dans le même champ.

Q. *Que faites-vous ensuite ?*

R. Je reviens à la culture des plantes sarclées.

nte. C'est la base de tout bon système de culture.
e. Commencer une nouvelle rotation.

ère qu. *Pourquoi dites-vous que la culture des
cultures sarclées est la base de tout bon système
culture ?*

e de r. Parce que cette culture demande des
cultures abondantes, des labours profonds, des
sarclages et des rechaussages, toutes choses qui
système établissent et améliorent le sol.

a terre. *Peut-il y avoir des systèmes de rotation
à propos de courts que dix années ?*

es, com. Sans aucun doute. Ceci dépend de la nature
sol, de la proximité d'un grand marché et
des spéculations du propriétaire.

rec gr. *Expliquez-vous par un exemple ?*

ivants. Par exemple, la production du lait, du beurre,
fromage, l'élevage des animaux, le voisinage
d'une fabrique de sucre de betteraves etc., sont
des circonstances qui recommandent des
modifications dans un système de culture.

CHAPITRE DIXIÈME.

Destruction des mauvaises herbes.

s sarcl. *Q. Les mauvaises herbes sont-elle nuisibles à
la culture ?*

R. Les mauvaises herbes sont un fléau pour la culture et sont très-difficiles à détruire.

Q. *Connaissez-vous un moyen de les détruire ?*

R. On peut recommander comme très-efficace la méthode suivante : Il faut d'abord prendre le soin minutieux des grains que l'on doit mettre en terre, les bien cribler et les nettoyer de toute sorte, qu'ils se trouvent dégagés de toutes autres graines nuisibles. Il est aussi indispensable, comme on l'a dit plus haut, de prendre bien soin des engrais, afin que la décomposition se fasse et que les mauvaises graines qui s'y trouvent soient détruites par le fait même de cette décomposition. Voilà ce que l'on peut appeler les précautions préventives.

Q. *Que faut-il faire ensuite ?*

R. A l'automne, un bon labour et un hersage assez profond, si le sous-sol le permet. Les racines viennent alors à la surface et auront encore le temps de reverdir ainsi que les grains de germer avant les froids. Se trouvant ainsi exposées à la surface du sol, aux fortes gelées en germination, il est évident qu'elles périront. Au printemps suivant, nouveau labour. Il est bien entendu qu'après le labour de l'automne,

au po
e. autres labours, il faut enlever le mieux
e les ble toutes les mauvaises herbes que l'on
ra avoir sur le travers, faire également un
hersage dans le même sens à la herse ronde,
ès-effi passé au *bouleverseur*, instrument spéciale-
rendre t destiné à cet usage.

it me
r de t *Qu'arrive-t-il alors ?*

es aut Il arrive que la terre, après cette opération,
pensat tellement bien ameublie, que l'on peut facile-
bien s'ent enlever toutes les racines sans crainte de
fasser casser. Ce morceau devra être semé en
nt son tes, pois ou sarrazin. Le printemps suivant,
écom champ est prêt à recevoir le grain que l'on
précis re y semer ; mais il est à propos de ne pas
le semer trop fort, afin de permettre au trèfle
ange et au mil que l'on sème en même temps
bien s'emparer du sol. Le rouleau est passé
ersa le tout.

et. l'année suivante, on laisse en foin. Si le
aura cultivateur a l'intention de continuer en foin
grain pendant quelques années, il est nécessaire d'y
t ais lées de l'engrais après la fenaison, surtout
riro and le foin commencé à perdre de sa force.

Il Cette méthode, bien suivie, est un moyen
ne, efficace de détruire les mauvaises herbes.

CHAPITRE ONZIEME.

De la culture du trèfle.

Q. *La culture du trèfle est-elle importante ?*

R. Comme on l'a dit plus haut, la culture du trèfle est une des bases de l'agriculture dans notre province.

Q. *Pourquoi ?*

R. Parce que le trèfle prend sa nourriture de l'intérieur du sol et s'enfonce d'autant plus profondément, qu'il a plus besoin de l'aller chercher loin, ce qui utilise une matière inerte, enfouie dans le sous-sol. Il opère ainsi un véritable labour de défoncement dans ce sous-sol, y puisant toutes les substances nutritives, qu'il livre ensuite aux plantes en leur donnant une vie nouvelle, ce qui leur permettra de produire pendant plusieurs années sans épuisement.

Q. *A quelles terres convient la culture du trèfle ?*

R. La culture du trèfle convient à la plupart des terres, pourvu qu'elles soient préparées en conséquence et que cette plante trouve dans le sol l'engrais dont elle a besoin pour se développer.

Q. La culture du trèfle a-t-elle d'autres avan-
ts ?

R. Outre que le trèfle est une excellente nour-
riture pour les animaux, il a de plus les avan-
ts de trouver des substances qu'aucune
autre plante ne saurait utiliser, il préserve le
sol contre la gelée et il est un bon destructeur
des plantes nuisibles.

Q. Comment peut-on produire la graine de
trèfle ?

R. On coupe la seconde pousse, on passe ce
trèfle dans le moulin à battre autant de fois
qu'il est nécessaire et on sème avec la balle.

CHAPITRE DOUZIÈME.

Les semences.

Q. Est-il important de bien choisir ses grains
de semences ?

R. Il est de la plus haute importance de bien
choisir ses grains de semences, autrement le
cultivateur s'expose à jeter inutilement dans le
sol une partie de sa semence qui aurait été
meilleure à la nourriture des animaux.

Q. Quelles sont les meilleures graines ?

R. Etant donné à toutes les graines la faculté

de germer, les plus grosses sont les meilleures, parce qu'elles demandent moins de chaleur, moins d'humidité, moins de circonstances favorables pour germer et soutenir la vie des plantes auxquelles elles donnent naissance. Ces grains doivent être aussi parfaitement mûres et pas vieilles plus de deux années ; car, passé cette époque, elles meurent généralement.

Q. *Vaut-il mieux récolter soi-même ses grains de semence ?*

R. L'usage de récolter soi-même ses grains de semence devrait devenir général, parce que la graine de semence du commerce, outre la falsification qui se pratique dans certains quartiers sur une grande échelle, n'offre pas de garanties suffisantes ; l'expérience l'a prouvé.

Q. *Connaissez-vous un moyen facile de constater la faculté germinative des grains de semence ?*

R. Tout le monde ne pouvant faire usage de verres grossissants pour faire cette expérience, on peut se servir du moyen suivant : Prenez au hasard 100 grains de blé ou d'avoine, etc., etc. ; mettez ces 100 grains sur un morceau de flanelle toujours humecté d'eau tiède et à la chaleur. Vos grains germeront bientôt et vous verrez

Combien de grains par cent pourront lever. Si
les grains germent sur 100, cela veut dire que
vous devez semer deux minots là où vous étiez
posé à ne mettre qu'un minot.

*Connaissez-vous un moyen de trier le
poin de telle sorte qu'il soit possible de n'em-
porter que celui propre à la semence ?*

On se sert pour arriver à ce résultat de
des machines séparateurs. Au moyen de cette machine,
on sépare et on tire même les différentes graines.
Comme l'emploi de cet instrument demande
une certaine pratique, il devrait y avoir, dans
chaque paroisse, une personne qui fit une spé-
cialité de ce travail, surtout là où il existe des
cercles agricoles. La chose se pratique déjà dans
un certain nombre de paroisses et on paie de cinq
à dix cents par minot pour ce nettoyage.

*Q. Quelle est la première condition pour
obtenir une bonne semence ?*

R. C'est de cultiver les plantes dans le sol
qui leur conviennent le mieux naturellement.
Ainsi un sol qui possède les qualités particulières
et la richesse nécessaire pour produire telle ou
telle plante doit être choisi pour récolter la
semence. On conseille aux cultivateurs de s'as-
surer celle-ci dans les terres nouvellement défri-

chées, parce qu'elles sont plus chaudes, plus productives et que le grain y mûrit en moins de temps.

Q. *Beaucoup de cultivateurs changent souvent de semences, doit-on conclure de là que les plantes dégèrent par le fait qu'elles sont cultivées sur la même ferme ?*

R. Si ces plantes perdent ainsi leurs bonnes qualités, ceci n'est pas dû à la nature même de la plante ; mais à des causes étrangères que l'on peut résumer ainsi : 1° la culture répétée de la même plante sur le même sol ; 2° la négligence dans le nettoyage et le triage ; 3° la nature défectueuse du sol ; 4° la négligence dans la culture ; 5° l'influence d'un climat moins avantageux.

Q. *Quelles sont les précautions à prendre pour les semences importées de climats différents ?*

R. Les plantes qui viennent du nord mûrissent plus vite et peuvent être par conséquent semer plus tard, tandis que celles qui viennent du sud sont moins précoces. On doit donc les semer les premières, afin qu'elles aient le temps de mûrir. Règle générale, les plantes importées, soit du sud, soit du nord, perdent peu à peu

us
pins
t s
à
28 s
pour
ne
e l
de
genc
atur
ns
avan
ndr
diff

propriétés particulières, ce qui se produit pendant d'une manière lente et graduelle, de sorte qu'on peut profiter de leurs qualités particulières sans les changer deux ou trois années.

Peut-on les acclimater ?

On peut les acclimater et surtout les améliorer en pratiquant la *sélection*, mot qui veut dire *choix, triage*. Ainsi donc, on choisit les semences les plus parfaites ou les plantes qui correspondent le mieux au but qu'on se propose, et l'on se propose de leur faire produire la semence.

CHAPITRE TREIZIÈME.

De la culture du blé.

Q. *Serait-il possible de cultiver dans nos campagnes de Québec tout le blé dont nous avons besoin pour la consommation ?*

R. Il serait très-possible et très-avantageux de cultiver tout le blé dont nous avons besoin dans la province de Québec (1)

(1) Nous empruntons cette opinion — qui est la nôtre du reste — et les renseignements qui vont suivre, à M. Ed. Bernard, l'éminent directeur du *Journal d'Agriculture*.

Q. *Sur quoi basez-vous cette opinion ?*

R. Sur toutes les bonnes terres, le trèfle vire partout à la perfection. Dans toutes les paroisses il se rencontre de ces terres à trèfle. Or, cette plante étant une des bases de toute bonne culture comme nous l'avons déjà dit, il s'en suit que nous avons ainsi les premiers éléments de la culture du blé et l'assurance qu'elle donnera de bons résultats.

Q. *Comment procéderiez-vous ?*

R. Je prendrais une pièce de terre qui aurait donné l'année précédente une bonne récolte de trèfle. Dès le petit printemps, je la labourerais

Q. *Que feriez-vous ensuite ?*

R. Ensuite, je sèmerais 150 lbs. de superphosphate de Capelton.

Q. *Qu'entendez-vous par superphosphate ?*

R. J'entends un engrais chimique fabriqué à Capelton, qui se vend \$1.25 les cent livres.

Q. *Continuez votre démonstration ?*

R. Dès que la terre pourrait se herser avec avantage, je sèmerais du blé hâtif, aussi beau et aussi net que possible, en ayant soin de le saumurer au préalable. Il serait à désirer qu'on

Q. L'ambibe aussi de vitriol, afin de détruire les
fleures de maladie, les œufs d'insectes, etc.

Q. Qu'entendez-vous par vitriol ?

R. L'huile de vitriol est de l'acide sulfurique
cultiée vulgairement *eau forte*.

Q. En quelle quantité semez-vous votre blé ?

R. Je le sème à raison de 2 à 3 minots à
l'arpent.

Q. Que faites-vous ensuite ?

R. Je herse avec le plus grand soin.

Q. Pourriez-vous pratiquer autre chose ?

R. Ma terre étant bien ameublie, si je veux
faire de la prairie, je n'aurai qu'à semer des
graines fourragères.

Q. Quand votre terre sera bien ameublie et
votre grain parfaitement enterré, que ferez-
vous ?

R. Dès que mon grain sera bien enterré, il me
faudra tasser la terre de façon qu'il soit impos-
sible d'y enfoncer pas même de deux lignes.

Q. Comment y arriveriez-vous ?

R. En passant un rouleau très-lourd, et en
le chargeant même, s'il n'est pas suffisamment
pesant.

Q. Pourquoi tasserez-vous ainsi la terre ?

R. Pour deux raisons : 1° pour conserver les racines la fraîcheur nécessaire ; 2° pour empêcher les vers de traverser trop facilement la terre.

Q. Qu'arriverait-il si les vers y pénétraient ?

R. Ils mangeraient ma semence ou les plants que je voudrais récolter.

Q. Pensez-vous qu'une culture faite dans ces conditions rapporterait beaucoup ?

R. Il n'est pas exagéré de prétendre qu'une telle culture donnerait, en moyenne au moins, vingt minots de blé à l'arpent.

Q. Comptez-vous récolter ainsi autant toutes les années ?

R. Il est possible que je ne récolte pas autant chaque année ; mais l'insuccès ne devra pas me décourager.

Q. Pourquoi ?

R. Parce qu'en cultivant comme il a été dit ci-haut, sur une période de cinq années, j'arriverai certainement, avec l'aide de la Providence et mon travail, à atteindre cette moyenne de vingt minots par année par arpent.

Q. *Le cultivateur doit-il attaché une grande importance à la culture du blé ?*

R. Le cultivateur de la province de Québec pourrait apporter trop d'importance à la culture du blé.

Pourquoi cela ?

R. Parce que si nous arrivions à récolter le blé nécessaire à notre consommation, nous gardons chez nous les millions que nous envoyons à l'étranger pour acheter la fleur dont nous avons besoin.

Q. *Croyez-vous qu'il est possible de récolter du blé, dans notre province, ce qui est nécessaire à notre consommation ?*

R. Les agronomes les plus autorisés de notre province l'assurent avec certitude.

Q. *Pourquoi nos cultivateurs ne l'ont-ils pas fait jusqu'à ce jour ?*

R. Faute de connaissances suffisantes en agriculture.

Q. *L'importation du blé nous coûte donc beaucoup d'argent par année ?*

R. On calcule que l'importation du blé dans la province de Québec, sous ses diverses formes, nous coûte plus d'un million de piastres par année.

Q. *Pourriez-vous nous donner un chiffre plus exact ?*

R. Dans la seule année 1889, la province de Québec a importé des Etats-Unis, pour sa consommation, de la fleur au montant de \$750,000, sans compter tout ce que nous avons fait venir du Manitoba. Si nous avions eu la sagesse et le courage de cultiver nous-mêmes notre blé, cet argent serait resté au pays et aurait aidé à la fortune publique.

CHAPITRE QUATORZIÈME.

Lés prairies.

Q. *Quel est le meilleur moyen d'améliorer les prairies ?*

R. C'est la culture du trèfle qui permet en même temps de procurer aux animaux de l'herbe fraîche tout l'été.

Q. *Ce trèfle doit-il être coupé ?*

R. Il serait bon de le couper vers la mi-juillet chaque année. On l'emploiera alors pour les silos.

Q. *Connaissez-vous un autre moyen d'augmenter le revenu d'une prairie ?*

R.
ven
mais
just
le p
de l
Si,
son
d'er
Q
ce p
F
mir
C
en
F
che
pa
tou
l'ai
rac

ou
l'a
pc

R. Un excellent moyen d'augmenter le revenu d'une prairie, c'est l'épandage du plâtre ; mais il est nécessaire de l'employer dans une juste proportion. Si la couche est bien mince, le plâtre se décompose facilement sous l'action de l'air et de l'humidité, alors il améliore le sol. Si, au contraire, la couche est épaisse, il reste à son état normal et rend le sol stérile au lieu d'en augmenter la fécondité.

Q. *Dans quelle proportion doit-on employer ce plâtre ?*

R. Une juste moyenne est d'en répandre un minot à l'arpent.

Q. *La première année qu'un champ est semé en trèfle, doit-on y laisser pâturer les animaux ?*

R. Il ne faut pas mettre d'animaux dans un champ la première année qu'il est semé en trèfle, parce que la nature demande pour cette plante toute une année pour préparer la récolte de l'année suivante. Si on agissait autrement, la racine n'aurait pas le temps de se fixer au sol.

Q. *Comment feriez-vous une prairie ?*

R. Je suppose une terre non encore épuisée ou une terre neuve, engraisée et labourée à l'automne. Dès le printemps, je sèmerais des pois, des lentilles ou de l'avoine, que je herserais

de mon mieux. Avant le dernier coup de herse, je sèmerais environ 10 lbs. de trèfle et deux gallons de mil par arpent, que je roulerais ensuite et tasserais dru. Si le terrain était pauvre, aussitôt la levée des graines de trois pouces, je mettrais une couche de fumier à raison d'une vingtaine de voyages par arpent. Vers la mi-juillet, alors que l'avoine et les lentilles sont passées fleur, je faucherais les pois, les lentilles et l'avoine pour remplir mon silo. En fauchant, il serait facile de constater que le trèfle est déjà très-beau. Mais comme on l'a dit tout à l'heure, il ne faudrait pas y mettre d'animaux cette année-là.

Q. Combien doit-on conserver d'étendue en pacages et en prairies ?

R. Sur une ferme bien tenue, les pacages et les prairies doivent former au moins la moitié en étendue. Les pacages succédant aux prairies devraient former au moins un tiers de l'étendue cultivée.

Q. Que fait-on des bouses de vaches dans les pacages ?

R. Les bouses de vaches et les crottins doivent être étendus au moins une fois par saison.

Q. *Quel est le plus grand ennemi des prairies ?*

R. C'est la gelée.

Q. *Comment peut-on combattre la gelée ?*

R. 1° En bien égouttant le sol ; 2° en coupant les prairies par des clotures. Celles-ci feront amasser la neige et alors le sol sera à l'abri de la gelée.

Q. *Ce dernier moyen ne présente-t-il pas des inconvénients ?*

R. D'abord un grand nombre de clotures fait perdre du terrain, puis ensuite c'est un embarras pour faire des labours de travers.

Q. *N'a-t-on pas trouvé un moyen de surmonter ces obstacles ?*

R. On a imaginé de substituer à ces barrages, des clôtures portatives fabriquées avec de la broche et de la latte que l'on pose l'automne et que l'on enlève le printemps. Cette sorte de cloture n'est pas dispendieuse et peut se fabriquer à la maison avec un métier à tisser ordinaire.

CHAPITRE QUINZIÈME.

Les silos.

Q. *Vous avez prononcé tout à l'heure le mot silo. Veuillez nous dire ce que c'est et son utilité?*

R. Par suite de nos longs mois d'hiver, les vaches étant tenues à l'étable au fourrage sec, il s'ensuit que la fabrication du beurre est totalement arrêtée ou à peu près jusqu'à la saison nouvelle. Or les agronomes, les hommes qui s'occupent d'étudier l'agriculture, se sont demandés s'il n'y aurait pas un moyen de conserver en hiver du fourrage vert, et après bien des recherches, ils sont arrivés à trouver l'ensilage, qui est appelé à créer une véritable révolution dans l'industrie laitière.

Q. *Pouvez-vous donner la description d'un silo et la manière de le construire?*

R. Je suppose que j'ai à hiverner cinq vaches, deux chevaux, des pores etc. Voici comment j'opère dans la construction de mon silo. Dans un coin de ma grange donnant sur l'étable, je place des madriers de 9 pds. de large sur 3 d'épaisseur, de 2 pds. en 2 pds. de la sole à la sablière, de façon à laisser un espace libre de 9 pds entre l'entourage de la grange et l'effleure-

me
un
côt

i
en

na
tou

gra
téri

suit
tra

j'en
sair

de
de t

pas
cha

terr
Si je

Je le
de f

cha
sole,

en-d
doit

trem

ment des madriers à l'intérieur. Je fais ensuite une charpente semblable sur les deux autres côtés d'un carré de 10 pds. de face.

Ma charpente ainsi faite, j'entoure de madrier en madrier, à joints perdus, de manière à ménager ma planche, les côtés extérieurs non entourés. L'entourage de l'étable et celui de la grange donnant deux côtés d'entourés à l'extérieur, je n'ai pas à m'en occuper. J'entoure ensuite les deux autres côtés extérieurs sur le travers, et non de haut en bas de la planche ; j'entoure de même l'intérieur. Il n'est pas nécessaire d'embouvetter la planche. J'emplis l'espace de 9 pcs. entre les deux parois, de bran de scie, de tan ou même de terre ordinaire. Il ne serait pas inutile non plus de mêler un minot de chaux vive par 10 minots de bran de scie ou de terre, afin d'empêcher la vermine d'y pénétrer. Si je fais ainsi de bas en haut, mon silo est prêt. Je le suppose de 12 pds. de hauteur sur 10 pds. de face à l'extérieur. Je n'ai plus ensuite qu'à en chausser l'intérieur et l'extérieur jusqu'à demi sole, de façon que l'air ne puisse pénétrer par en-dessous. Il est bien entendu que l'eau ne doit pas venir dans la grange. S'il en était autrement, il faudrait tout d'abord égoutter.

Q. Comment pénétrez-vous dans votre silo ?

Du côté donnant sur le passage de l'étable ou ailleurs, on ménage une ouverture entre deux madriers. Cette ouverture peut avoir environ 3 pds. de hauteur, ce qui donne 21 pes. de largeur entre deux madriers. On pourrait aussi superposer des portes de la manière suivante : la première au-dessus de la sole, la seconde à 3 pds. de la première et la troisième immédiatement sous la sablière. Ces ouvertures sont de simples trous que l'on bouchera avec des planches, en ayant bien soin de clouer solidement et de remplir les vides entre les planches, afin que l'air n'y pénètre pas, autrement l'ensilage à l'entour des trous pourrirait.

Q. Que mettez-vous dans ce silo ?

R. Du foin vert, du blé-d'inde, du trèfle, de la luzerne, de la paille en y mêlant quelques livres de tourteau de coton qui ne coûte qu'un cent et demi la livre. Avec ce fourrage, on produira autant de beurre l'hiver que l'été.

Q. Comment chargez-vous votre silo ?

R. Il est préférable de hacher d'abord les diverses substances qui doivent entrer. Puis ensuite, je mets une couche d'environ trois pieds d'épaisseur ; je foule et je laisse chauffer jusqu'à

1300
ther
mén
fier
pou
suit

Q
R
vach
sur
ficie
tête
plus
tage

Q
cons

R
suiv
suff
la c
tes
peti

130° Fah. Pour ce faire, je me sers d'un petit thermomètre qui ne coûte que 30cts. Il serait même à désirer que j'en aie deux, afin de vérifier s'ils sont corrects. Je suis le même procédé pour une nouvelle couche de 5 pds., et ainsi de suite jusqu'à ce que le silo soit rempli.

CHAPITRE SEIZIÈME.

Soin du bétail?

Q. Qu'entendez-vous par tête de gros bétail?

R. J'entends un cheval, un bœuf ou une vache, cinq moutons ou quatre cochons. Ainsi sur une terre ou ferme de 84 arpents en superficie, en bon état de culture, il faut au moins 21 têtes de gros bétail. Dans un état de culture plus avancée, cette ferme en nourrirait d'avantage.

Q. Quelles règles doit-on observer dans la construction des bâtisses d'une ferme?

R. Les principales règles à observer sont les suivantes : 1° que chaque animal ait l'espace suffisant ; 2° la facilité du service du bétail pour la distribution du fourrage et de l'eau ; 3° que ces bâtisses soient bien aérées ; 4° qu'il y ait des petites rigoles pratiquées dans les pavés pour

l'écoulement des urines dans un réservoir commun.

Q. *La propreté est-elle nécessaire au soin des animaux ?*

R. La plus exquise propreté est absolument nécessaire pour la bonne conservation des animaux. Le cultivateur de progrès étrille même son bétail comme ses chevaux.

Q. *Combien y a-t-il de manière de nourrir le bétail ?*

R. Il y a trois manières de nourrir le bétail : 1^o lui donner des plantes, racines, comme les rabioles, les betteraves à vaches, les carottes, etc. etc ; 2^o l'ensilage ; 3^o le trèfle, que l'on peut mettre aussi en silo quand il est coupé vert. Il donne une nourriture très-nutritive, la moins coûteuse, la plus productive puisque l'on récolte souvent au-delà de trois cents bottes à l'arpent.

Q. *Comment employez-vous la paille avec le trèfle ?*

R. L'expérience suivante a été faite et elle a très-bien réussi : Dans un endroit quelconque, dans une tasserie, par exemple, on dépose ce fourrage par rangs à raison de 8 pcs. de paille pour 2 pcs. de trèfle en prenant garde de ne pas *piloter*.

Q.

R.

sant.
four-
ture

Q.

R.

est r
été c
tout
carre
réco
terre
un r

Q.

R.

sauv

Q.

dans

R.

anir
chau
plus
plus

Q. *Comment employez-vous l'ensilage ?*

R. Un repas par jour aux animaux est suffisant, surtout si l'on veut tirer parti des gros fourrages. Matin et soir, on donne une nourriture sèche.

Q. *Cette nourriture est-elle profitable ?*

R. Sans aucun doute. La santé des animaux est meilleure, ils sont plus gras, et comme il a été dit plus haut, les vaches donnent du lait tout l'hiver. Avec le contenu d'un silo de 12 pds carrés et de 15 pds. de hauteur, rempli avec la récolte en blé-d'inde d'un arpent et demi de terrain ordinaire, on peut nourrir quinze vaches, un repas par jour, pendant quatre mois et demi.

Q. *Est-il économique de hacher le fourrage ?*

R. En hachant son fourrage, le cultivateur sauvera au moins le tiers de sa dépense.

Q. *Est-il bon de faire tremper le fourrage dans l'eau chaude ?*

R. Oui, mais il ne faut pas le donner aux animaux plus que tiède. Si l'eau était plus chaude, elle les affaiblirait et ils contracteraient plus facilement des maladies parce qu'ils seraient plus sensibles aux courants d'air de l'étable.

Q. *Avec quoi hache-t-on le fourrage ?*

R. Avec un instrument nommé hache-paille que l'on peut se procurer à bon marché.

Q. *Quelle est la quantité à donner aux animaux ?*

R. Un demi minot de foin et de paille hachés, trempés dans l'eau chaude par repas suffit.

Q. *L'ensilage peut-il se donner à d'autres animaux que les bêtes à cornes ?*

R. L'ensilage est excellent pour les poulains les chevaux qui ont peu d'ouvrage à faire. Avec un silo à bon marché, on peut aussi hiverner en bon état une dizaine de porcs.

CHAPITRE DIX-SEPTIÈME.

De la laiterie.

Q. *Qu'entendez-vous par industrie laitière ?*

R. J'entends l'exploitation du lait de la ferme par la fabrication du beurre et du fromage.

Q. *Cette industrie est-elle très-importante ?*

R. En agriculture, cette industrie, pour la province de Québec, est une question d'avenir ; nous ne pouvons donc y apporter trop d'attention.

Q. *Nos beurres sont-ils appréciés à l'étranger ?*

R. Nos beurres n'ont aucune réputation à l'étranger, en Angleterre, par exemple, parce que la fabrication et l'emballage en sont défectueux.

Q. *Devons-nous désespérer de l'avenir sous ce rapport ?*

R. Non ; il suffit pour nous de travailler à réformer notre mode de fabrication et nous trouverons certainement à placer nos produits.

Q. *Connaissez-vous la manière de faire du bon beurre ? Si oui, dites ce que vous en savez en tant qu'il s'agit des laiteries privées ?*

R. La laiterie doit être tenue bien propre, sans y mettre autre chose que le lait, parce que celui-ci prend facilement les mauvaises odeurs ; le bon choix de la baratte ou moulin à beurre est aussi important. Cette baratte sera construite en bois de pin, et à révolution, c'est-à-dire tournante, et les parois bien jointes.

Q. *Voilà pour la machine à beurre ; parlez-nous maintenant de la fabrication ?*

R. Après avoir constaté que la crème est dans de bonnes conditions de température, vous la

mettez dans la baratte, un peu moins que la moitié de la capacité de celle-ci ; car on n'y gagne rien à essayer de faire du beurre avec une baratte trop remplie. Vous cessez de baratter quand le beurre se forme en petits grains et que le lait de beurre s'échappe facilement. Il ne faut baratter ensuite que pour faire sortir le lait de beurre, arrêtant à chaque évolution (tour) de l'instrument, avec précaution, pour constater si l'opération est avancée. Quand le lait de beurre est tout retiré, remplacez-le par de l'eau froide ou de la saumure. Laissez-le ainsi dans l'eau froide, sans l'agiter, jusqu'à ce qu'il soit assez froid et assez consistant pour qu'on puisse le travailler. Si la première eau ne le refroidit pas suffisamment, remplacez-la par de la fraîche. Votre beurre étant suffisamment refroidit, que ce soit dans la première ou dans la seconde eau, fermez la baratte et barattez-le ainsi dans l'eau. Cette eau est ensuite enlevée ainsi que le lait de beurre, et vous recommencez l'opération, c'est-à-dire que vous remettez de l'eau froide et que vous barattez de nouveau. Cette opération est répétée jusqu'à ce que l'eau, quand vous la retirez, ne garde aucune trace de lait de beurre. Votre beurre est alors prêt à être salé.

le

fr
ve
le
dix
da
Si

I
en
be
pas
be
en c
son
en
be
salé
be
serv
mais
de se
bien
de n
mass

Q. *Comment procédez-vous pour bien saler le beurre.*

R. Ayez prêt un vaisseau rempli de saumure froide et forte, pour le lavage final, vous la verserez dans la baratte et laissez y séjourner le beurre un court espace de temps, disons de dix à quinze minutes, donnant quelques tours dans l'intervalle, et enlevez ensuite cette saumure. Si celle-ci reste claire, le lavage est parfait.

Le beurre est maintenant en partie salé, ou en d'autres termes, il est saumuré. S'il est besoin d'y ajouter du sel, employez du sel fin passé au tamis (sas) et mêlez-le bien avec le beurre. On peut facilement arriver à ce résultat en choisissant le moment où les grains de beurre sont froids et consistants, en barattant un tour en avant, un tour en arrière; ou encore le beurre peut être travaillé dans un vaisseau et salé en le battant. Si vous avez beaucoup de beurre à saler en même temps, il vaut mieux se servir de la baratte. Ne vous pressez pas trop; mais donnez le temps au sel de se dissoudre et de se mélanger avec le beurre. Quand le sel est bien dissous et mêlez avec le beurre, barattez-le de nouveau, lentement. Il se forme alors en masse compacte et le surplus de saumure s'en

échappe. Si ces diverses opérations ont été suivies, le beurre est bien fait et il ne demande plus qu'un peu de travail.

En le mettant en tinettes, ainsi en masse compacté, il ne faut pas faire les rangs trop épais. Une épaisseur de trois pouces suffit.

Q. Ne peut-on pas conserver le beurre en grains dans une tinette ? Comment procédez-vous ?

R. Au lieu de terminer le beurre, après l'avoir soigneusement lavé en pain, on le met dans une tinette bien propre, qui ne doit pas servir à un autre usage, et on l'y conserve en grains et sous la saumure jusqu'à ce qu'il y en ait assez pour remplir toute une pleine tinette. A ce moment, après avoir bien mélangé ce beurre en grains, toujours dans la saumure, on l'en retire et on le travaille avec soin, en y mettant le complément requis de sel, et on a ainsi une tinette de beurre de couleur, de saveur et de qualité identiques. Si la saumure est forte, il n'est pas besoin d'y ajouter du sel. Il faut prendre le soin rigoureux de bien égaliser le dessus de la tinette, de couvrir le beurre avec du coton ou toile à beurre taillé en rond, et de couvrir ce coton d'une

cou

Q

lav

F

rin

par

ens

est

bar

d'er

sair

bar

ann

Q

que

R

soig

qu'i

exe

mar

—

(1)

de ce

Scier

court

trie 1

couche de sel d'un quart de pouce d'épaisseur. (1)

Q. *Doit-on apporter un certain soin au lavage de la baratte ?*

R. Sans aucun doute. Il faut d'abord la rincer avec de l'eau froide pour enlever les parcelles de beurre qui tiennent aux parois, et ensuite baratter avec de l'eau bouillante. S'il est bon d'essuyer l'extérieur et les bords de la baratte avec un linge, il faut bien se garder d'en faire autant pour l'intérieur ; il est nécessaire de le laisser sécher exposé à l'air. La baratte conserve ainsi son poli pendant plusieurs années.

Q. *Est-il important de bien soigner l'emballage du beurre ?*

R. Il est de la plus haute importance de bien soigner l'emballage du beurre si l'on veut qu'il soit bien vendu sur le marché. Comme exemple, on peut citer les vieux pays, la Normandie et la Bretagne notamment, qui four-

(1) J'ai puisé mes renseignements, pour la première partie de ce travail sur la fabrication du beurre, dans le "Lynch's Scientific Dairy Practice" ; pour la seconde, je les dois à la courtoisie de M. J. de E. Taché, une autorité en fait d'industrie laitière.

nissent le beurre aux familles de l'aristocratie anglaise précisément parce que ce beurre présente, par la manière dont il est empaqueté, une apparence des plus attrayantes. Par sa qualité il n'est pas supérieur aux beurres fins des autres pays.

Comment doit-on procéder à l'emballage ?

La matière première pour la confection des tinettes, est d'une importance majeure. Ici on se sert avec avantage de tinettes dont l'ouverture est plus large que le fond et pourvues d'un couvercle ample que l'on fixe ordinairement au moyen d'étroites bandes de fer blanc. Cette tinette, d'une contenance de 25 à 70 lbs., est faite à douelles et se vend à des prix raisonnables. Depuis deux ou trois ans, on vend aussi une doublure en fer blanc qui s'adapte à la tinette spécialement destinée au commerce d'exportation, ce qui empêche le beurre de prendre cette teinte bleue que l'on remarque si souvent.

Les tinettes bien faites doivent être étanches et garder leur saumure, ce qui permet de conserver le beurre en meilleur état. D'ordinaire on se sert pour leur confection d'épinette, qui est un bois excellent ; mais le pin serait préférable, s'il n'était pas aussi rare. Il faut couper le bois qui

sert
picé
nu, s
aura

Or
caut

Le.
chale
bien
de l'e
que l
rait l
ainsi
taire.

Q.
cielle

R.
indust
quoiqu
pays
faire
canarc
on a

sert de matière première dans une saison propice pour les tinettes qui reçoivent le beurre à nu, sinon, par son contact avec un bois qui aurait encore sa sève, il se gâterait facilement.

On emploie aussi pour l'exportation des boucaut ou barils qui contiennent à peu près 100 lbs.

Les cultivateurs qui transportent dans les chaleurs du beurre en pains à la ville, feraient bien de le recouvrir d'un linge mouillé avec de l'eau froide, afin de le tenir frais. A mesure que les rayons du soleil le réchauffent, il pourrait le mouiller de nouveau et ils conserveraient ainsi leurs produits dans une fraîcheur salubre.

CHAPITRE DIX-HUITIÈME.

Incubation artificielle.

Q. Qu'entendez-vous par *incubation artificielle* ?

R. Par *incubation artificielle*, j'entends une industrie nouvellement implantée dans le pays, quoique connue depuis longtemps dans les vieux pays et même aux Etats-Unis, qui consiste à faire couver et éclore des œufs de poules, de canards, etc., par le travail d'une machine que l'on appelle *incubateur*.

Q. *Pouvez-vous donner une idée de cette machine ?*

R. C'est une espèce d'armoire entourée de réservoirs dans lesquels on tient de l'eau chaude. Dans l'intérieur de cette armoire, sont disposées des tiroirs sur lesquels sont posés les œufs. Ceux-ci prennent de 20 à 28 jours, suivant que ce sont des œufs de poules ou de canards, avant d'éclore.

Q. *Faut-il beaucoup de soin pour faire fonctionner avec avantage cette machine ?*

R. Il faut maintenir une température égale, de 100 à 102° de chaleur, Far., et tourner les œufs matin et soir. Après la première semaine et après la seconde, il est indispensable de les mirer, afin d'enlever ceux qui sont infertiles.

Q. *Cette industrie est-elle payante ?*

R. Sans aucun doute que cette industrie, quand elle sera mieux connue et plus étudiée, deviendra payante.

Q. *Quel soin faut-il donner aux volailles pour les engraisser ?*

R. L'engraissement des volailles doit se faire promptement, sinon, leur santé s'altère et elles profitent peu. De dix jours à deux semaines suffisent. On conseille de donner trois repas

par
far
et c
blé
un
Q
geu
I
par
rare
espé
Le
que
pék

Q.
ou c
R.
Cepe
visil
dus !
ront
Le
clotti
droit

par jour : le matin, des patates bouillies et de la farine de blé-d'inde mêlées, à midi de l'avoine et du blé moulu avec du riz bouilli, le soir du blé-d'inde entier. Pour les canards, on ajoute un peu de viande et du vert.

Q. L'élevage des canards est-il plus avantageux que celui des poules, etc. ?

L'élevage des canards est plus avantageux, parce qu'ils ne sont pas sujets à la vermine, sont rarement malades et peuvent endurer toute espèce de misère, quand ils sont à leur grosseur. Le prix sur le marché est toujours plus élevé que celui de la poule, etc., surtout le canard pékin.

CHAPITRE DIX-NEUVIÈME.

Divers Conseils.

Q. Est-il nécessaire que les différentes soles ou champs soient séparées par des clotures ?

R. La chose n'est pas absolument nécessaire. Cependant ces champs devront être marqués visiblement de manière à n'être jamais confondus les uns avec les autres. Seuls les pacages seront séparés des champs labourés et des prairies.

Les clotures à la broche sont préférables aux clotures à la cheville. Elles doivent être bien droites, le bout des piquets arrondis pour n'être

pas brisé ou fendu par la masse quand on les enfonce. Afin d'éviter l'action de la gelée, il serait à désirer que les piquets fussent plantés à une profondeur de trois pieds et demi.

Q. *Le cultivateur devrait-il tenir une comptabilité ?*

R. Il serait grandement à désirer que le cultivateur tint une comptabilité agricole régulière montrant les recettes et les dépenses en argent, de sa ferme, des comptes particuliers de la vacherie, de la porcherie, de l'écurie, des diverses cultures, des améliorations foncières etc., afin de pouvoir se rendre compte des profits nets de toute l'exploitation.

Q. *Connaissez-vous un moyen d'enlever au sarrazin son amertume ?*

R. Il suffit de le passer dans un four amorti pendant une heure avant de le moudre, et cela lui enlèvera ce défaut.

Q. *Est-il nécessaire de semer à époque fixe, de récolter à la même époque ?*

R. Beaucoup de nos cultivateurs malheureusement ne tiennent pas assez compte de l'état de la température. Il sème invariablement à telle époque de l'année sans s'occuper si par suite de la température il ne vaudrait pas mieux avancer ou retarder cette époque.

84324