

## COURS AGRICOLE DU "BULLETIN DE LA FERME"

Publié avec la permission spéciale des Révérends Frères de l'Instruction chrétienne.

## 2e LEÇON

## ASSAINISSEMENT DU SOL

Le sol, c'est la patrie : améliorer l'un, c'est servir l'autre.—FÉNELON.

L'ASSAINISSEMENT d'un terrain consiste à le débarrasser des eaux surabondantes ou stagnantes et de tout ce qui peut gêner sa culture ou empêcher de lui donner de la valeur. Il comprend le dessèchement, l'épierrement, l'extirpation des plantes nuisibles, l'irrigation, la confection et le bon entretien des chemins.

DESSÈCHEMENT.—Le dessèchement d'un sol humide à l'excès, s'obtient soit par des rigoles superficielles et par des fossés, soit par le drainage, soit par le déboisement d'un terrain trop couvert, quelquefois par plusieurs de ces moyens réunis.—Les terres tirées d'un fossé doivent être transportées dans les bas-fonds du champ ou sur le milieu des terres.—Les rigoles et les fossés doivent être faits dans le sens de la pente du terrain, et se diriger vers un fossé principal ou un cours d'eau.

DRAINAGE.—Le drainage est une opération par laquelle on pratique des tranchées, espacées de 30 à 60 pieds selon la nature des terrains, et profondes de 2½ à 3½ pieds et même à 4 pieds dans le sens de la pente. On y pose des drains ou tuyaux de terre cuite, ou des pierres posées de manière à faciliter l'écoulement des eaux surabondantes.

Ces issues débarrassent le sol et le sous-sol des eaux superflues, qui donnent naissance aux plantes nuisibles (joncs, roseaux, etc.) et font périr les plantes utiles, en asphyxiant et faisant pourrir leurs racines. Ils permettent les labours à plat et augmentent ainsi la surface cultivée ; ils aèrent la terre, la rendent plus perméable et moins froide, facilitent les travaux et avancent la maturité des plantes.

ÉPIERREMENT.—L'épierrement doit être pratiqué dans toutes les terres où les pierres gênent la culture ou la récolte des moissons. Il faut aussi arracher les souches et les broussailles. On enlève les pierres et on s'en sert, si elles ont une certaine grosseur, pour les fondations des édifices, ou bien on les concasse pour l'empierrement des chemins de la propriété.

EXTIRPATION DES PLANTES NUISIBLES.—Les mauvaises herbes de toutes sortes, annuelles ou vivaces, doivent être soigneusement extirpées. On s'y prend de différentes manières : défoncements, cultures sarclées ou étouffantes, sarclages réitérés, etc.

IRRIGATION.—L'irrigation consiste à tracer à la surface du sol des rigoles ou saignées au moyen desquelles on utilise, pour l'arrosage des prés, l'eau d'une rivière, d'un ruisseau, d'un étang.

CHEMINS.—La confection et l'entretien des chemins ne facilitent pas seulement les transports ; ils contribuent aussi, pour une bonne part, à l'assainissement du sol, en néces-

sitant un nivellement de terrain et l'emploi de fossés et de ponceaux qui facilitent l'écoulement des eaux.

## EXPÉRIENCES ET EXCURSIONS

POROSITÉ DES DRAINS.—Se procurer deux tuyaux de drainage ; en boucher une des extrémités, puis : 1° plonger un tuyau dans l'eau, en laissant sortir le bout ouvert ; l'eau entrera dans le tuyau ; 2° remplir d'eau le second tuyau, l'eau filtrera à travers.

DRAINAGE.—Si l'on ne peut assister à des opérations de drainage, faire remarquer aux élèves les diverses pentes d'un terrain et leur faire traverser la disposition à donner aux tranchées.

TERRAIN MARÉCAGEUX.—Conduire les élèves sur un terrain marécageux et creuser un trou pour faire connaître la cause du séjour de l'eau : sous-sol argileux, défaut de pente, etc. Indiquer les opérations à pratiquer pour l'assainissement du terrain.

L'ARGILE CONSERVE LES ENGRAIS.—Mettre de la terre argileuse dans un entonnoir ou dans un pot à fleur. Verser, peu à peu, du purin fortement coloré.—Le liquide s'écoule incolore, inodore. L'argile de la terre s'est emparée des substances colorantes et odorantes, des principes fertilisants du purin (l'ammoniaque et la potasse), pour les rendre plus tard aux racines des plantes. Verser ensuite sur cette argile de l'eau pure, elle reprend en partie la matière que l'argile avait prise au purin.

Si l'on eût versé le purin sur du sable pur ou même sur de la terre sablonneuse ou calcaire, le liquide serait sorti à peu près intact.

ASCENSION DES LIQUIDES.—Dans un verre à moitié plein d'eau plonger l'extrémité d'une mèche de coton dont l'autre bout descend dans un verre vide placé à côté du premier. L'eau passe peu à peu dans ce second verre.

## 3e LEÇON

## AMENDEMENTS

L'homme ne peut rien sans le secours de Dieu.

Pour être productifs, les sols doivent être composés d'un mélange intime d'humus, de sable, de calcaire, d'argile et de plusieurs autres substances qui doivent y entrer dans de certaines proportions. Ce mélange est rarement bien fait par la nature ; l'homme doit y suppléer au moyen d'amendements.

On appelle amendements tout ce qui a pour effet d'améliorer un sol, en atténuant ses défauts ou en augmentant ses qualités fertilisantes.—Les principaux amendements sont : l'argile, le sable, l'humus, les calcaires, tels que la chaux, le plâtre, etc.

L'ARGILE s'emploie dans les terres sablonneuses et calcaires, qu'il rend plus compactes,

moins légères, moins chaudes. Toutefois, les amendements argileux ne doivent être employés que dans les cas où les lieux d'extraction sont peu éloignés, et la plus-value, résultant du travail, certaine et suffisante.

LE SABLE.—s'emploie dans les terres trop argileuses, qu'il divise et rend plus perméables et moins froides.

L'HUMUS, tout en étant un fertilisant, peut être en même temps un amendement pour les terres calcaires ou sablonneuses, ou pour celles qui sont complètement dépourvues de cet élément, par suite d'un trop grand nombre de cultures successives sans engrais.—Il donne de la consistance aux terres sablonneuses, et rend plus légères celles qui sont argileuses.

LES AMENDEMENTS CALCAIRES s'emploient avantageusement à haute dose dans les terres argileuses ; ils les rendent plus chaudes, moins compactes, moins acides.

LA CHAUX est nécessaire à toutes les terres ; elle a la propriété d'enlever leur acidité ; elle décompose les engrais et les rend plus promptement assimilables aux plantes.

La quantité à employer varie selon la nature du sol et les conditions de culture. Il est de tout point préférable de chauler à petites doses, mais répétées. Cette manière d'opérer nécessite un moindre déboursé, maintient mieux l'azote dans le sol et modère la nitrification suivant les besoins des cultures.

LE CHAULAGE des terres consiste à répandre sur le sol de la chaux préalablement éteinte, réduite en poussière et intimement mélangée avec la terre et recouvrement, pour rendre l'épandage plus facile et plus uniforme.

Pour éteindre la chaux et la pulvériser, on la dépose sur le champ en petits tas réguliers ; on la recouvre d'au moins trois fois son poids de terre, de curures de fossés, de balayures, etc.—Quand elle est éteinte, on brasse le tout et on l'épand sur la terre.—Après l'épandage, on herse en tous sens, ou bien on donne un labour superficiel.

Toutes ces opérations doivent se faire par un temps calme et sec, sur labours d'automne et non de printemps.

LE PLÂTRE, comme la chaux, est une substance calcaire. On l'emploie au printemps, sur les légumineuses, à la dose d'environ 300 lbs à l'arpent. Il produit les meilleurs effets sur les prairies artificielles, les trèfles et les légumineuses fourragères. Il est sans effets dans les terres humides, ou dans celles qui sont riches en matières organiques.

## EXPÉRIENCES

L'ARGILE EST IMPERMÉABLE.—Mettre du sable dans un entonnoir, de l'argile dans un autre ; verser de l'eau, et faire remarquer que l'eau traverse immédiatement le sable, mais non l'argile.

PROPRIÉTÉ DE L'ARGILE.—(a) Façonner en boule une poignée d'argile ; on ne pourra le faire avec du sable.

"J'ai toujours trouvé grand intérêt à l'Exposition Provinciale de Québec."—(Joseph Gosselin, St-Henri village, Lévis).