

## Tout le monde à l'école

(Par Jean de la Glèbe)

### Cours classique à la portée des grands et des petits

#### HYGIENE DU SOL

L'hygiène peut se définir: l'ensemble des mesures, des précautions que l'on prend, ou que l'on devrait prendre, pour assurer la conservation de la santé. Il y a une hygiène pour les hommes, une hygiène pour les animaux, une hygiène pour les plantes, et même une hygiène pour le sol.

#### Drainage

Le drainage constitue la partie principale de l'hygiène du sol. Il débarrasse ce dernier des eaux superflues et nuisibles, de l'excès d'humidité qu'il peut contenir, qui peut le rendre malsain, stérile même.

En conséquence le drainage assainit le sol, c'est-à-dire le rend sain; en d'autres termes lui assure ou lui conserve la santé. Mais là n'est pas le seul effet du drainage.

Chose étonnante, non seulement le drainage débarrasse et purge le sol des eaux inutiles ou nuisibles, mais il assure aussi à ce même sol un certain volume d'humidité, une certaine réserve d'eau pour les temps de sécheresse. Cette réserve d'eau descend dans le sous-sol, s'y distribue et attend que la sécheresse requière sa présence dans le sol cultivé, pour y dissoudre les éléments nutritifs des racines, et aussi abreuver ces dernières.

Le drainage a donc un double effet:

1o. Faire disparaître les eaux nuisibles du sol arable, du sol labourable, c'est-à-dire de la couche du sol travaillé par les instruments aratoires et où les racines des plantes puisent leur nourriture.

2o. Conserver dans le sous-sol un certain volume d'humidité qui, en vertu de la capillarité, montera, en temps de sécheresse du sous-sol au sol arable, à savoir jusqu'aux racines des plantes. Le phénomène peut paraître étrange, mais il est bien constaté, avéré.

Donc, que l'année, que la saison soit humide ou sèche, qu'elle soit très humide ou très sèche, les effets du drainage seront toujours bienfaisants.

Au cours des années de sécheresse, le drainage dans les grandes cultures joue jusqu'à un certain point le rôle des arrosages que le jardinier pratique dans ses petites cultures.

Comment expliquer qu'un terrain entrecoupé de fossés, de tranchées profondes puisse ainsi fournir de l'eau aux racines des plantes assoiffées par la sécheresse?

C'est ce que nous verrons bientôt.

D'abord dans le terrain non drainé, l'eau ne descend guère dans le sous-sol. Elle s'arrête à la surface de ce dernier, noie, le sol arable et avec lui les racines des plantes.

Puis quand le sol arable lui-même est bien saturé d'eau, si les pluies continuent, cet excès d'eau, produit après saturation du terrain, descend dans les pentes puis au ruisseau, à la rivière, emporte avec elle une partie de la nourriture destinée aux racines des plantes.

Entre temps, les racines cessent de croître, à cause de l'excès d'eau dans le sol, à cause aussi de la température froide que cette humidité excessive produit dans le sol.

On constate même que dans ces cas, les racines pivotantes des plantes ne descendent plus librement dans le sous-sol où l'eau est plus dense. Ces racines redoutant cet excès

d'eau ont une tendance à suspendre leur course vers le sous-sol et même à croître horizontalement, accaparant ainsi plus de terrain que l'agriculteur ne leur en destinait et consommant à la surface du sol les éléments nutritifs destinés aux plantes voisines.

En conséquence, la première couche du sol tout enchevêtrée de racines, s'épuise bientôt en engrais. Ajoutons de suite que le sol noyé d'eau favorise la croissance des mauvaises herbes, qui étouffent bientôt les plantes, ou au moins les affament puisque ces mauvaises herbes se nourrissent à la table destinée aux plantes.

De plus il est constaté que dans les terrains humides les cultures sont plus sujettes aux maladies. C'est ainsi que la rouille des grains se produit surtout dans les terrains humides.

Voyons maintenant comment les choses se passent dans les terrains bien drainés, soit naturellement, soit artificiellement. Les terres drainées "naturellement" sont les terres sablonneuses, meubles, qui laissent descendre l'eau profondément dans le sous-sol, sans que l'homme soit obligé d'y pratiquer des tranchées.

Les terres drainées "artificiellement" sont celles où, à cause de l'imperméabilité du sous-sol, l'homme a dû ouvrir des fossés pour laisser échapper les eaux superflues et en débarrasser le sol.

Des fossés profonds ont donc été creusés. Arrivent maintenant les pluies ou la fonte des neiges. L'eau traverse le sol arable, puis trouve moyen de se frayer, petit à petit, dans le sous-sol, si dur soit-il, des petits canaux aboutissant finalement au fossé, au drain.

La première année, ces petits canaux souterrains seront moins nombreux et plus petits, mais sous l'effet de la gelée, du premier hiver, l'eau y contenue se gonflera, élargira les canaux qui la retiennent et produira dans le sous-sol un certain bouleversement, qui favorisera au printemps le creusage, par les seules forces de la nature, d'une multitude d'autres petits canaux souterrains, depuis le sous-sol jusqu'au drain. Sous l'effet des pluies des petits canaux, ces interstices du sous-sol se remplissent d'eau, dont la plus grande partie descendra dans le fossé.

Mais l'eau en passant par ces minuscules canaux, imbibé, sature le sous-sol en vertu de la porosité de la terre qui compose ce sous-sol.

Grace donc à ces petits canaux souterrains, à ces veines, l'eau n'a pas séjourné dans le sol arable, mais est descendue par les veines jusqu'aux artères, c'est-à-dire aux drains. La terre tout autour des veines, dans le sous-sol reste pourtant humide. C'est précisément cette humidité du sous-sol qui, en temps de sécheresses, remontera naturellement, en vertu de la capillarité, et, à cause de la porosité du sol, remontera à la surface où elle rafraîchira, abreuvera et nourrira les racines à l'époque des sécheresses. Et il ne faut pas oublier que sans l'humidité dans le sol les plantes ne peuvent croître.

L'humidité est nécessaire, en effet, indispensable à la nutrition des plantes. C'est elle, l'humidité, l'eau, qui dissout dans le sol les éléments dont les racines se nourrissent c'est elle qui rend ces éléments assimilables.

Mettez dans le sol les éléments les plus nutritifs possibles, les éléments constitutifs même des plantes: azote, chaux, acide phosphorique, si ces éléments sont dans le sol à l'état sec et s'il n'y a pas d'humidité d'eau, pour les dissoudre, les plantes en pourront pas s'en nourrir, elles se mourront de faim et de soif comme Tantale.

Dans notre pays, septembre et octobre sont considérés comme mois les plus propices au drainage des terres.

Qu'on essaie donc, dès cet automne, du drainage, au moins sur une petite échelle, et l'on me dira, l'an prochain, que la saison soit sèche ou humide, si les choses ne passent pas tel que le jésuite ai décrites.