

roc même, toutes les formes de l'organisation. Tout le temps que j'ai été là, il m'a fallu céder à la conviction singulière que dans ce riche groupe de productions naturelles qui m'entouraient, et dans tout le vaste système qu'elles représentaient, il n'exista pas de ferme si grotesque, si sauvage, ou si belle qu'elle fût, sans qu'elle exprimât quelque propriété aux yeux de l'homme observateur. Je sentais qu'il existait quelque rapport caché entre le scorpion rampant, le zoophyte fleurissant et l'homme. J'étais mû par d'étranges sympathies. Je me suis dit : je me rendrai à cette invitation. Je suis aussi naturaliste.—R. W. Emerson.

DE LA NATURE DES TERRAINS ET DE LEUR ACTION SUR LA VÉGÉTATION.—Presque tous les végétaux tirent leurs alimens de la terre. Il y en a cependant quelques uns dont la graine une fois déposée sur les arbres par les oiseaux où par le vent germe et croît comme s'ils étaient dans la situation que la nature leur a désignée ; tels sont le gui, la mousse, &c. Il y en a d'autres qui flottent sur l'eau ou qui s'attachent aux rochers, à l'ardoise et aux tuiles ; de cette dernière espèce sont les plantes charnues. Comme la terre fournit le plus grand nombre de plantes ainsi que celles qui sont de la plus haute importance pour l'homme, son influence sur la végétation est de la plus grande conséquence et en même tems un des sujets les plus difficiles que nous puissions traiter.

Les plantes ne sont pas comme les animaux douées de pouvoirs locomoteurs mais elles sont toujours limitées à une certaine portion du sol. Elles dépendent pour leurs besoins sur le court espace qu'elles occupent ; elles ne peuvent mettre à contribution que ces portions de l'air, de la terre et de l'eau qui les environnent et qui viennent en contact avec elles ; il est nécessaire par conséquent qu'elles trouvent immédiatement autour d'elles les principes nutritifs nécessaires à leur accroissement et à l'exercice de leurs fonctions ; il est nécessaire qu'elles puissent étendre leurs racines afin d'extraire du sol son jus nourrissant et de s'attacher à la terre de manière à ne point s'exposer à être asséchées par la chaleur ou déracinées par les vents.

Comme toutes les qualités requises par une végétation vigoureuse ne peuvent pas toujours se trouver réunies dans une sol propre à la culture, nous examinerons d'abord la nature des terres et les différences qui existent entre elles.

DU TERREAU.—Toutes les plantes une fois mortes se décomposent plus ou moins vite ; et en subissant ces changements que facilitent considérablement l'air et la chaleur, elles forment une substance qu'il est important pour nous de bien connaître, vu que les principaux alimens des plantes vivantes proviennent de celles qui sont mortes. La décomposition est très rapide dans les végétaux succulents et dans ceux que

l'on entasse en monteaux ; mais un degré considérable de température atmosphérique joint à l'humidité des plantes contribue puissamment à l'accélérer. Il en sort beaucoup d'acide carbonique pendant la décomposition ; une partie de ceci a lieu dans la combinaison des principes qui constituent la plante et l'autre partie est produite par l'action de l'oxygène atmosphérique sur le carbon de la plante ; l'hydrogène qui est probablement le résultat de la décomposition des particules de l'eau, et qui est ordinairement carburé, s'exhale également ainsi que le gaz ammoniaque lorsque ces éléments existent dans la plante. Quand des masses considérables de végétaux sont dans un état de fermentation, la chaleur en est toujours le résultat ; mais s'ils ont été asséchés, il est nécessaire de les entasser en monteaux et de les humecter légèrement afin d'en déterminer la fermentation et la décomposition. Dans ce cas la chaleur produite est quelque fois si grande qu'elle cause la combustion de la masse ; phénomène qui a lieu quand on entasse du foin qui n'est pas assez sec ou qu'on met en pile des cordes, du chanvre ou du lin.

Quant toutes les parties d'une plante se décomposent, il se forme un résidu de terre de couleur brune que l'on appelle *terreau*, et qui contient, outre les sels et la terre, des huiles et une essence qui échappent à la décomposition.

La distillation du *terreau* dans une retorte produit beaucoup d'hydrogène carburé, un peu d'acide carbonique, une huile bitumineuse empyreumatique, et de l'eau qui se conserve dans une solution d'acide pyroligneux et de carbonate d'ammoniaque.—*Chaptal.*

AVIS AUX AMATEURS DE FLEURS.—On peut se procurer le plus bel assortiment de verdure en hiver par un moyen bien simple et qui répond d'une manière remarquable aux espérances que l'on s'était formées. Si l'on détache des branches de géranium d'arbres riches et touffus immédiatement à l'approche de l'hiver, qu'on les coupe en boutures et qu'on les trempe dans du savon et de l'eau, leurs feuilles, après s'être flétries pendant quelques jours, tomberont, se renouveleront et continueront ensuite à reverdir tout l'hiver. En placant un nombre de bouteilles ainsi remplies dans des boîtes à fleur et en y mettant de la mousse pour cacher les bouteilles, on peut s'assurer d'un étalage de verdure pour toute la saison qui n'exige pas d'être arrosée.

SOCIÉTÉ DE FERMERS DE RICHMONDSHIRE.

Le sujet suivant a été discuté pendant l'année 1843, et la décision respectivement enrégistrée comme suit :

Jeudi le 18 avril, le sujet a roulé sur "les propriétés et l'application de la chaux." Sur ce sujet il y eut évidemment beaucoup de différence d'opinion, et des discussions contradictoires eurent lieu entre les membres présents, que le changement des localités et une connaissance plus parfaite de la cause et de ses effets