Terres arables.	52
	48
Magnésie carbonatée.	456
Humus.	190

Le *tableau précédent montre :* 1° Que *les sables* retiennent le moins d'eau (20 à 30 pour 100) ; — 2° Que *les terres argileuses* en retiennent d'autant plus qu'elles contiennent moins de sable ; — 3° Que la *chaux carbonatée* absorbe d'autant plus d'eau qu'elle est plus divisée ; — 4° Que *l'humus* en retient le plus, sauf la *magnésie carbonatée* qui ne se trouve jamais pure dans les sols, mais leur fait contenir un excès d'eau.

§ V.—Faculté des terres pour se dessécher.

Cette propriété est fort intéressante à connaître ; car il est évident que les sols qui se dessèchent le plus rapidement sont les plus secs et chauds, et doivent recevoir des amendemens appropriés ; réciproquement il faut faciliter la dessiccation des terres qui retiennent trop longuement l'eau pluviale.

M. Schubler propose *d'essayer cette faculté* en constatant par la perte en poids, pendant une égale durée de temps, dans le même air, combien chaque sorte de terre très-mouillée laisse exhaler d'eau sur la proportion qu'elle renferme. La terre égouttée sur les tamis, comme nous l'avons dit ci-dessus, peut encore servir à ce 3e mode d'expérimentation. — On en prendra de chacune 200 grammes, par exemple ; on l'étendra pendant 5 heures en couche également mince sur une assiette, puis on pèsera de nouveau. Si ces 200 grammes contenaient 120 d'eau et qu'ils en eussent perdu 60, on calculera ainsi : 120 ont laissé évaporer 60 ; 100 auraient perdu 50. Cet essai approximatif donne les résultats suivans.

Substances terreuses.	100 parties d'eau perdent
Sable siliceux	88,4
Sable calcaire.	75,9
Glaise maigre.	52
Glaise grasse.	45,7
Terre argileuse	34,9
Argile sans sable.	31,6
Chaux carbonatée fine.	28
Terre de jardin.	24,3
Terres arables.	32
	40
Magnésie carbonatée.	10,8
Humus	20,5

D'après les *résultats de ce tableau* on observe : 1° Que les *sables siliceux et calcaire* perdent le plus d'eau dans le même temps, ou se dessèchent le plus vite ; aussi concourent-ils à former les sols les plus chauds ; — 2° Que la *chaux carbonatée* agit d'une manière toute différente, suivant ses différentes formes. En effet, le *sable calcaire* constitue un sol très-chaud, tandis que la *terre calcaire* retient très-long-temps l'humidité, et même plus long-temps que l'*argile*. Toutefois elle mérite une préférence marquée sur cette dernière terre, parce que son action sur les acides lui donne une influence chimique utile sur l'humus, et d'ailleurs parce qu'elle reste toujours *légère ;* — 3° Que l'*argile* perd de l'eau qu'elle contient, une proportion d'autant moindre qu'elle renferme moins de sable ; — 4° Que l'*humus* retient l'eau plus que la plupart des substances terreuses ordinaires ; une faible proportion entretient donc une humidité utile ; — 5° Que la *magnésie carbonatée* contribue à rendre les sols froids et humides ; car elle contient le plus d'eau et en laisse exhaler le moins. Nous verrons plus loin qu'elle s'échauffe moins et conserve moins de chaleur que toutes les autres.

§ VI.—Diminution de volume par la dessiccation.

La plupart des terres se serrent davantage quand elles sont desséchées, et il s'ensuit le plus souvent des *crevasses dans le sol,* qui, trop larges, sont nuisibles à la végétation, en ce que les *racines chevelues* qui fournissent le plus de nourriture aux plantes, se dessèchent et se rompent dans ces ouvertures.

Pour *soumettre cette propriété à une mesure* comparative, on s'est servi du moyen suivant : On forme, avec les différentes espèces de terre également humectées, des morceaux cubiques égaux de dix lignes de hauteur, longueur et largeur (c'est-à-dire mille lignes cubes) ; on les fait dessécher à l'ombre dans un appartement, par une température de 15 à 18 degrés, et pendant plusieurs semaines, jusqu'à ce qu'ils ne perdent plus de leur poids ; alors on détermine leur volume, à l'aide d'une mesure pouvant évaluer chaque côté à un dixième de ligne près. Voici les résultats ainsi obtenus :

Espèces de terres.	1000 parties perdent de leur volume :
Chaux carbonatée fine.	50
Glaise maigre.	60
Glaise grasse	89
Terre argileuse.	114
Argile pure (sans sable).	183
Magnésie carbonatée	154
Humus.	200
Terre de jardin.	149
Terre arable.	120

NOTA. Les sables siliceux et calcaire ne diminuent pas de volume ou du moins fort peu, et se brisent au plus léger attouchement.

Il résulte du tableau qui précède : 1° De toutes les substances que contiennent les terres, l'*humus* prend le retrait le plus considérable ; il est égal au cinquième de son volume. L'humus acquiert aussi beaucoup de volume, à mesure qu'on l'humecte. Cela explique un *phénomène observé dans les bas-fonds de tourbe :* on remarque souvent dans ces contrées un exhaussement considérable de la surface du sol, qui devient surtout sensible quand un temps humide est suivi par un temps froid rigoureux : la terre s'élève quelquefois alors de plusieurs pouces. La cristallisation de l'eau gelée, qui ajoute une autre cause d'accroissement de volume, contribue ici à cette élévation des terrains tourbeux. — 2° Entre toutes les terres qui ne contiennent pas d'humus, l'*argile* est celle qui perd le plus de son volume par la dessiccation ; cette qualité diminue quand on y ajoute du *sable* ou de la *chaux carbonatée* ou de la *marne*. — 3° La réduction du volume par la dessiccation n'est pas, comme on pour-