

selon l'espèce de fumier appliqué à la terre, et surtout selon la qualité des sols eux-mêmes ; et que, dans des sols qui avaient été fumés, séparément par morceaux, avec divers engrais, le morceau engraisé avec du fumier de basse-cour contenait plus d'humidité. On a trouvé que le fumier de basse-cour absorbe une plus grande quantité de vapeur aqueuse, tandis que les terres en état de culture en absorbent et en retiennent beaucoup plus que celles qui ne le sont pas ; et si ces terres sont mélangées avec des engrais organiques, ou avec des substances quelconques en état de décomposition est à l'état pulvérulent, elles absorbent et retiennent une plus grande quantité d'humidité, qu'elles ne le pourraient autrement ; en d'autres termes, leur capacité d'absorption et très considérablement augmentée.

Le cultivateur entreprenant ne devrait jamais perdre de vue cette propriété que possède la terre, et cette possibilité que nous avons d'augmenter le pouvoir d'absorption de nos sols. C'est une des principales causes qui donnent aux labours profonds et sous-sol, aux binages, &c., des effets si fertilisateurs, et c'est la raison pour laquelle, remuer souvent la terre fait tant de bien aux plantes, même dans les étés les plus secs.

Il est aisé de s'assurer de la capacité absorbante d'un sol en en exposant à l'atmosphère, pendant quelque temps, un poids donné à l'état très sec, et si on le pèse après cela, on trouvera qu'il aura augmenté en poids en proportion exacte de l'humidité dont il se sera emparée. L'argyle (glaise) possède cette propriété absorbante à un plus haut degré que toute autre espèce de sols, sous les mêmes circonstances les cendres la possèdent la moitié moins, viennent ensuite la chaux, le plâtre et la craie. Le sable fin et siliceux à l'état naturel ne possède presque pas cette propriété, mais s'il est mélangé avec quelq'engrais organique, où s'il est cultivé avec une légère couche d'argyle, ou même de tourbe et de terre de savanne, sa capacité absorbante sera grandement augmentée. C'est pourquoi, ils se trompent énormément ceux qui prétendent que l'application aux sols légers, de terre de savanne ou de marais, ne peut avoir aucun bon résultat. Si

même la terre de savanne n'a aucune propriété fertilisatrice en elle-même, on ne peut contester qu'elle augmente le pouvoir d'absorber et de retenir l'humidité, que cette humidité provienne des pluies ou de la vapeur imperceptible de l'atmosphère, et ce fait est de lui-même d'une grande importance pendant les saisons sèches. Il y a plus d'un demi-siècle Sir Humphrey Davy reconnu cette propriété que possèdent les sols, car nous lisons dans un de ses ouvrages. "Les sols les plus efficaces à fournir aux plantes l'eau qu'ils ont absorbé de l'atmosphère, sont ceux où il y a un mélange convenable de sable, de glaise parfaitement désagrégée, et de carbonate de chaux (craie) avec quelque matière animale ou végétale, et qui sont assez meubles et légers pour être très perméable à l'air. Quant à cette qualité, le carbonate de chaux et les matières végétales et animales sont d'une grande utilité dans les sols. Il donnent au sol la faculté d'absorber, sans lui donner de la ténacité. Le sable, au contraire, détruit aussi la ténacité mais donne à un bien faible degré la faculté d'absorber. C'est dans les sols les plus fertiles que j'ai toujours trouvé cette faculté au degré le plus élevé, ensorte qu'elle fournit un moyen de juger de la fertilité de la terre."

Il n'en est pas moins vrai que différents fertilisateurs possèdent à différents degrés cette capacité d'absorption. Dans les expériences faites pour vérifier les faits suivants, on s'est servi de fumier provenant des animaux sans mélange de paille. Mille parties de fumier de cheval, séchées à une température de 100 degrés, exposées à une atmosphère humide, à une température de 62 degrés, absorbèrent dans l'espace de trois heures, 145 parties. Sous les mêmes circonstances, 1000 parties de fumier de vache gagnèrent 130 parties ; 1000 parties de fumier de porcs 120 parties ; 1000 parties de fumier de moutons gagnèrent 81 parties, et 1000 parties de fiente de pigeons gagnèrent 50 parties.

Puisque la qualité de reproduire du sol, dépend très considérablement de l'humidité qu'il contient, cette humidité est de première importance. L'humidité est nécessaire à la croissance des plantes. En toute probabilité, que pour une partie solide fixe

de la plante il parcourt en elle, sous forme de sève 300 parties d'eau et que le degré de croissance de la plante est en raison de cette partie fixe ajoutée à son organisme. Quelquefois le montant d'humidité nécessaire à la rapide croissance d'une récolte de foin ou autre récolte, est vraiment énorme. On estime que chaque tonneau (2240 livres) de foin récolté, a exhalé pendant qu'il poussait, entre 200 et 300 tonneaux. Un pouce de pluie représente à-peu-près 101 tonneaux d'eau par acre.

Il est évident que le cultivateur peut, par sa manière de cultiver, modifier au moins, jusqu'à un certain point, la capacité absorbante de ses sols. Il peut effectuer cela en mélangeant ses sols d'une manière judicieuse, si sa terre est légère, poreuse, sableuse, un mélange de glaise aura l'effet du fumier. Un tel mélange sera même préférable à l'addition de terre de savanne, mais l'addition de toute substance qui augmentera la faculté d'absorber et de retenir l'humidité aura un excellent résultat. Il est pareillement évident qu'on ne mesure pas la valeur d'un mélange par ses propriétés fertilisantes et intrinsèques. Pourvu que ce mélange améliore ou augmente la capacité d'absorption du sol, il sera avantageux de l'y ajouter.

L'air atmosphérique est toujours chargé d'humidité, même l'été, dans les temps les plus secs, il la reçoit par exhalaison, de la terre, des plantes ou autrement. Donc, tout bouleversement de la surface de la terre lui est utile en raison de ce qu'il permet à l'air de la pénétrer plus librement, et d'y déposer cette humidité insensible qu'il contient. Il est clair aussi que, le sol étant plus profondément et plus complètement bouleversé, plus il absorbera d'humidité. C'est ainsi que *la nature aide le cultivateur qui s'aide lui-même*, et que nos efforts pour obtenir d'excellents résultats dans la culture, sont en quelque sorte, une co-opération avec la nature.

La Baie du Febvre, 30 Nov. 1871.

Au Rédact. de la *Semaine Agricole*.

Mr,

Je me rapelle d'avoir vu dans un des Nos. de Nov. 1870 de votre journal, un article sur l'utilité et l'économie des puits instantanés. On