

Nul observateur attentif ne pourra manquer de reconnaître la grande différence qu'il y a entre un sol qui est profond et un sol qui ne l'est pas. Cette différence se remarque à des degrés proportionnels, dans des sols de quatre, huit, et douze pouces de profondeur, pourvu qu'ils soient également engraisés ou fumés, dans toute leur étendue. S'il était possible de concevoir que chaque grain de blé produit une plante, on devrait pouvoir semer sur une terre qui aurait une couche de sol végétal de huit pouces d'épaisseur deux fois plus dru que sur une autre dont la couche végétale ne serait que de quatre pouces, et en obtenir une récolte double. De cette manière, la valeur d'un sol serait déterminée par le produit de la multiplication de sa surface par sa profondeur. Mais l'observateur impartial, qui a de l'expérience dans cette matière, ne contestera pas le fait, que la profondeur du sol a une grande influence sur sa valeur.

Afin de ne pas dépasser les bornes du vrai, je poserai en principes, que cette valeur est accrue de huit par cent par chaque pouce additionnel de profondeur qu'acquiert le sol, en allant de six à dix pouces, et diminuée dans une égale proportion, de six à trois pouces.

Mais les sols profonds ont de même un autre avantage, en ce qu'ils souffrent moins de la sécheresse et de l'humidité, que ceux où la couche de terre végétale est plus mince. Lorsque le temps est humide, et qu'il tombe beaucoup de pluie, l'eau pénètre dans un sol meuble imprégné d'engrais, autant que s'étend en profondeur la couche végétale. Un tel sol absorbe une quantité d'humidité proportionnée à son épaisseur, avant d'en laisser retourner à la surface. C'est la raison pourquoi le terrain d'un jardin, bien cultivé et ameubli avec la bêche, ne souffre jamais de l'humidité, lors même que la surface de sols plus minces serait comme délayée dans l'eau.

Un terrain profond retient pendant longtemps l'humidité qu'il a absorbée, et la communique à la surface lorsqu'elle devient sèche et aride. Et cet avantage n'est pas restreint à l'étendue où atteignent les racines des plantes; ce qui m'en a convaincu, c'est que j'ai observé que durant un long espace de temps sec, une moisson de grains croissant sur un terrain qui avait été remué à la profondeur de trois pieds; souffrit moins qu'une autre qui croissait sur un terrain qui n'avait que dix-huit pouces de profondeur, bien que l'un et l'autre eussent été préparés et cultivés de la même manière.

De plus, on pourra remarquer que des moissons de grains croissant dans des sols profonds souffrent moins des changements soudains de la température et du temps; parce que les racines pouvant pénétrer plus avant, sont moins sujettes à l'action de ces influences, que si elles étaient plus près de la surface.

Pendant de grandes chaleurs et un temps très-sec, il est évident que les plantes jouissent de plus d'humidité et de fraîcheur dans des sols épais que dans des sols minces.

Enfin, on a remarqué partout que le blé croissant dans des sols profonds est beaucoup moins sujet à être abattu, lors même qu'il est d'une grande venue, d'une forte végétation: cela est dû sans doute au plus grand degré de force que la longueur des racines donne à la partie inférieure des tiges ou tuyaux, force que le

grain, lors de sa croissance dans un sol épais ne peut jamais atteindre, parce que les nouveaux jets sortis de plantes qui croissent très près l'un de l'autre, ne trouvent pas assez de nourriture pour devenir vigoureux.

Ce n'est pas aux moissons de grains seulement que la profondeur du sol est avantageuse: elle n'est pas moins favorable à la culture des plantes dont les racines pénètrent plus avant dans la terre, et cherchent leur nourriture au-dessous du niveau occupé par les racines des céréales. C'est la raison pour laquelle un sol plus profond que ne l'exige absolument la culture des grains est toujours désirable; comme pouvant devenir plus propice aux légumes à longues racines.

Mais si nous voulons qu'un sol atteigne tous ces avantages et les possède d'une manière permanente, il est nécessaire qu'il soit labouré, de temps en temps, jusqu'au fonds de sa couche végétale, retourné, ameubli, et soumis partout à l'action vivifiante et bienfaisante de l'atmosphère. A moins de cela, et s'il n'est labouré que superficiellement, il perdra généralement tous les avantages dont nous venons de parler. Une croute dure se formera immédiatement au-dessous de la sphère de l'action de la charrue, et coupera toute communication entre le sol de dessous et l'atmosphère et la couche végétale.

L'expérience m'a convaincu qu'il n'est pas nécessaire que ce labourage profond ait lieu chaque année, mais qu'il doit être renouvelé tous les six ou sept ans, particulièrement si, durant cet intervalle, la profondeur donnée aux sillons est variable; car rien ne contribue plus à former la croute dont nous venons de parler, qu'un labour répété à une égale profondeur.

Il paraît que la culture alternative de moissons de blé et autres grains, dont les racines tuberculeuses pénètrent plus avant les unes que les autres, contribue à ameublir la couche inférieure du sol, et à en maintenir la communication avec la couche supérieure. La terre devrait donc être labourée tous les sept ans jusqu'au fond de sa couche de sol végétal; les labourages intermédiaires pourraient être plus ou moins superficiels et variés en profondeur, suivant les fins auxquelles on les destine.—*Traité d'agriculture de Thaer.*

Grâce aux labours profonds, comme le dit Thaer, l'absorption de l'eau devient plus considérable, et l'évaporation plus lente au temps de la sécheresse. Un plus grand espace est livré aux racines, et celles-ci rencontrent de nouveaux aliments qui les engagent à s'y étendre et à développer leur chevelu. Il en résulte que les plantes, mieux nourries, plus vigoureuses, résistent mieux aux intempéries, tout en produisant davantage.

A cet égard, ces labours profonds ou défoncements, n'intéressent pas moins les terres fortes, argileuses, imperméables. Indépendamment de ce qu'ils en élèvent la puissance, ils les amendent, ils les assainissent, ils en facilitent la culture, ils les rendent enfin aptes à des productions plus variées. En outre, ils procurent plus radicalement l'extirpation des plantes nuisibles, et ils débarrassent d'une foule de graines qu'ils privent, en les enterrant profondément, de la faculté de germer.

Ces défoncements doivent être l'objet des considérations les plus sérieuses; car, en général, le soul-sol