

Quelques mots d'explication feront comprendre facilement l'immense importance de ces quatre buts. La végétation des plantes cultivées, leur prompt accroissement, la formation d'un produit considérable n'ont lieu que dans les terrains qui peuvent fournir à ces plantes une nourriture très-abondante. Or, pour que ces actions puissent se produire il faut que les racines aient toute facilité de s'étendre dans la couche végétale. Ce qui est excessivement difficile dans un sol non perméable, dur, qui oppose à la pénétration des racines de trop grands obstacles.

La présence de l'eau stagnante dans le sol, oppose une barrière infranchissable au développement des racines. Cette eau tient ces dernières dans un état constant de macération, les fait pourrir à mesure qu'elles veulent s'allonger et même pour peu que la saison soit pluvieuse elle les voit complètement. Les plantes ont une apparence malade, chétive et tous les phénomènes de la végétation s'opèrent avec une lenteur et une difficulté qui s'opposent aux succès de la culture.

Au sujet de l'action des influences atmosphériques, il suffit de savoir que sans air toute végétation est impossible, que sans oxygène la décomposition des engrais ne se ferait jamais, que les fumures seraient inutiles, que sans les gaz et les autres agents atmosphériques la nutrition des végétaux serait tout tout-à fait insuffisante.

Enfin, en ce qui concerne la destruction des mauvaises herbes, tout le monde sait que ces plantes vivent, comme les végétaux cultivés, aux dépens de la nourriture contenue dans le sol, qu'elles occupent la place destinée aux derniers et que plus elles seront nombreuses plus la production de ceux-ci sera faible.

Il est donc bien nécessaire de faire les labours de manière qu'ils remplissent ces buts le plus complètement possible. Malheureusement ces travaux ne sont pas d'ordinaire exécutés avec tous les soins convenables, aussi ne remplissent-ils que bien rarement les buts que nous venons d'énumérer.

Dans la plupart de nos cultures, on ménage trop les façons à donner à la terre. D'ordinaire, lorsqu'on a fait un seul labour plus ou moins profond on croit que le sol est suffisamment préparé et immédiatement on s'empresse de l'ensemencer. Encore si ce labour unique était fait dans la saison la plus favorable, les influences atmosphériques pourraient compléter jusqu'à un certain point l'ameublissement; mais ce n'est pas ce que l'on fait ordinairement, et les semis suivent de si près le labour de préparation que cette action des influences atmosphériques est rendue à peu près nulle.

Il y a sans doute plusieurs sols qu'un seul labour prépare convenablement même lorsqu'il est fait quelques jours seulement avant les semailles; ce sont surtout des sols très légers, très perméables, dans lesquels l'air circule déjà trop librement, que l'eau pénètre facilement et sur lesquels les plantes nuisibles n'ont que peu de force; ces sols n'ont pas besoin d'être pulvérisés, ils ne le sont déjà que trop et les labours n'y doivent être ni fréquents, ni nombreux.

Mais il existe d'autres terrains, et en nombre beaucoup plus grand que les précédents, dont les caractères sont tout différents. Nous avons, par exemple, des terres argileuses ou glaiseuses qui demandent à être fréquemment et profondément bouleversées. Ici, un seul labour ne peut suffire pour atteindre les quatre buts proposés, quelque soit le soin avec lequel il ait été fait. Un labour profond exécuté en temps convenable pourrait ameublir suffisamment le sol, donner aux plantes cultivées le volume de terre meuble nécessaire à leur facile développement; mais il n'exposerait pas à l'action de l'air la plus grande surface possible; car la terre s'affaisserait sur elle-même, ses particules se rejoindraient et quelques se-

maines après le labour elle deviendrait presque aussi compacte qu'auparavant. Un seul labour superficiel pourrait détruire beaucoup de mauvaises herbes; mais les plus nuisibles, les mauvaises herbes à racines vivaces, résisteraient à l'action de ce labour; l'ameublissement ne serait pas suffisant, l'air et les eaux de pluie ne pourraient pénétrer qu'à une trop faible profondeur. La préparation convenable de ces terres ne peut donc avoir lieu qu'au moyen d'une heureuse combinaison des labours profonds et des labours superficiels, et encore faut-il que ces travaux soient faits dans la saison qui augmente le plus leur action.

Cependant, disons-le dès maintenant, le climat du Canada, quels que soient les reproches que des esprits peu réfléchis lui aient adressés, favorisent à un haut degré l'ameublissement, lorsque le cultivateur sait tirer de ce climat un parti convenable. C'est pendant les froids rigoureux de l'hiver surtout que se fait sentir cette heureuse influence du climat. Le sol, profondément mouillé par les fortes pluies de l'automne, et saisi par de très fortes gelées qui, agissant sur l'eau contenue dans la terre, la congèle, l'oblige à augmenter de volume, soulève cette terre et la désagrège complètement en détruisant la cohésion qui unissait ses particules.

Mais pour que cet heureux effet puisse avoir lieu, le terrain a dû être préalablement assez ouvert pour permettre aux eaux de pluie de le pénétrer le plus profondément possible. Dans ces circonstances un labour profond fait avant les gelées de l'hiver en vaut deux ou trois suivis d'autant de hersages exécutés au printemps. Dans plusieurs terrains cet unique labour suffit amplement à la préparation convenable de la couche arable; il ne reste plus au printemps qu'à faire un hersage énergique pour niveler la surface et à ensemer. Quelques sols cependant sont plus exigeants sous ce rapport; mais dans tous les cas un labour d'automne aidé d'un second labour et d'un hersage faits au printemps ameubliront complètement les terres mêmes les plus tenaces.

En ce qui concerne l'aération du sol, le moyen que nous proposons ici est encore le plus parfait que l'on puisse adopter.

Il ne reste plus qu'à pourvoir à la destruction des plantes nuisibles qui croissent sans cesse dans nos cultures. On obtient d'excellents résultats par le déchaumage. Cette opération consiste à briser la surface de la terre avec une forte herse à dents de fer ou un scarificateur, aussitôt que la récolte précédente est enlevée. Par ce moyen les mauvaises herbes qui ont poussé avec les plantes cultivées sont retournées et détruites; tandis que les mauvaises graines sont mises en état de germer. Puis environ trois semaines après, on fait un labour profond qui détruit encore ces dernières. Ces simples travaux feront disparaître un grand nombre de mauvaises herbes; et, pourvu que les cultures subséquentes soient bien faites, le nettoyage du sol sera bientôt aussi complet qu'on puisse le désirer.

Dans la saison où nous sommes, l'opportunité des principes que nous posons ici ne saurait être contestée: non-seulement nous devons récolter en ce moment les plantes semées le printemps dernier, mais il nous faut encore préparer la terre pour l'année prochaine. Rappelons-nous combien le temps est court au printemps, et n'accumulons pas les travaux dans cette dernière saison.

La nécessité de bien faire tous les travaux de culture et surtout celle de faire les semis à l'époque convenable sont des raisons suffisantes pour engager tous les cultivateurs à labourer en automne la plus grande étendue de terre possible; mais, comme nous venons de le démontrer, ces tra-