

portez cependant le grain au marché, et vous ne dérobez au sol qu'une substance, au lieu de deux; mais c'est celle qui remplit l'épi, et sans laquelle il ne croîtra guère que de la paille. En Angleterre, le haut prix du froment a fait que nos fermiers ont exposé ainsi d'une manière frappante le mauvais effet de ce système. Nul pays, quelque fertile qu'il soit, faisant pendant des siècles un grand commerce d'exportation, sous la forme de grain et de bétail, ne peut conserver sa fertilité, à moins que ce commerce ne restitue au sol, en quelque sorte, ce qui lui a été enlevé. On voit les effets désastreux de cette politique dans le présent état d'épuisement du sol de la Virginie, originairement le plus fertile du monde, mais qui ne peut plus donner ces principales productions d'autrefois, le froment et le tabac. De cette découverte est venue, tout naturellement, la théorie des engrais, ou des amendemens, ou comme on pourrait l'appeller, du renouvellement, qui montre l'importance de rendre au sol les substances qui en ont été enlevées. De là le surcroît d'attention donné par des hommes sensés aux engrais artificiels; de là les énormes sommes d'argent dépensées pour s'en procurer; (en 1847, il a été importé dans ce pays 40,000 tonneaux d'os, de la valeur estimée de £100,000 à £200,000, sterling;) et de là les discussions répétées qui ont lieu aux diners des clubs et ailleurs, quant aux avantages relatifs des diverses familles de phosphates, nitrates, ou azotates, et carbonates, dans toutes leurs relations ou affinités naturelles. Les sottises qui se débitent en ces occasions, et l'ignorance et la négligence avec lesquelles on use, ou plutôt on abuse de ces substituts, font voir combien peu cette théorie est comprise, même présentement. La connaissance de la composition de la cendre, connaissance que la science seule peut donner, aidée d'un calcul de l'exacte quantité des parties constituantes du sol, sous la forme de bœuf, de mouton et de grain, nous apprend, qu'en certains cas, une petite dose de chaux, de phosphore ou de silice, ferait plus pour rétablir une fertilité perdue, qu'une grande quantité du fumier d'étables. Nous avons entendu parler d'un fermier qui, il y a deux ans, s'étant mis dans la tête d'avoir une surabondante récolte de navets, fuma sa terre par deux fois, en octobre et en mai, y mettant, chaque fois, vingt-cinq tonneaux de fumier par acre. Le résultat fut une étonnante récolte de mouton. Supposant qu'il n'avait pas assez fumé sa terre, le printemps suivant, voulant y recueillir de l'avoine, il y mit encore vingt-cinq tonneaux de

fumier. Le résultat fut une immense quantité de paille, mais pas un grain d'avoine. De tous les mauvais systèmes de culture, celui-ci est le pire; et vraiment, si nous y réfléchissons bien, nous devons reconnaître que nos récoltes de froment, etc., auxquelles nous tenons si fort, ne manquent souvent que par la même raison.

Pour régler judicieusement l'emploi des engrais ou des amendemens, et les déboursés qu'ils exigent, il faut être bien au fait de la théorie du rétablissement d'un équilibre dérangé, d'où résulte la nécessité de connaître les parties constituantes des sols et des plantes.

Le principe en question jette du jour sur l'assolement ou la rotation des cultures. C'est un système qui peut prétendre à la dignité d'une loi naturelle. Un écrivain de beaucoup de talent dit en parlant des arbres forestiers: "Dans nos vastes forêts, plusieurs générations d'arbres à larges feuilles vivent et meurent et se succèdent l'une à l'autre; mais le temps vient enfin où une peste générale semble les attaquer tous: leurs sommets se flétrissent et perdent leurs feuillages, leurs branches sèchent et tombent, et leurs troncs pourrissent; ils meurent, et une race à feuilles étroites leur succède. Cette nouvelle race a sa vie, de plusieurs siècles, peut-être, mais la mort la saisit aussi, et la large feuille du hêtre, du frêne et du chêne réjouit de nouveau la vue." De même, les herbes de nos prairies se succèdent les unes aux autres, et c'est sagesse que d'imiter ce bel arrangement.

C'est sur le fait connu que différentes plantes enlèvent différentes substances (celles qui sont cultivées pour leur graine prenant le phosphore, et celles qui sont cultivées pour leur paille et leurs bulbes extrayant respectivement la silice et la matière alcaline) et non sur l'idée ou la connaissance qu'une récolte prend plus qu'une autre en *quantité* de toutes les choses que nos récoltes tirent du sol, qu'est fondée la pratique éclairée de l'assolement. Mais on ne peut par aucun système de cette sorte, quelque habilement qu'il soit employé, éviter l'épuisement final du sol. La restitution directe des constituants qui lui ont été enlevés est le seul moyen par lequel on puisse rétablir économiquement l'équilibre qui a été troublé. On sait, d'un côté, qu'il est aisé d'ôter à un sol sa fertilité par la culture continuée d'une plante quelconque, tandis que, de l'autre côté, les faits déjà invoqués nous assurent qu'on peut éloigner ce résultat peu désirable, par une alternation judicieuse des cultures, et exploiter ainsi avec avantage tous les matériaux utiles du sol, et par un procédé très lent. Combien