

les laissent à la disposition des végétaux les vivres que le cultivateur leur confie. Elles sont de bonnes ménagères des principes fertilisants, gazeux ou solubles, qui dans toute autre terre se perdraient facilement par évaporation dans l'atmosphère ou seraient entraînés par les pluies. Aussi nulle terre n'est plus difficile, plus coûteuse à engraisser, comme l'on dit, fertiliser que la terre argileuse, mais nulle aussi n'est plus lente à l'épuisement complet. Les terres argileuses sont forts difficiles à travailler lorsqu'elles renferment très-peu de sable siliceux mélangé et qu'elles sont privées de calcaire. Leurs molécules ont entre elles une force de cohésion qui oppose aux instruments de labour une très-grande résistance ; leur propriété de retenir l'eau et de faire avec elle une pâte ductile les rend tout à fait inabordables à la charrue par les temps de pluie, et si on a le malheur de les laisser se durcir sous l'influence des hâles et de la sécheresse, le soc ne peut plus les entamer. Le travail mécanique de ces terrains offre donc les plus sérieuses difficultés, et cependant nul n'a plus besoin qu'eux des labours. Sans ceux-ci, l'air ne les pénètre point, et sans l'intervention des agents atmosphériques, ils restent inertes.

Les labours qui leur conviennent le mieux sont ceux qui s'exécutent avant l'hiver. Il faut les remuer profondément et laisser leurs grosses mottes exposées à l'action alternative de la gelée et du dégel, action qui seule peut les diviser et les aérer convenablement. Mais souvent l'hiver n'a pas été convenablement entremêlé de fortes gelées et de dégels, et l'on est obligé d'avoir recours aux moyens mécaniques les plus énergiques pour diviser les grosses mottes, dures comme des pierres, que le premier labour a laissées sur les champs. C'est dans ce cas que les herse les plus puissantes et surtout les rouleaux à disques dentelés les plus énergiques, construits pour la première fois pour les argiles plastiques de l'Angleterre, rendent au cultivateur de ces terres les plus grands services, car, sans eux, il serait souvent obligé de briser à la main, avec des maillets, les mottes de ses terres argileuses, ainsi que nous l'avons vu faire plus d'une fois par de pauvres métayers. Il faut bien garder d'ensemencer des terres argileuses détrempees, car les graines seraient enveloppées dans une pâte au sein de laquelle l'air ne pénétrerait pas ; il n'y aurait pas de germination, et puis la terre se durcirait comme une brique et la racine ne pourrait la pénétrer de sa radicule et la percer de sa gemmule. Nulle terre n'est donc plus difficile à conserver en état, comme on dit en pratique, que les terres très-argileuses, nulle n'exige plus de force, de dépenses, et par conséquent du capital de la part du cul-

tivateur, nulle aussi ne demande plus de vigilance et d'activité. Quand le moment de les labourer ou de les travailler est favorable, il ne faut pas hésiter une minute, il faut tout quitter et s'y mettre, car avec ces terribles sols on n'est jamais sûr du lendemain.

Une petite pluie fine et tiède, au commencement du printemps et de l'automne, dispose particulièrement à fondre sous la dent de la herse les mottes des terres argileuses ; il ne faut pas laisser passer, sans en profiter, cette bonne occasion lorsqu'elle se présente, car rien n'est moins assuré que son retour. Enfin, il ne faut pas négliger sur ces terres les rigoles et les fossés d'écoulement. Souvent même il est tout à fait impossible d'en tirer parti sans avoir recours au drainage qui exerce sur ces sols une influence qui tient du merveilleux par la manière heureuse dont il modifie leurs mauvaises propriétés.

On corrige encore très-efficacement les défauts des terres argileuses en les mélangeant avec des sables grossiers, des marnes, de la chaux, des cendres, des plâtres de démolition. Ces sortes de terres réclament des engrais abondants, avons-nous dit ; nous ajouterons que ceux qui leur conviennent le mieux sont des fumiers pailleux, c'est-à-dire d'une décomposition peu avancée, qui les tiennent un peu soulevée et les rendent accessibles à l'action de l'atmosphère.

Les végétaux cultivés dans les terres argileuses arrivent plus tard à maturité et sont généralement d'un goût moins fin que ceux des terres meubles et siliceuses. Ces sortes de terrains sont particulièrement propres à la culture du froment et du trèfle ordinaire, mais à la condition toutefois de renfermer le calcaire. Lorsqu'ils n'en contiennent point du tout et qu'on ne peut pas facilement leur en donner, il convient de les boiser. Les pâturages que l'on y fait donnent des herbes peu succulentes ; il en est de même des prairies artificielles ; les légumineux et les racines y manquent de saveur, les tubercules, et, en particulier, la pomme de terre, y sont aqueux, peu agréables au goût et manquent de féculé.

Tout ce que nous venons de dire s'applique aux terres argileuses en général, et spécialement à celles qui contiennent une excessive proportion d'argile, telles que les *terres fortes*, dans la véritable action du mot, terres qui sont encore désignées sous les noms d'*eaux-bues* et d'*herbues*. Mais toutes n'ont pas les mêmes défauts au même degré. Ainsi, même à composition chimique semblable, toutes les terres argileuses ne se comportent pas de la même façon sous les grandes pluies. Il en est qui se tassent, qui font plancher beaucoup moins que d'autres, et cela sans qu'on puisse

en donner une raison certaine. Nous pensons que ces terres dérivent d'un schiste qui se trouvait dans un état particulier et qu'elles renferment beaucoup de ces petites particules feldspathiques dont nous avons déjà parlé, qui ne sont pas encore entièrement décomposées et qui jouent physiquement le rôle de gravier. Quoi qu'il en soit, nous mentionnons l'existence de ces argiles particulières parce qu'elle est d'observation assez fréquente en pratique.

Une faible proportion de fer est loin d'être défavorable dans les terres arables ; mais lorsque les argiles en sont très-fortement chargées, quand elles présentent une couleur jaunâtre foncée, elles sont tout à fait impropres à la culture.

Lorsque les argiles renferment une assez forte proportion de silice ou de sable libre, elles forment une variété de terre argileuse qu'on désigne en pratique sous les noms de terre *argilo-sableuse* *boulbènes*, etc., et qui, lorsqu'elles contiennent un peu de calcaire, sont propres à toutes les cultures de fourrages et de céréales. Elles sont encore difficiles à travailler, et présentent beaucoup de résistance aux instruments aratoires dont la marche nécessite l'application d'une grande force. Mais elles se tassent moins que les terres presque exclusivement argileuses sous l'action des fortes pluies, font moins pâte avec l'eau et présentent moins de fentes, et des crevasses moins larges et moins profondes lorsqu'à une période d'humidité succède une période de grande sécheresses.

Enfin, si la proportion de sable augmente encore, il en résulte des terres que, dans quelques localités, on appelle *terres franches*, qui, par leur résistance aux instruments, se rapprochent des terres sableuses contenant une assez notable quantité d'argile et que nous avons désignées sous le nom de *loam*. Ces terres donnent de bonnes récoltes de céréales, de fourrages légumineux, de racines, et admettent les plantes industrielles telles que le colza, la garance, le houblon, le tabac, etc. Ces terres renferment de 15 à 20 p. 100 de calcaire.

Lorsque l'argile diminue au profit du calcaire, on a des terres qui présentent au point de vue pratique beaucoup de ressemblance avec les *argiles sableuses* et avec les *terres franches*, au moins pour la facilité de la culture. Mais elles se prêtent mieux à la production des prairies artificielles légumineuses et principalement du sain-foin. Il importe de remarquer que, dans son mélange avec l'argile, l'élément calcaire se présente sous deux formes différentes, d'abord à l'état de sable, c'est le cas des terres que nous venons de comparer aux argiles sableuses et aux terres franches, suivant la proportion de sable calcaire qu'elles ren-