eugrais d'étable, une très-grande fertilité, et créer le meilleur et le plus commode de tous les sols arables. Enfin, si l'on peut aisément se procurer de la marne à peu de distance des champs que l'on veut améliorer, ou dans ces champs eux-mêmes et à peu de profondeur, il faut en user largement. Mais il ne faut jamais oublier que ces travaux d'amélioration ne dispensent pas de l'engrais et ne valent au contraire que par lui, et bien tout calculer avant de les exécuter, car il est des situations où les terrains ainsi améliorés, ou pour mieux dire transformés, reviennent plus cher que l'acquisition des meilleures terres et ne paient jamais l'intérêt de la somme qu'ils ont absorbée ; ce qui constitue, en dernière analyse, une déplorable opération. Quand ils ont été marnés et bien fumés, les terrains sableux produisent d'abondantes récoltes de foin et de racines et peuvent, avec un climat convenable, devenir la base d'une culture progressive très-riche.

Lorsque les terres sont abondamment mélangées de cailloux d'au moins 1½ pouce de diamètre, elles prennent la dénomination de *caillouteuses* — Les cailloux sont souvent un grand obstacle aux cultures, surtout à celle des racines ; suivant les conditions climatiques, on doit les planter en vignes, ou en bois, ou en faire des pâturages ou des prairies. Dans le voisinage des grandes villes, si on veut les consacrer à la culture légumière, il faut commencer par les défoncer et les passer à la claie.

Les terres sableuses prennent le nom de *graveleuses*, quand elles sont surtout formées par de petits cailloux siliceux, calcaires ou schisteux, de la grosseur d'un haricot ou d'une noisette. Ces sortes de terres sont généralement tout à fait infertiles. Cependant, dans le Midi, on y fait quelquefois d'excellents vignobles, et dans les parties plus fraîches, comme sur les bords du Rhin, on en tire quelquefois parti, par l'irrigation, en les convertissant en prairies.

Lorsque les terres sableuses proviennent de la désagrégation du granit, elles sont appelées *granitiques*. Quand elles sont pauvres en feldspath, et que l'argile qui s'y trouve mélangée au sable est surtout *allumineuse et ferrugineuse*, elles sont d'une très-grande infertilité et ne conviennent qu'à quelque essence forestières, parmi lesquelles on doit se trouver très-heureux de voir le châtaignier réussir tant bien que mal. Mais lorsque l'élément feldspathique est abondant dans le sable argileux qui les forme, elles donnent dans les vallées de riches prairies, et sur les pentes d'assez bonnes récoltes de pommes de terre, de maïs, de sarrasin et de seigle. Le froment y vient mal ordinairement ainsi que l'avoine. Les es-

pèces forestières, telles que les essences résineuses, le chêne et le châtaignier, y prospèrent parfaitement, et l'on y rencontre souvent de très-beaux vignobles donnant un vin très-généreux : tels sont l'Ermitage et plusieurs autres crus.

Parmi les terres sableuses, figurent encore les terres *volcaniques* formées, comme leur nom l'indique, par les éruptions de volcans, la plupart éteints aujourd'hui. Ces terres n'occupent que des espaces très-restreints à la surface du globe. Leurs caractères physiques varient beaucoup. Tantôt ce sont des poussières noirâtres, d'autres fois de grossiers débris de *Pierre ponce*, rougeâtres ou gris, mêlés de beaucoup de silice et d'un peu d'argile. Lorsque les débris volcaniques sont très-abondants, la vigne, dans le Midi et ailleurs, les pommes de terre et les pâturages sont les cultures les plus convenables. Ces terrains sont d'une très-grande supériorité, et les pommes de terre y fournissent de fort belles récoltes et y sont d'une luxuriante végétation qui tient sans doute à la richesse importante de ces sols.

Lorsque les terres sableuses sont très-fortement mélangées de débris végétaux, d'une décomposition extrêmement lente et difficile, comme ceux qui proviennent de la bruyère, des genêts, des fongères, des lichens, des feuilles de certains arbustes de la famille des rhododendrons, etc..... elles forment ce qu'on appelle la *terre de bruyère*. Lorsque ces terres sont humides et manquent de profondeur elles sont d'une culture très-difficile. On peut cependant, en les assainissant, et avec du fumier, y faire des prairies. Lorsqu'elles sont saines et même sèches, le mieux est de les semer en pins, et surtout en pins sylvestres, dans les climats froids, et quand la couche végétale est peu épaisse.

(1) Nous avons vu sur ces terres des récoltes passables de sarrasin, de seigle, de rutabagas, de tobinambours, de haricots, de trèfle incarnat, et de lentilles dans les parties fraîches. Mais nous croyons que les semis de pins, les prairies et les pâturages sont, suivant les conditions de fraîcheur et de climat, les cultures qui leur conviennent le mieux. Dans certaines circonstances, toutefois, la culture des légumés, des fleurs et des arbustes, dits de terre de bruyère, permet d'en tirer un grand parti ; mais ce sont là des exceptions auxquelles nous n'avons pas à nous arrêter.

Quant aux sables quartzeux, amoncelés sous forme de montagnes par les vagues de l'Océan, et qui forment

(1) Cette recommandation est pour la France ; mais nous la laissons dans l'espérance qu'elle fera faire quelques essais de plantation.—Red. S. A.

les dunes, l'expérience a démontré que le seul parti à prendre était d'y faire des semis de pins, en suivant la route tracée, pour ce travail, par Brémontier, en 1787.

Nous dirons, en résumé, que, dans les sols sableux, plus le sable siliceux se mélange d'argile feldspathique, surtout si l'on peut y introduire l'élément calcaire ou s'il s'y trouve naturellement, plus s'accroissent sa valeur agricole et sa fertilité, et que, dans cet état de constitution, ces terrains, que les agronomes anglais désignent sous le nom de *loams*, forment dans les climats tempérés et un peu humides, ou dans les climats chauds et à forte insolation avec une humidité suffisante, les meilleures terres arables et les plus faciles à travailler, c'est-à-dire celles qui nécessitent la moindre force mécanique, ce qui, en raison du haut prix de celle-ci dans à peu près toutes les situations, est d'une importance économique de premier ordre.

Terrès argileuses.

On appelle argileuses les terres dans lesquelles prédomine l'argile. Ces terres proviennent, nous l'avons dit, de la désagrégation des roches feldspathiques. "C'est une espèce minérale dérivée qui ne date pas des premiers âges du monde, dit M. Malagutti, car elle peut se former, pour ainsi dire, sous nos yeux." Supposez une roche alcaline quelconque du sous l'influence de certains agents (surtout) sous celle de l'eau et de l'acide carbonique : cette roche se désagrègera, se décomposera ; les éléments alcalins, comme la potasse, seront dissous et entraînés par les eaux avec une portion de silice, et le reste des éléments, avec un peu de potasse et de silice libres et combinées, resteront sous forme d'argile ou seront entraînés par les eaux pour aller former des dépôts, sous le nom de terres argileuses d'alluvion.

Ces terres renferment, à peu près toujours, des débris de feldspath non encore complètement décomposés, qui par une désagrégation très-lente leur cèdent peu à peu de l'élément alcalin. C'est là une des grandes causes de la richesse des terres argileuses. Elles sont plus ou moins colorées en brun, en jaune ou en rouge, suivant la proportion et le degré d'oxydation du fer qu'elles renferment. Les terres argileuses ont une propriété d'une grande importance dans leur culture, celle de condenser dans leurs pores une forte proportion d'ammoniaque et de ne céder que très-difficilement à la végétation. Aussi ont-elles besoin d'être en quelque sorte saturées d'engrais pour être fertiles ; elles en font un véritable fonds de réserve dont elles ne se dessaisissent que très-lentement, et ce n'est que lorsqu'il est constitué quel-