Navarre ou de l'Adour; des Landes de Bordeaux; de la Saintonge ou de la Charente; de la Bretagne et de la Normandie, composé de la Bretagne proprement dite, où le principal cours d'eau est la Vilaine, et de la partie de la Normandie arrosée par la Vire, l'Orne, la Touque, etc.; de la Picardie ou de la Somme; de l'Artois ou de l'Escaut; de la Meuse; de la Moselle; on peut encore y ajouter celui du Rhin pour la rive gauche de ce fleuve depuis Béfort.

C. B. de M.

CHAPITRE SECOND.—DU SOL, DE SES PROPRIÉTÉS ET DE LA NATURE DIVERSE DES TERRES.

Les premiers objets, les premiers motifs d'étude dans la science agricole, sont les *qualités du sol,* question importante et l'une des plus difficiles de celles que présente l'agriculture, ces qualités variant en raison de la nature et de la composition des terres, de leurs propriétés physiques, de l'influence qu'exerce la couche inférieure, enfin de leur degré de fertilité. La connaissance de ce qui concerne les sols sera complétée par l'indication des moyens de juger des qualités des sols d'après l'aspect et les propriétés physiques, d'après les plantes qui y croissent spontanément, enfin par l'analyse chimique.

SECTION Ire. — *De la formation des sols.*

Le sol arable, c'est-à-dire la couche terreuse propre à la végétation, et qui se rencontre à la surface de notre globe, dans tous les lieux que n'occupent pas les eaux et les rochers, est composé d'une multitude d'élémens divers; ce sol varie autant que les couches géologiques qui ont contribué à sa formation par leur décomposition plus ou moins rapide, plus ou moins complète, et il a la même nature, mais sous un autre état.

Les roches, à leur état primitif, se présentent sous la forme de masses très-solides, compactes, souvent pierreuses : transformées en *terre,* elles sont devenues friables, pulvérulentes, à un degré plus ou moins grand en raison des propriétés chimiques et physiques des élémens qui les composent, et du mélange de leurs diverses espèces.

La *végétation elle-même* contribue à la formation des terres : c'est ainsi que sur les rochers les plus nus il s'établit d'abord quelques lichens imperceptibles qui retiennent l'humidité, agissent sur le roc et contribuent, avec les variations du temps et les influences atmosphériques, à le décomposer peu-à-peu. Bientôt cette première décomposition, mêlée aux débris de cette première végétation, forme une petite couche de *terre végétale;* c'est alors que naissent d'autres plantes plus fortes, telles que les grands lichens, les mousses, des graminées, etc., dont l'action plus puissante et les débris plus considérables accroissent avec plus de rapidité la couche de terre, et finissent par en faire un sol arable.

Tel a été, nous devons le croire, son premier mode de formation sur un grand nombre de terrains, et, si nous voyons encore aujourd'hui des rochers à nu, c'est que leur situation abrupte a empêché l'établissement de toute végétation, ou a laissé successivement entraîner par les pluies, dans les lieux plus bas, le produit de la décomposition des rocs et de la végétation des plantes. C'est par cette raison que le *sol des vallées* est toujours plus profond, d'une épaisseur inégale, et d'une composition très-variée, tandis que celui *des plateaux* offre peu de profondeur, mais beaucoup d'uniformité dans son épaisseur et sa composition.

Certaines couches géologiques sont naturellement à un état terreux qui rend leur désagrégation ou mélange bien plus facile. Ces couches peuvent généralement être rapportées à trois espèces d'après lesquelles les terres arables ont été divisées en trois classes, savoir : 1° les *terres argileuses*, plus ou moins compactes; 2° les *terres sableuses*, plus ou moins légères, et 3° les *terres calcaires,* plus ou moins pures.

Le degré de fertilité de ces différentes espèces de terre dépend du mélange qui en a été opéré par la nature ou par la main de l'homme; chacune d'elles isolément ne possède guère plus de propriétés végétatives que les rochers dont elles proviennent, tandis que leur mixtion constitue tous les sols, depuis les plus médiocres jusqu'aux plus riches, en raison de ce que l'une ou l'autre de ces terres domine, ou bien qu'elles sont combinées dans des proportions convenables.

14 *janv.* 1834.— L. HÉRICART DE THURY.

SECTION II. — *Composition, qualités des différens sols.*

Les différens terrains propres à la culture offrent des variations très-nombreuses dans leur nature, leur composition et leurs qualités; mais tous doivent réunir les conditions générales suivantes.

§ Ier. — Nature et qualités des sols.

1° *Être assez divisées* pour que les racines les pénètrent facilement, et que les plumules ou germes les soulèvent; assez pesans pour que les tiges ébranlées par les vents résistent à l'aide de l'espèce de scellement des racines.

Ainsi, par exemple, si l'on considère une plante à tige haute et feuilles très-développées, comme le Soleil (*Helianthus annuus*) de la *figure* 19, on conçoit que le poids de toute cette partie volumineuse hors de terre, augmenté par les mouvemens que l'air agité lui imprime, sera difficilement contrebalancé par le poids du volume de terre que comprennent les racines. Cette condition de stabilité ne sera donc pas remplie dans les sols trop allégés, soit par l'abondance du terreau, soit par des proportions trop fortes de calcaire magnésien, et un seul coup de vent pourra renverser une plantation de ces végétaux à haute tige. L'arrachage à la main de ces plantes et de diverses autres peut donner des indices sur la nature d'un sol, notamment sa *ténacité,* sa