Phanérogames.—Les phanérogames se divisent en (1) gymnospermes, chez lesquels les graines, au lieu de se trouver dans un réceptacle fermé, sont à découvert ou simplement placées entre les écailles du cône et en (2) angiospermes, chez lesquels les graines sont contenues dans une structure fermée qui plus tard devient le fruit. De plus, les gymnospermes sont tous des arbrisseaux ou des arbres, tandis que la majorité des angiospermes sont herbacés. Le dernier groupe se subdivise en outre en monocotylédones et en dicotylédones. Les monocotylédones ont ordinairement des feuilles beaucoup plus longues que larges, avec nervures parallèles, et la grande majorité du groupe sont herbacés; tandis que les dicotylédones ont des feuilles à nervures ramifiées et un nombre considérable d'espèces sont des arbrisseaux ou des arbres. D'autres subdivisions de ces groupes étendent la classification jusqu'aux familles, aux genres et aux espèces.

Cryptogames.—Les cryptogames, d'après la coutume populaire plutôt que d'après la pratique scientifique, peuvent être considérées comme consistant en six groupes: cryptogames vasculaires, mousses, hépatiques, lichens, champignons et algues. Les cryptogames vasculaires ont un tissu de soutien ligneux, qui sert en même temps à conduire la sève. Tout comme les deux groupes inférieurs suivants—les mousses et les hépatiques—ils présentent dans leur cycle de développement une "alternance de reproduction", c'est-à-dire une reproduction sexuée suivie d'une reproduction asexuée. Chez les cryptogames vasculaires la plante mûre est le stage asexué. Ce groupe a trois subdivisions principales: les fougères, les prêles (equisetum) et les lycopodes (lycopodium, etc.)

Chez les mousses et les hépatiques la plante mûre est la reproduction sexuée. Ce sont généralement des plantes basses qui se rencontrent surtout sur le terrain humide ou les endroits ombreux. Le tissu ligneux est presque entièrement absent. Les mousses sont des plantes foliifères dont les feuilles n'ont qu'une simple nervure médiane, excepté pour le genre sphagnum qui n'en a pas. Chez les hépatiques il y a deux types: (1) le type thalloïde, chez qui il n'y a pas de différence entre la tige et la feuille et (2) le type foliifère, chez qui les feuilles sont disposées en deux rangées sur la tige et sont privées de nervure médiane.

Les lichens sont une combinaison des deux groupes inférieurs de plantes et consistent en un champignon et une algue vivant ensemble pour leur bénéfice mutuel. Ils sont pour la plupart de couleur grisâtre, mais quelquefois orange ou noire. Ils se rencontrent sur les roches, l'écorce des arbres ou quelquefois sur la surface du sol et présentent trois formes principales: crustacée, feuillue ou foliifère, frutiqueuse ou ressemblant à l'arbrisseau.

La plus grande caractéristique des champignons est l'absence de la matière verte colorante (chlorophylle) qui distingue si bien la plupart des groupes de plantes. En conséquence, ils ne se suffisent pas réellement par eux-mêmes; mais sont obligés de tirer leur nourriture des débris en décomposition des autres plantes ou animaux—dans ce cas ils s'appellent saprophytes, ou bien ils s'attachent aux autres plantes (rarement aux animaux)—ce sont les parasites; la plante attaquée est connue sous le nom d'hôte. Il y a trois groupes principaux de champignons: les phycomycètes, les ascomycètes (comprenant la moisissure bleue, la morille) et les basidiomycètes (comprenant les agarics, les polypores, les lycoperdons (vesses-de-loup), etc.) Sous ce dernier groupe sont ordinairement incluses les rouilles (uredineae), tandis que les pyrénomycètes sont un sous-groupe des ascomycètes. Deux autres groupes de plantes sont quelquefois classifiés sous les champignons: la bactérie qui contient les plus petits organismes vivants et les champignons visqueux (myxomycetes) qui sont considérés parfois comme appartenant au règne animal.