

Section 1.8 : Le changement et le sol

La terre et le sol sont deux choses différentes :

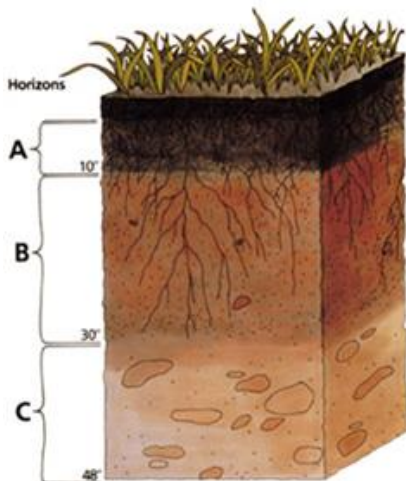
Terre : La terre est la partie du monde qui n'est pas couverte d'océans



Sol : Le sol est la couche de matières qui couvre la Terre, permet la croissance des plantes et présente des organismes vivants.



Le sol est un **mélange** de particules de **roches**, de **matières végétales** et **animales** en décomposition. Il renferme également des **espaces** contenant de **l'air**, de **l'eau** et des **sels minéraux**.



On divise le sol en 3 couches ou horizons :

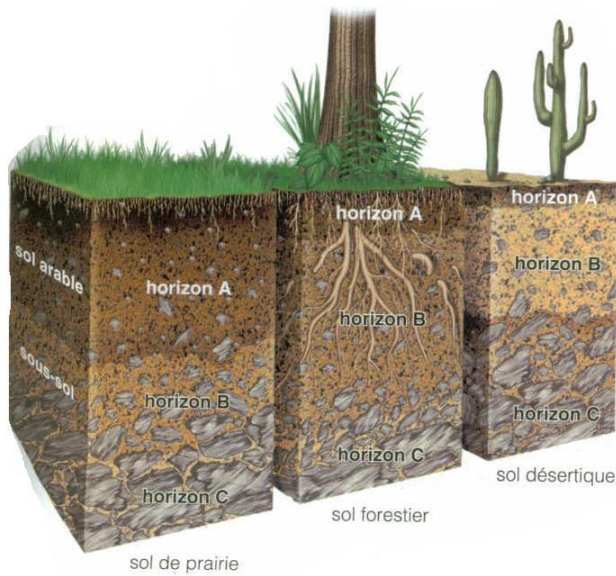
Horizon A ou sol arable ou de surface : contient la matière organique et les racines des plantes

Horizon B ou sous-sol: accumule du fer, de l'aluminium et de l'argile

Horizon C ou sous-sol: roche mère

En Amérique du Nord : **sol de prairie, le sol forestier et le sol désertique.**

↙ Agriculture ↘



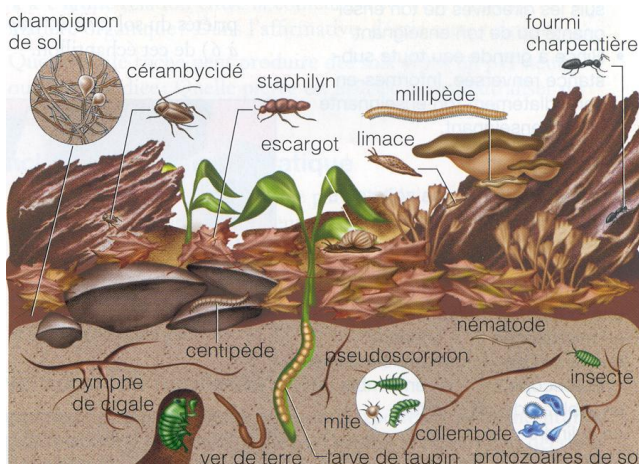
Sol de prairie : régions de **faibles précipitations**. L'horizon A est **épais** et accueille la majorité des racines.

Sol forestier : régions où les **précipitations sont abondantes**. L'horizon A n'est **pas aussi épais**. La pluie transporte les matières en profondeur dans le sous-sol.

Sol désertique : régions où les **précipitations sont très faibles**, donc la croissance des plantes est limitée. Il y a peu de matière organique en décomposition dans le sol, et l'horizon A est très mince ou inexistant.

4.3 Biodiversité des principaux types de sols

Sous la surface du sol, on retrouve beaucoup d'organismes minuscules qui interagissent avec les plantes.



Communauté : Groupe de différentes espèces qui interagissent entre-elles.

Chaque espèce dans le sol joue une fonction particulière :

- Creuser dans la terre et permettre la circulation de l'air
- Produire des nitrates (bactéries)
- Décomposer la matière morte...

La biodiversité des sols varie d'un écosystème à l'autre :

- Les **sols désertiques** possèdent des sols minces et possèdent la plus **faible biodiversité**.
- Les **sols de prairies** sont pourvus d'épaisses couches de sol fertile et connaissent une **grande biodiversité**.

- Le **sol forestier (exemple : forêt tropicale humide)**, où la matière organique est principalement emmagasinée dans les arbres massifs ont une plus grande biodiversité que les sols désertiques, mais moins que les sols de prairies. La **petite quantité de matière vivante** qui tombe à la surface du sol est rapidement décomposée et réutilisée par la végétation.

4.4 Modifications du sol causées par les processus naturels et les activités humaines

Comme toutes les parties de l'environnement, le sol change avec le temps. Certains changements du sol sont causés par des **processus naturels et d'autres par les activités humaines**.

Processus naturels: éruptions volcaniques, les inondations, les feux, les tempêtes violentes et les tremblements de terre.

Activités humaines: l'exploitation minière, la coupe à blanc, l'assèchement des milieux humides, la destruction de la végétation et érosion du sol.

Le type de sol, le climat et la végétation sont les trois facteurs qui déterminent l'établissement des populations humaines. En Amérique du Nord, les terres fertiles où le climat est favorable à l'agriculture sont presque toutes cultivées.