

LES SENS DU SOL, à la découverte sensorielle des sols réunionnais

C'EST QUOI UN SOL ?

Un sol, c'est le volume qui s'étend depuis la surface de la Terre jusqu'à la roche mère. Il est l'habitat de 60% des êtres vivants sur la planète.

Un sol peut mesurer de quelques centimètres à plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur !



Le sol comporte plusieurs couches appelées **horizons**, qui correspondent à une organisation des constituants organiques (issus de la décomposition des êtres vivants) et minéraux (issus de l'altération du matériel parental).

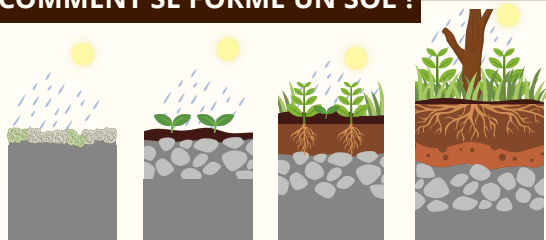
C'est le lieu d'une **intense activité biologique, physique et chimique !** (racines, faune et micro-organismes)

Dans **une poignée** de sol, il y a en moyenne :



100 milliards de bactéries (10000 espèces)
50 km de filaments mycéliens (1000 espèces)
10 000 nématodes (100 espèces)
5 000 insectes (500 espèces)

COMMENT SE FORME UN SOL ?



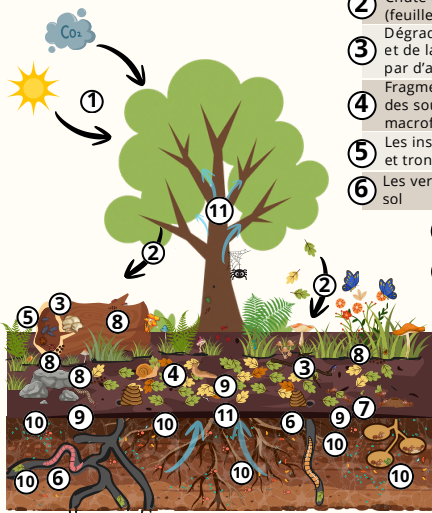
Les étapes de la formation d'un sol : la pédogenèse

On appelle **PÉDOGENÈSE** le processus de formation d'un sol. Il se déroule en plusieurs étapes :

- La roche mère se fragmente sous l'effet du vent, de la pluie, du gel ou de la chaleur ;
- Des micro-organismes, des lichens puis des plantes colonisent ces fragments. Leurs racines accentuent la dégradation de la roche ;
- Les plantes et les animaux meurent, se décomposent et forment de la **matière organique** ;
- Les morceaux de roche (minéraux) se mélangent à la matière organique : c'est la base du sol ;
- Avec le temps, les différents horizons se forment.

Un sol met **des centaines à des millions d'années** pour se former !

LE SOL : UN ÉCOSYSTÈME VIVANT !



- ① Production de Matière Organique (MO) par photosynthèse
- ② Chute de Matière Organique morte au sol (feuilles, branches, tronc ...)
- ③ Dégradation par les champignons de la lignine et de la cellulose en sous-produits digérables par d'autres organismes
- ④ Fragmentation et dégradation de la litière et des sous-produits des champignons par la macrofaune et mésofaune du sol
- ⑤ Les insectes xylophages réduisent les branches et troncs en petits morceaux
- ⑥ Les vers de terre mélangent et enrichissent le sol
- ⑦ Les fourmis transportent de la nourriture dans leur fourmilière
- ⑧ La faune produit des déjections riches en MO
- ⑨ La microfaune exploite les déjections et les fragments les plus petits pour se nourrir et enrichir le sol à son tour avec ses déjections
- ⑩ Les champignons et les bactéries collectent, concentrent et transportent les éléments minéraux et l'eau dans le sol (associations organo-minérales).
- ⑪ Les nutriments en solution sont réutilisés par les végétaux pour produire de la MO et grandir ... et ainsi de suite.

LES PRATIQUES RESPECTUEUSES DES SOLS

Tu peux les mettre en place chez toi !



QUELS SERVICES NOUS RENDENT LES SOLS ?

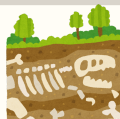
Les sols nous rendent de nombreux services. Voici quelques exemples :



fourniture d'aliments



régulation du climat



témoignage historique



purification de l'eau

Mais pour rendre ces services, il faut que les sols soient en **BONNE SANTÉ**, c'est-à-dire qu'ils puissent assurer leurs fonctions : ils doivent être équilibrés et fertiles, capables de nourrir les plantes, retenir l'eau, recycler les nutriments et abriter une grande diversité d'organismes.

Pour permettre aux sols d'être en bonne santé, il faut adopter des **PRATIQUES RESPECTUEUSES DES SOLS**.

Toutes les références et données ayant servi à ce travail sont issues des travaux disponibles sur :

- le site de l'AFES (Association Française pour l'Etude des Sols) : <https://www.afes.fr/les-sols/definition-et-enjeux/>
- la Fresque du Sol : <https://fresquedusol.com/comment-participer/telecharger-la-fresque-du-sol/>



Funded by
the European Union

