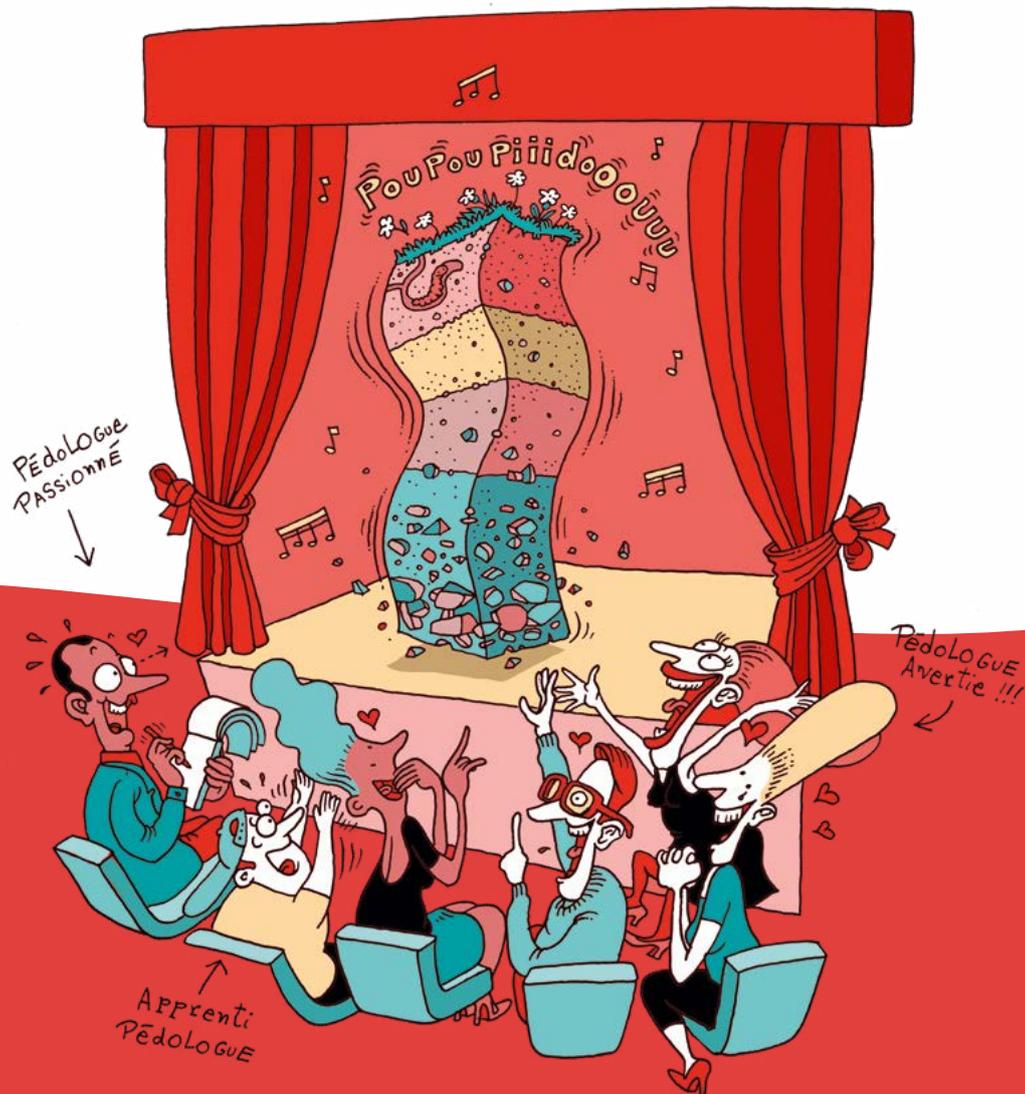


Le sol, de profil!



Pour étudier un sol, le pédologue doit creuser jusqu'à atteindre la roche. Selon les endroits et le type de sol, cette profondeur peut varier de 10 cm à plus de 3 mètres.

En creusant, le profil du sol est révélé et le pédologue peut ainsi l'observer. Il notera toutes ses observations sur une fiche où il aura dessiné un schéma du profil.

Horizons d'un sol

Un profil de sol est constitué de couches successives appelées « horizons ». Le pédologue les identifie et les classe. Sur cette base et sur celle des analyses en laboratoire, le sol pourra être rattaché à un groupe type. Il existe différentes références de classification des

Horizon O ou couche de surface

C'est l'humus et la litière, autrement dit c'est la « couche organique ».

Horizon A ou couche de terre supérieure

C'est la terre végétale, ou terre arable, là où la matière organique, les racines et les organismes du sol sont intégrés et mélangés à la fraction minérale.

Horizon B ou couche de terre inférieure

C'est une couche plus minérale, où il y a nettement moins de matière organique. Mais on y trouve tout de même des racines et des organismes vivants.

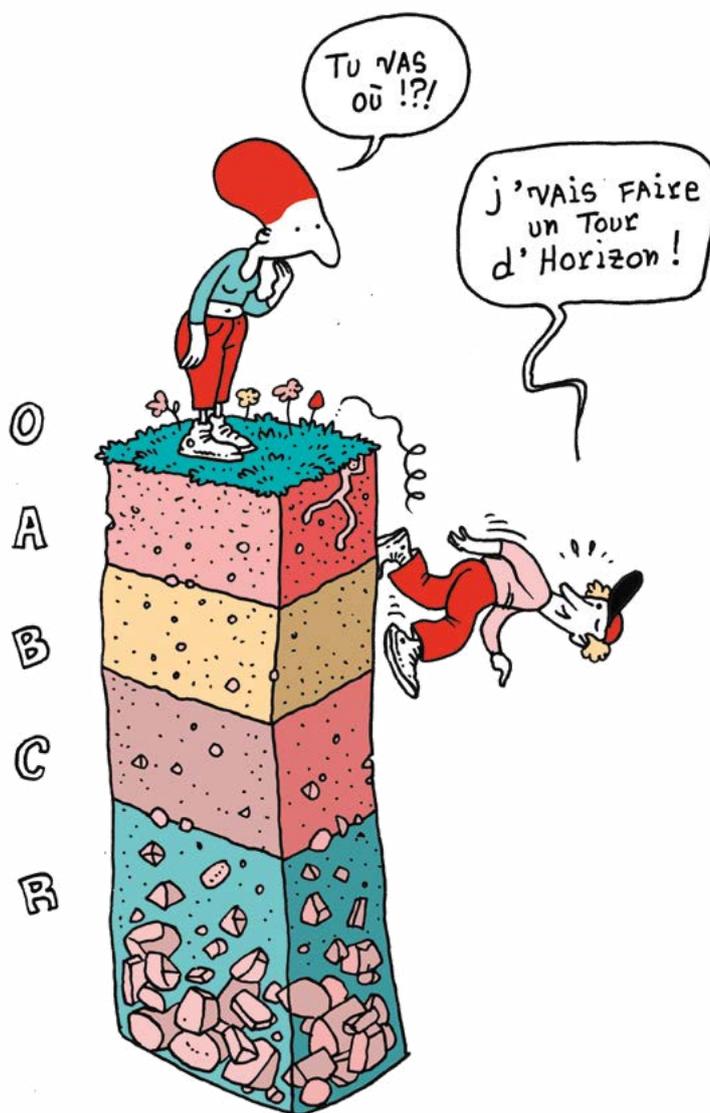
Horizon C ou couche de terre la plus profonde

Seules les racines les plus profondes atteignent ce niveau très minéral. En somme, plus on descend, moins on trouve de racines et d'organismes vivants.

Horizon R ou roche-mère

C'est le niveau de base. La roche-mère, que l'on appelle aussi matériel parental, est constituée de sédiments géologiques sur lesquels repose et se développe le sol proprement dit.

sols. Celles-ci permettent aux pédologues de travailler sur les mêmes critères, et donc de parler le même langage et de se comprendre. Il y a beaucoup de types d'horizons différents dans un sol. Découvres-en les principaux.



Quelques chiffres

1/4 de la biodiversité terrestre se trouve dans les sols.

33% des sols du monde sont dégradés. Ils ont perdu leur équilibre.

Formation d'un profil

Afin de mieux comprendre comment et pourquoi un sol est constitué de ces horizons pédologiques, reprenons les 5 facteurs de formation du sol.

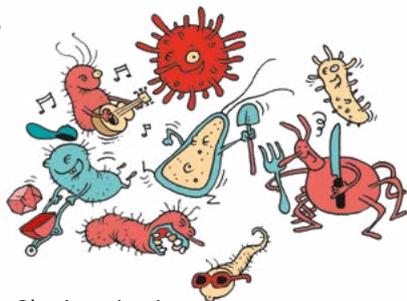
VOIR
FICHE
2.1

1. La roche-mère → C'est un peu le code génétique, l'ADN du sol. C'est ce qui va déterminer le type de sol qui se développera.



VOIR
FICHE
2.2

2. Le vivant → Les organismes et micro-organismes contribuent au bon développement du sol et à sa croissance. Si le vivant est actif, alors le sol se développe plus vite. C'est surtout dans les horizons de surface que le vivant est présent.



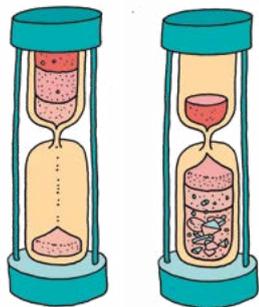
VOIR
FICHE
3

3. Le climat →

Selon la région, le développement d'un sol ne prendra pas le même temps. Dans les régions où il pleut rarement et où les températures sont extrêmes (chaudes ou froides), la croissance du sol est ralentie et il ne mesure que quelques dizaines de centimètres d'épaisseur. En revanche, dans les régions humides, il peut atteindre 2 à 3 mètres.



4. Le temps → Qu'un sol fasse 10 cm ou 3 m de profondeur, il faut toujours beaucoup de temps pour passer d'une roche à un sol, souvent des millénaires. Plus un sol est évolué, donc vieux et mature, plus il aura des horizons qui seront bien différenciés.



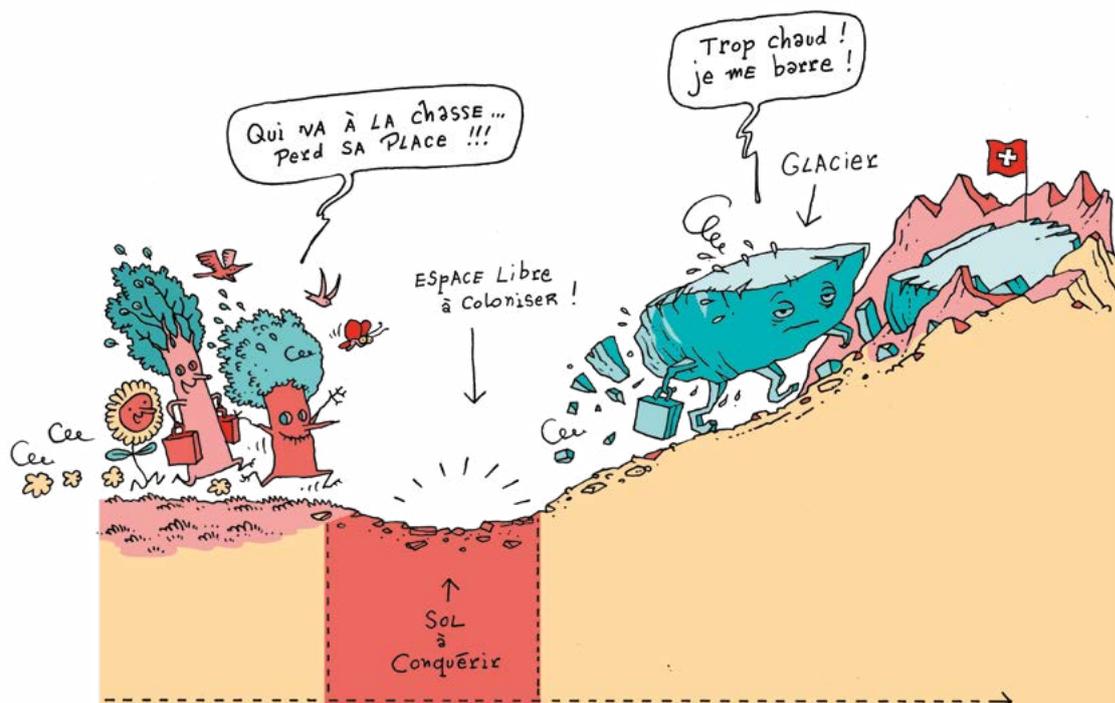
5. La topographie et la gravité → L'épaisseur d'un sol va aussi dépendre des forces gravitaires. Les sols en pente sont rarement profonds, car la gravité, aidée du ruissellement des eaux de pluie, charrie le matériel en bas de pente. La gravité joue aussi un rôle dans un sol qui est plat: les eaux de pluie qui percolent dans le sol transportent certains éléments chimiques très mobiles d'un horizon supérieur à un horizon inférieur. Ce qui contribue à différencier les horizons.



En Europe, **11 ha** de sols disparaissent chaque heure en raison de l'expansion urbaine.

95% de nos aliments viennent des sols.

Le saviez-vous?



→ Les sols suisses sont relativement jeunes, du moins du point de vue géologique. En effet, au pic de la dernière période glaciaire, il y a 25'000 ans, le glacier du Rhône s'étirait jusqu'à Genève. En Valais, seuls les sommets les plus hauts émergeaient. Nos villes et nos villages auraient été recouverts par des mètres de glace. Heureusement qu'ils n'étaient pas encore construits! La fin de cet âge de glace a commencé il y a 15'000 ans. A partir de ce moment-là, les glaces

se sont retirées et ont laissé derrière elles des moraines, qui ont vite été colonisées, par la végétation, puis par la forêt, permettant alors aux sols de se développer. A titre comparatif, sur le continent africain ou dans les régions chaudes qui n'ont pas vécu le dernier âge de glace, les sols peuvent avoir été créés il y a des centaines de milliers d'années, voire même un million d'années! Ces sols sont très différents des nôtres.

Pour aller plus loin



« Le coin du pédologue: pour les curieux qui souhaitent en savoir un peu plus sur les analyses en laboratoire »



4:20
« Une vidéo explicative sur la formation du sol et la différenciation des horizons »



2:15
« Modélisation de l'avancée et du recul des glaciers alpins »