

PARLON'ZAN

SOLS & FONCTIONS

Parlon'ZAN

Un sol, qu'est-ce que c'est?

DÉFINITION

► Un sol est un **volume** qui s'étend depuis la surface de la Terre jusqu'à une profondeur marquée par l'apparition d'une roche dure ou meuble, peu altérée.

L'épaisseur d'un sol peut varier de quelques centimètres à quelques dizaines de mètres, ou plus.

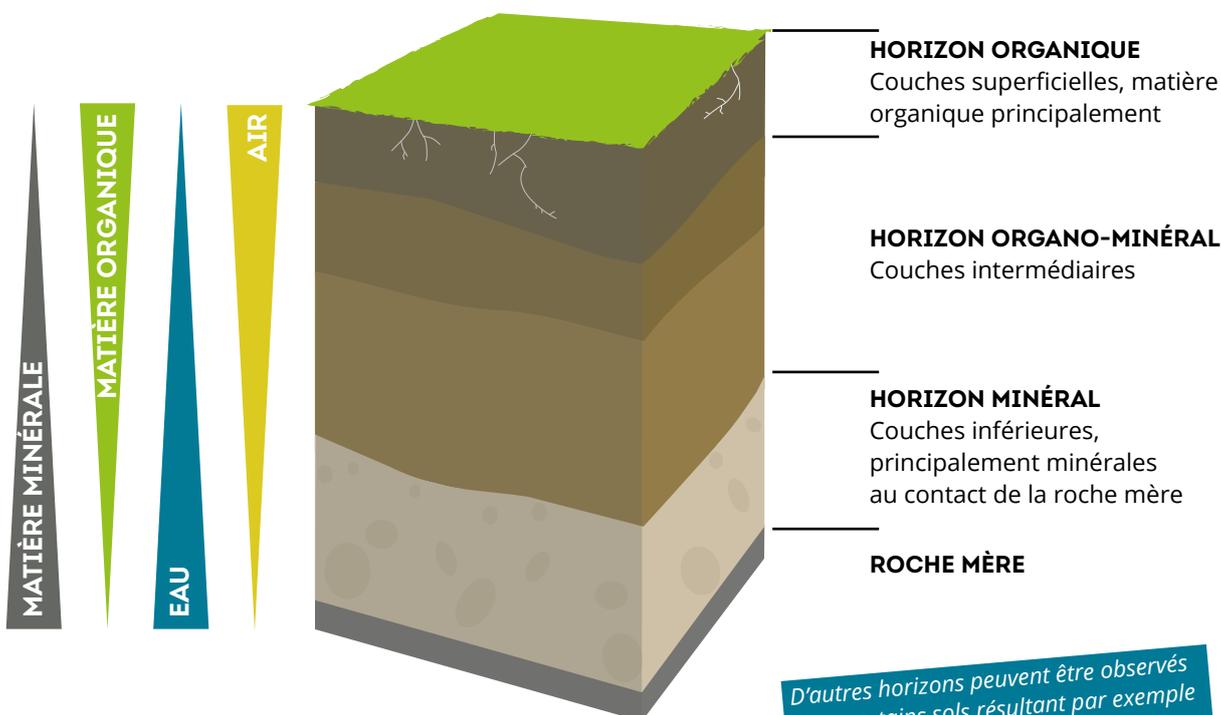
Les sols montrent en général **des différenciations en fonction de la profondeur**. Ces différentes couches superposées, que les pédologues appellent « **horizons** », ont des compositions en matières organiques, minérales, eau et air qui varient.

D'après la définition de l'Association Française de l'Étude des Sols (Afes), 2014

Les sols, une composition différenciée et évolutive

Avant la création d'un sol, il existe une roche inerte appelé « **roche mère** ». Sous l'action de différents **processus physiques, chimiques ou biologiques** (les trois facteurs principaux étant la végétation, le climat et la position topographique), cette roche va être altérée et va former petit à petit des horizons différenciés : ce phénomène est appelé « **pédogénèse** ».

Profil type d'un sol



D'autres horizons peuvent être observés dans certains sols résultant par exemple d'un lessivage d'horizons supérieurs. Un sol peut présenter un nombre plus ou moins important d'horizons.

Un sol se caractérise par ses propriétés :

- physiques : couleur, texture, etc.
- chimiques : pH, teneur en carbone, en azote, etc.
- biologiques : présence de bactéries, de champignons, etc.

Ces caractéristiques influencent les capacités du sol à assurer différentes fonctions.

Multifonctionnalité des sols et loi Climat & résilience

Grâce aux caractéristiques de ses différents horizons, le sol remplit différentes fonctions écologiques, auxquelles fait référence la loi Climat et résilience.

Cette dernière fixe un cap pour atteindre en 2050 « l'objectif de l'absence de toute artificialisation nette. Cette artificialisation se définit, comme « l'altération durable de tout ou partie des **fonctions écologiques** d'un sol, en particulier de ses **fonctions biologiques, hydriques et climatiques**, ainsi que de son **potentiel agronomique** par son occupation ou son usage ».

➡ 4 types de fonctions sont retenus pour caractériser la multifonctionnalité d'un sol au sens de la loi.

FONCTIONS BIOLOGIQUES

les sols, des réservoirs de biodiversité



Le sol contiendrait environ 25 % de la faune connue. Cette diversité d'organismes et leurs interactions sont indispensables aux grands cycles qui rendent la vie possible, à la création d'un environnement favorable à d'autres espèces ou encore la limitation des pathogènes.

FONCTIONS HYDRIQUES

la régulation du cycle de l'eau



Le sol constitue un point de transition dans le cycle de l'eau. Selon sa nature, un sol peut par exemple favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement qui iront remplir une nappe phréatique, réduisant les risques d'inondation. Il contribue également à l'épuration de l'eau.

FONCTIONS CLIMATIQUES

réservoir de carbone
& régulation du climat



Les sols **stockent le carbone** fixé par les végétaux lors de la photosynthèse.

POTENTIEL AGRONOMIQUE

une source de biomasse



Nourriture, matières premières, énergie, etc. **La biomasse du sol est une ressource vitale.**

Évaluer l'artificialisation des sols au sens de la loi Climat et résilience implique donc de savoir apprécier la qualité d'un sol naturel ou anthropisé.

Dans le cadre d'un projet urbain, intégrer la donnée sol permet par ailleurs de formuler des préconisations d'usage et d'aménagement corrélées aux fonctionnalités assurées par ce sol.

Quelques ressources locales et nationales

Fertisols

Site ressource des chambres d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes et leurs partenaires

Afes

Association française pour l'étude des sols

Gis Sol

Groupement d'intérêt scientifique sur le sol



Retrouvez toutes les ressources utiles sur le site de l'Agence

L'espace Parlon'ZAN

La veille dédiée au ZAN