

## Déroulé n°2 : Le sol, un milieu vivant

Dans ce module nous allons travailler sur le sol, la pédologie. Si possible, on pourrait faire un carottage avec les jeunes avant afin de susciter l'attention/curiosité.

### Objectifs

- Appréhender la perméabilité des sols en fonction des matériaux les constituant.
- Prendre conscience de l'impact d'un sol sur l'humidité du milieu.
- Appréhender la notion d'horizons du sol.

### Déroulement de la séance

#### **Phase n°0 (5 minutes) : émergence des représentations**

Brainstorming : à partir des zombies et autres morts-vivants dans les films d'épouvantes qu'est-ce qu'il y a dans le sol ?

#### **Phase n°1 (10 minutes) : étape d'immersion ou de contact : l'horizon est devant nous, les horizons sont sous nos pieds**

Permettre aux jeunes d'appréhender l'idée qu'un sol peut être constitué de plusieurs horizons. On parle alors de sol polymorphe. Afin de découvrir les différents horizons, les jeunes participent à un « kim toucher » : chaque jeune essaie de deviner ce que contiennent les boîtes horizons. Ils essaient ensemble de replacer les différents horizons dans le bon ordre.



#### **Phase n°2 (40 minutes) : découverte, expérimentation et apprentissage**

La classe est divisée en plusieurs groupes pour faire en tournant les expériences suivantes :

##### **A - Expérience perméabilité :**

Les jeunes mettent de l'argile dans un entonnoir, ils versent de l'eau par-dessus afin d'observer sa perméabilité. On réitère cette opération avec les différents matériaux présents.

Constitution d'un sol avec plusieurs horizons : par groupe de 4 ou 5, chaque groupe a une bouteille coupée et doit reconstituer un sol à l'aide des matériaux présents. Une discussion est menée sur la perméabilité de sols constitués.

### **B - Les habitants du sous-sol**

A l'aide d'une loupe binoculaire et des clefs de détermination, des jeunes observent un échantillon de compost ou d'humus. Ils devront identifier le plus précisément de quoi les échantillons sont composés (végétaux, animaux (lesquels)...).

### **Phase n°4 (5 minutes) : bilan**

Dans le sol il y a du vivant, de la matière en décomposition (bref des morts vivants utiles pour la vie) !

### **Outils pédagogiques**

- Boîtes contenant les matériaux constitutifs de différents horizons.
- Récipients et différents matériaux pouvant constituer le sol (argile, sable, pierres, terreau, feuilles)
- Echantillon de compost ou humus
- Loupes binoculaires
- Clés de détermination de la microfaune du sol

### **Lien avec le programme scolaire**

6<sup>e</sup> : Sciences et technologie : La planète Terre : les êtres vivants dans leur environnement ; Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

5<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> : SVT : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine ; Le vivant et son évolution