

SVT

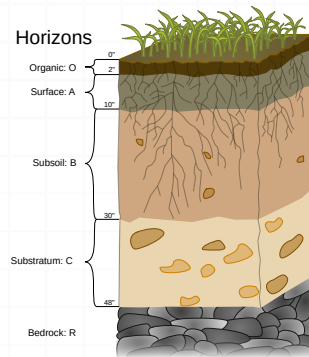
Thème 6 : Impact de l'exploitation des ressources géologiques non renouvelables

OBJECTIFS**Ce que tu dois savoir faire**

- ✓ Expliquer la formation du sol à partir de la roche-mère par altération
- ✓ Décrire les horizons du profil pédologique
- ✓ Identifier les composants et les types de sols au Niger
- ✓ Analyser les causes de dégradation et les moyens de protection des sols

VOCABULAIRE**Definitions clés**

Sol	Couche meuble superficielle issue de l'altération de la roche-mère
Altération	Transformation lente de la roche par agents physiques, chimiques, biologiques
Humus	Matière organique décomposée qui enrichit le sol en nutriments

COURS**L'essentiel du cours****SCHEMA****Profil du sol***Profil du sol***FORMULE****Formation du sol**

Roche-mère + Altération (physique + chimique + biologique) + Temps → Sol

Processus lent, non renouvelable

FORMULE

Vitesse de formation

1 cm de sol \approx 100 à 1 000 ans

Ressource quasi non renouvelable

FORMULE

Composition du sol

Sol = Minéraux + Humus + Eau + Air + Êtres vivants

4 composants essentiels indissociables

METHODE

Comment lire un profil de sol

1 Identifier les horizons

Repérer les couches A (humus), B (altération), C (roche mère fragmentée) de haut en bas.

2 Analyser chaque horizon

Décrire la couleur, la texture (sable/limon/argile) et la richesse en matière organique.

3 Conclure sur la qualité

Un horizon A épais et foncé indique un sol fertile adapté à l'agriculture.

EXEMPLE

Exemple résolu — BEPC Niger 2019

ENONCE

Un agriculteur observe que son champ sableux perd rapidement l'eau après les pluies. Expliquez pourquoi et proposez une solution.

RESOLUTION

Le sable (particules $>$ 0,05 mm) laisse passer l'eau rapidement sans la retenir. Le sol manque d'argile et d'humus qui retiennent l'eau et les nutriments. Solution : apporter du compost (fumure organique) pour augmenter la teneur en humus et améliorer la rétention d'eau.

EXERCICES

Exercices d'application

1 Citez deux agents d'altération physique actifs au Niger et leur action sur la roche.

4 pts

2 Nommez les horizons du profil du sol de la surface vers la profondeur.

3 pts

3 Donnez deux causes de dégradation des sols au Niger et un moyen de lutte pour chacune.

4 pts

ASTUCES

Astuces et pièges

● Mémo horizons : A = Agriculture (humus), B = Brun (altération), C = Cailloux (roche mère)

▲ Le sol n'est PAS une ressource renouvelable : 1 cm = 100 à 1 000 ans de formation !

★ A retenir absolument

- Le sol se forme par altération physique, chimique et biologique de la roche-mère.
- Au Niger, l'érosion éolienne (harmattan) et hydrique dégradent fortement les sols fragiles.
- Protéger le sol : reboisement, cordons pierreux, jachère, fumure organique.