24 FORMATION DU SOL : FORMATION DES SOLS VOLCANIQUES

OBJECTIFS

- Expliquer la formation des sols volcaniques
- Caractériser un sol volcanique

PRECIS DE COURS

Les andosols ou sols volcaniques sont formés soit à partir de l'accumulation de projections volcaniques (cendre, lapillis, ponces...) soit de l'altération des roches volcaniques comme le basalte. L'altération mécanique entraîne la fragmentation de la roche volcanique, tandis que l'action chimique conduit à la transformation chimique des minéraux. Les sols volcaniques sont riches en phosphate de chaux et ont une forte porosité. Au toucher, les sols volcaniques semblent savonneux, onctueux, léger. Leur structure est farineuse, perméable, faiblement cimentée et friable.

L'humification est très importante dans les sols volcaniques. Ces sols sont très fertiles et conviennent pour la culture des agrumes, des légumes, du maïs et du tabac. Ils se rencontrent dans les régions volcaniques de l'Itasy, de Vakinankaratra et de DIANA comme Ampefy, Antsirabe, Nosy-Be, Montagne d'Ambre, Vohémar, Tsaratanana et Bealanana.

Activité 1

1. Complète les pointillés par les mots convenables : nord/sud – fusion/dégradation – productifs/stériles – pores/blocs – compaction /fragmentation – perméable/ imperméable – rouge /gris foncé

a) La ……. des roches volcaniques comme le basalte donne naissance aux sols volcaniques.
b) L'altération mécanique entraîne la …….de la roche volcanique.
c) En général, le sol volcanique est de couleur ……..
d) L'accumulation de cendres volcaniques donne des sols ……..
e) Les sols volcaniques contiennent de nombreux ……..
f) Ils ont une structure ……..
g) On les rencontre dans les régions du ……..de Madagascar.

2. Répondre par VRAI ou FAUX :
a) Les sols volcaniques sont formés à partir de roches magmatiques.
b) Les sols volcaniques sont infertiles.
c) Les sols volcaniques sont pauvres en phosphate de chaux.
d) Ils ont une forte porosité.

Activité 2

1. Expliquer la formation des sols volcaniques à partir des schémas suivants

Etape 1

Etape 2

Etape 3

2. Souligne l'intrus dans chaque liste de mot :
a) Origine : magmatique – volcanique – métamorphique - basaltique
b) Utilisation : vigne – légumes – maïs – tabac
c) Caractéristique : noir – poreux – imperméable - léger

Activité 3

Parmi les propositions suivantes, coche si elle correspond ou non aux caractéristiques des sols volcaniques

		OUI	NON
1	Ce sol est faiblement cimenté et friable.		
2	Sa structure est imperméable		
3	Les sols volcaniques ont une faible porosité.		
4	Les sols volcaniques sont onctueux et léger.		
5	La structure est compacte.		