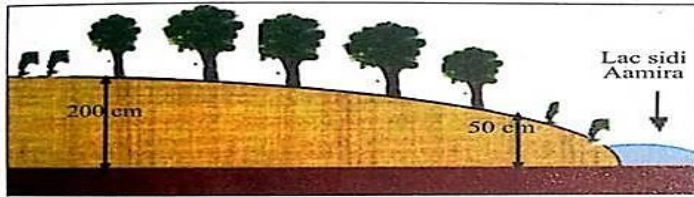


Exercice 1

Afin de déterminer l'effet de la capacité de rétention en eau du sol sur la répartition des végétaux, des plantules de chêne liège ont été cultivées à côté du lac Sidi Aâmira dans la forêt de la Maâmora, les conditions de culture et les résultats obtenus sont représentés dans la figure ci-dessous.



| Zone | Épaisseur de l'horizon sableux (cm) | Résultats |
|------|-------------------------------------|-----------------------------|
| A | 0 – 50 | flétrissement des plantules |
| B | 50 – 200 | Développement des plantules |
| C | Plus de 200 | flétrissement des plantules |



Résultats de la culture des plantules de chêne liège à côté du lac Sidi Aâmira dans la forêt de la Maâmora

- 1- Analyser les données du document
- 2- Expliquer les résultats obtenus en tenant compte des propriétés du sol argileux et sableux et l'épaisseur de l'horizon sableux.

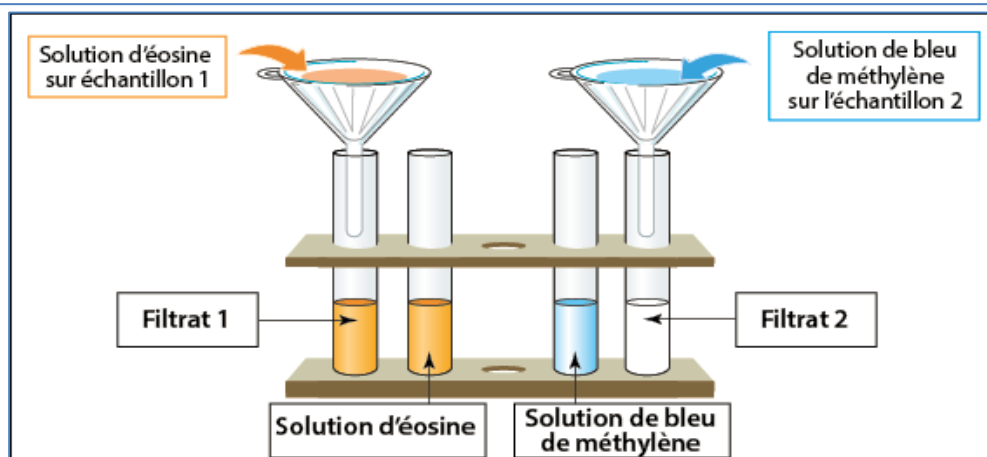
Réponses :

1. Dans la zone A dont l'épaisseur de l'horizon sableux est entre 0-50 cm, les plantules flétrissent. Dans la zone C dont l'épaisseur de l'horizon sableux est plus de 200 cm, les plantules aussi flétrissent. Dans la zone B dont l'épaisseur de l'horizon sableux est entre 50-200 cm, les plantules se développent.
2. Le chêne liège peut se développer sur les horizons sableux dont la profondeur comprise entre 50 et 200 cm et qui sont au-dessus du sol argileux caractérisé par leur capacité de rétention en eau élevée. Mais il ne peut développer directement sur du sol argileux ou sur du sol sableux de grande profondeur.
- 3.

Exercice 2

Le rôle du complexe argilo-humique peut être mis en évidence par la manipulation suivante :

- placer dans deux entonnoirs, de la terre entre deux morceaux de coton;
- humidifier le tout avec de l'eau distillée;
- verser une solution d'éosine dans le premier entonnoir et une solution de bleu de méthylène dans le second;
- récupérer le filtrat dans un bécher.



Sachant que la couleur orange d'éosine est le résultat de la présence des ions négatifs et la couleur bleu de bleu de méthylène est le résultat de la présence des ions positifs, **expliquer** l'aspect des filtrats obtenu.

Réponses

L'aspect orange du premier filtrat peut s'expliquer par le fait que les éléments du complexe argilo-humique chargés négativement ne détiennent pas les anions (ions chargés négativement) de l'éosine.

L'aspect incolore du second filtrat peut s'expliquer par le fait que les éléments du complexe argilo-humique adsorbent les cations (ions chargés positivement) du bleu de méthylène.

Le complexe argilo-humique est capable de fixer, en raison de sa charge négative, les ions positifs.