

LA NAPPE PHREATIQUE

I- Généralité :

La **nappe phréatique**, nappe d'eau souterraine contenue dans les **espaces interstitiels** des particules de **roches sédimentaires** et dans les **fissures des roches** plus compactes.

Dans les régions arctiques, l'eau peut être gelée. En général, l'eau d'une nappe phréatique se maintient à une température à peu près constante, très proche de la **température moyenne annuelle** de la région.

Certaines nappes phréatiques très profondes ne subissent aucune modification pendant des **milliers** ou même des **millions d'années**.

Cependant, la plus grande partie des nappes phréatiques se situe à des profondeurs beaucoup moins importantes et joue un rôle, certes lent, mais constant dans le **cycle hydrologique**.

À l'échelle du globe, les nappes phréatiques représentent **0,33%** du volume d'eau sur la Terre, soit environ **20 fois** plus que la totalité des eaux de surface des continents et des îles.

II- Importance :

La nappe phréatique revêt une importance énorme pour la **civilisation**, car elle est la plus grande réserve d'eau potable dans les régions habitables par l'homme.

Elle affleure parfois à la surface du sol sous la forme de **sources**, ou bien elle peut être captée au moyen de **puits**.

En période de **sécheresse**, elle permet de maintenir le niveau des **eaux de surface**, et, même lorsque ces dernières sont disponibles pour la consommation, il est préférable d'utiliser les nappes phréatiques, qui ont tendance à être moins polluées par les **déchets** et les **organismes**.

La vitesse d'écoulement d'une nappe phréatique dépend du type de roche dans laquelle elle se trouve.

Les **couches perméables saturées** capables de fournir une alimentation en eau suffisante sont appelées **nappes aquifères**.

Le plus souvent, elles sont constituées de **sables**, de **graviers**, de **calcaires** ou de **basaltes**. En revanche, d'autres couches de roche ont tendance à ralentir l'écoulement de la nappe, comme **par exemple** les **argiles**, les **schistes**, les **tills glaciaires** et les **vases (sédiments détritiques)**.

Dans les **régions perméables**, la limite supérieure de la **zone de saturation d'eau** est appelée surface de la nappe phréatique.

Lorsque, dans des **régions arides** fortement peuplées ou intensivement irriguées, l'on extrait l'eau du sol trop rapidement, la surface de la nappe peut baisser au point qu'elle ne puisse plus être atteinte, même par des puits très profonds.

Bien que cette source d'eau primordiale soit moins touchée que les eaux de surface, la **pollution des nappes phréatiques** commence à inquiéter les pays industrialisés.