

Chapitre III

1.0

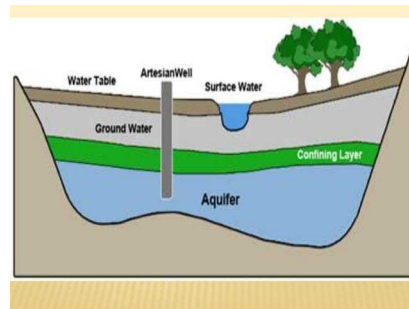


Table des matières



I - Aquifères et Nappes

5

A. Aquifère.....	5
------------------	---

Aquifères et Nappes

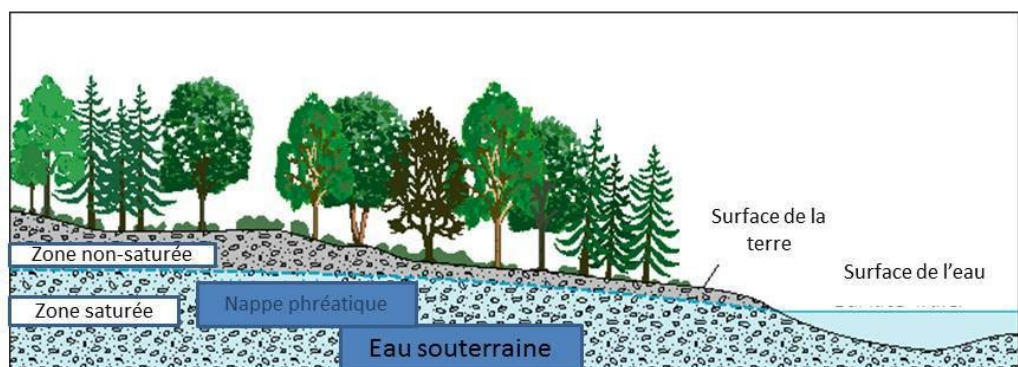
A. Aquifère

Un aquifère est une formation géologique ou une roche, suffisamment poreuse et/ou fissurée (pour stocker de grandes quantités d'eau) tout en étant suffisamment perméable pour que l'eau puisse y circuler librement,

Il contient une nappe d'eau (douce) : l'aquifère est le contenant et la nappe le contenu.

une formation hydro-géologique 1 [1]

Eau souterraine et nappe phréatique



Eau souterraine et nappe phréatique

Caractéristiques d'un aquifère :

- Granulométrie
- Porosité
- Perméabilité
- Conductivité hydraulique

Loi de Darcy

La loi de Darcy est une loi physique qui exprime le débit d'un fluide incompressible filtrant au travers d'un milieu poreux. La circulation de ce fluide entre deux points est déterminée par la conductivité hydraulique ou le coefficient de perméabilité du substrat et par le gradient de pression du fluide.

Dans le cas d'un cours d'eau ou d'un réservoir alimentant une nappe, ce gradient est lié à la hauteur de l'eau 1



Exemple

Quelques exemples de perméabilité de sol

Nature du sol	K en m/s	Perméabilité
Gravier moyen à gros	$10^{-3} - 10^{-1}$	Très élevé
Petits graviers, sables	$10^{-3} - 10^{-5}$	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux	$10^{-5} - 10^{-7}$	Faible
Limon compact, argile	$10^{-7} - 10^{-9}$	Très faible
Argile franche	$10^{-9} - 10^{-12}$	Impériale

Quelques exemples de perméabilité de sol