

UNIVERSITE MOHAMMED V
ECOLE MOHAMMADIA D'INGENIEURS
DEPARTEMENT GENIE CIVIL



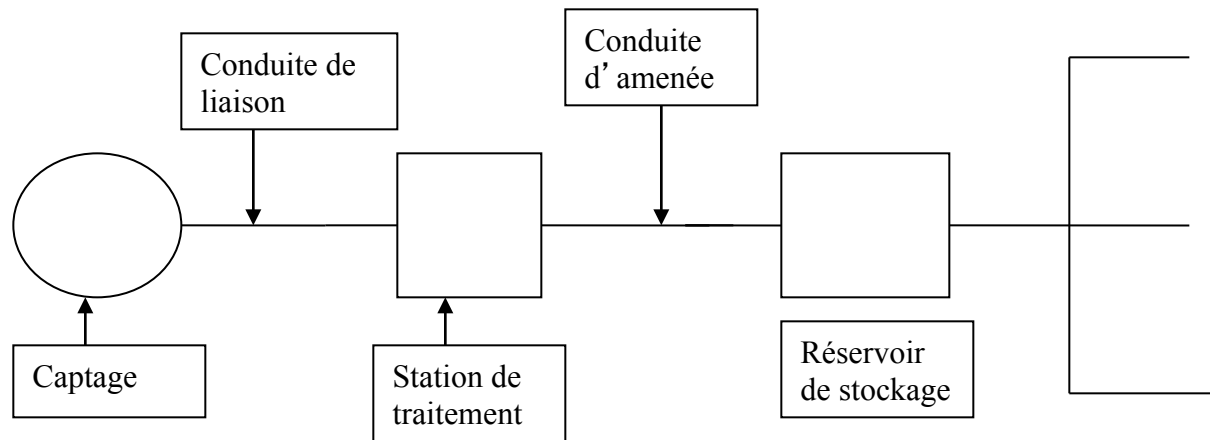
COURS D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Professeur : A. Bouziane

COURS D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

- ***Chapitre 1 : Généralités sur l'AEP***
- ***Chapitre 2 : Calcul des besoins en eau et détermination des débits aux noeuds***
- ***Chapitre 3 : Origine et captage des eaux***
- ***Chapitre 4 : Etude des conduites d'adduction***
- ***Chapitre 5 : Réservoirs***
- ***Chapitre 6 : Réseaux de distribution***
 - ❖ ***6.1 : Types des réseaux de distribution***
 - ❖ ***6.2: Eléments de calcul d'un réseau de distribution d'eau potable***
 - ❖ ***6.3 : Calcul d'une conduite de distribution d'eau potable***
 - ❖ ***6.4 : Calcul d'un réseau de distribution***
 - ❖ ***6.5 : Aspects technologiques des réseaux de distribution***

CHAPITRE 1 GENERALITES SUR L'AEP



CHAPITRE 1 GENERALITES SUR L'AEP

Fonctions des installations

a- Captage ou prise :

- D'origine superficielle : lac, barrage, oued, mer ...
- D'origine souterraine : nappe, source ...

b- Traitement des eaux :

c- Conduite d'amenée : Conduite qui transporte l'eau entre la station de traitement et le réservoir de stockage.

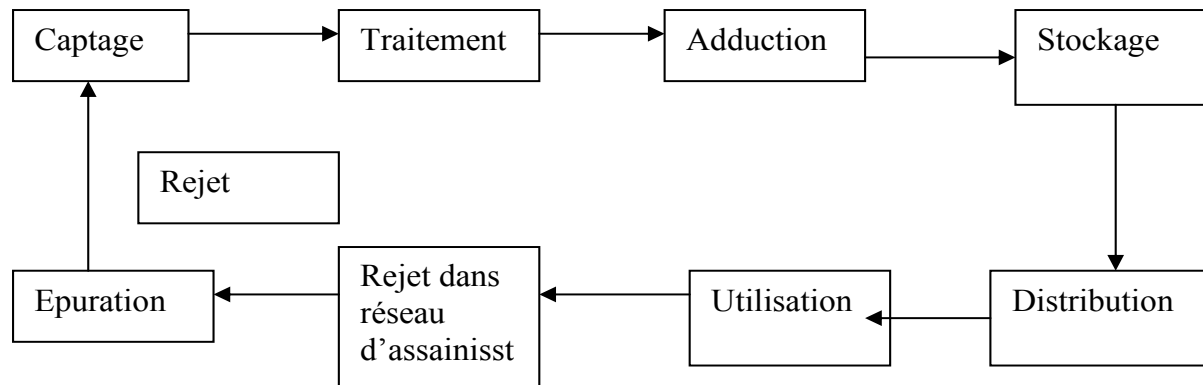
- **Gravité**, si le niveau de la station de traitement (ou captage) est supérieur au niveau du réservoir (**conduite d'adduction**).
- **Refoulement** si le niveau de la S.T (ou captage) est inférieur au niveau du réservoir (**conduite de refoulement**).

d- Accumulation : L'accumulation des eaux (ou stockage) s'effectue dans des réservoirs pour assurer la régularité du débit capté et pour avoir des réserves d'eau en cas d'indisponibilité de la conduite d'amenée.

e- Réseau de distribution : Une série de conduites qui desservent les différents consommateurs. L'écoulement de l'eau dans les conduites de distribution se fait le plus souvent par gravité.

CHAPITRE 1 GENERALITES SUR L'AEP

○ *Cycle artificiel de l'eau*



CHAPITRE 1 GENERALITES SUR L'AEP

Usages fondamentaux de l'eau

Trois catégories de consommation :

- Domestique
- Publiques
- Industrielles, touristiques ...

Consommation domestique :

Eau destinée aux besoins domestiques qui sont :

- Usages domestiques (boissons, lavage, douche, WC, ...)
- Arrosage des jardins

Consommation publique :

- C' est une eau destinée aux équipements publiques tels que les écoles, les administrations, les hôpitaux ...

CHAPITRE 1 GENERALITES SUR L'AEP

Consommation industrielle :

L'eau des industries est consommée de deux façons :

- Matière première
- Refroidissement
- La consommation dépend de la nature de l'industrie.

Consommation touristique :

Il s'agit de la consommation des établissements touristiques : hôtels, campings ...