

### Correction d'Examen

1. *Définition* : La ressource hydrique comprend en sens général toutes les eaux accessibles comme ressources c'est à dire utiles disponibles pour l'homme et les écosystèmes à différents points d'eau.

(2pts)

2. *Les ressources hydriques dans le monde sont affectées par plusieurs facteurs ou /problèmes :*

*Quelques exemples* : (3pts)

- A. Des ressources inégalement réparties sur la planète.
- B. La pollution de l'eau :
- C. La sécheresse :
- D. Croissance démographique.
- E. Réchauffement climatique.
- F. Les conflits pour les ressources en eau.

**3. Définition du phénomène du sécheresse :** (3pts)

La sécheresse est un phénomène naturel caractérisé par un manque d'eau sur une durée suffisamment longue pour affecter les sols et la végétation. Un épisode de sécheresse peut être ponctuel ou cyclique.

**4. Les différentes causes de sécheresse sont :** (4pts)

- a) Les causes naturelles (météorologiques) : Le déficit d'eau et des températures élevées sont les principales causes de sécheresse.
- En cas de précipitations insuffisantes durant l'hiver et le printemps (entre septembre et mars), les réserves d'eau ne peuvent pas se recharger comme elles devraient pour maintenir un équilibre hydrologique.
  - Et si ce manque d'eau s'accompagne de températures élevées, cela entraîne une augmentation naturelle de l'évaporation et de l'évapotranspirations des plantes avec pour conséquences un assèchement et une érosion des sols. Et le réchauffement climatique tend à favoriser ces phénomènes.
- b) Les causes humaines : Une consommation d'eau excessive pour les activités humaines peut entraîner une aggravation de la sécheresse. Lorsque les réserves d'eau diminuent en raison d'une météorologie défavorable, elles ne sont pas toujours gérées efficacement par l'homme dans le cadre de ses exploitations agricoles, industrielles et domestiques. Une surexploitation des ressources en eau peut entraîner un assèchement des nappes phréatiques et menacer leur pérennité.

## 5. Les conflits pour l'eau : (2pts)

En cas de mauvaise gestion, de manque ou de pollution, l'eau peut également être source de conflits, de maladies et même de morts. En effet, si un pays situé en amont du fleuve décide d'installer un barrage, il réduit les ressources en eau pour les pays situés en aval. Dans certaines zones, comme certains bassins. Des conflits liés aux eaux transfrontalières ces 10 dernières années et cela risque de continuer à cause de l'augmentation de la population.

## 6. Les principaux problèmes hydrauliques techniques qui affectent les barrages de l'Algérie sont : (3pts)

- 1) Envasement des barrages.
- 2) Evaporation des lacs de barrages.
- 3) Fuites dans les barrages.
- 4) Eutrophisation des retenues de barrages
- 5) Intrusion des eaux marines dans les aquifères côtiers
- 6) L'érosion des sols.
- 7) Les pertes dues à la vétusté des réseaux de distribution et à l'insuffisance de la gestion.

## 7. Quelques exemples suivent par l'Algérie pour résoudre ses problèmes en : (3pts)

### a) Construction des nouveaux barrages :

### b) Les transferts d'eau inter- régions

- Le transfert des eaux souterraines de Ain Salah vers Tamanrasset sur une longueur de 700 Kms pour un volume à transférer de 50 millions de m<sup>3</sup>/an soit 100 000 m<sup>3</sup>/j à partir de Juillet 2009.
- L'étude de faisabilité du transfert des eaux du Sahara vers les régions du nord et des hauts plateaux.
- Transfert des eaux à partir du barrage de Béni-Haroun vers les cinq wilayas situées dans les Hautes Plaines Constantinoises (Mila, Constantine, Oum El Bouaghi, Batna et Khenchela.
- Le système de transfert M.A.O (Mostaganem – Arzew – Oran): L'aménagement du système de production d'eau Cheliff - Kerrada assurera l'alimentation en eau potable du couloir «Mostaganem - Arzew - Oran» pour un volume de 155 Hm<sup>3</sup>/an, réparti dont 45 Hm<sup>3</sup>/an pour la wilaya de Mostaganem et 110 Hm<sup>3</sup>/an pour la wilaya d'Oran.

### c) Réhabilitation des systèmes d'eau :

- Dans l'agriculture : Une meilleure gestion de l'eau et l'utilisation de techniques d'irrigation modernes permettraient de réduire ces demandes de 20 à 30%.
- Dans l'alimentation en Eau Potable : Ramener le taux de fuite de 40 % à 30 % par un programme de réhabilitation des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP).

### d) Le dessalement des eaux de mer

Objectif pour 2025 : 16 grandes unités en projet portant le volume dessalé à 942 H m<sup>3</sup>

### e) Les stations d'épuration des eaux usées