

## Chapitre 3: Gestion de l'eau dans le contexte de variabilité

### 1. Introduction :

Le changement climatique est un défi important pour les gestionnaire de l'eau car c'est un phénomène réel qu'on ne peut pas nier. Autrement dit, la gestion de l'eau pour de nombreux secteurs doit prendre en considération le changement climatique. Pour cela il convient de prendre des mesures qui permettent l'optimisation de son utilisation et la recherche d'autres ressources en eau.

### 2. Effet du changement climatique sur différents secteurs :

Le changement climatique affectera l'ensemble des secteurs avec des pourcentages différents, on peut citer :

- **Environnement** : Plus de sécheresse et la diminution de la fréquence de pluie peut avoir un effet négatif sur l'environnement.
- **Secteur touristique** : certaines activités peuvent être réduites durant les épisodes de sécheresse suite à des restrictions prises du fait du manque d'eau.
- **Production d'énergie** : le fonctionnement des turbines de production d'énergie électrique peut être perturbé suite à l'éventuelle diminution des débits.
- **Agriculture** : un secteur qui risque d'être affecté par l'augmentation des températures et l'évapotranspiration ainsi que la diminution des débits qui se traduit par un stress hydrique.
- **Écoulement de surface** : une perturbation des écoulements de surface sera visible si le phénomène perdure.

- ***Eaux des barrages*** : les eaux des barrages seront affectées pour la diminution des eaux de ruissèlement et l'augmentation de l'évapotranspiration et transport solide.
- ***Les nappes phréatiques*** : la diminution des pluies due aux sécheresses qui sévissent depuis des années a entraîné une baisse constante des réserves d'eau souterraine des principales nappes aquifères. les nappes sont affectées aussi par la surexploitation suite au besoin élevé exprimé suite à la diminution des eaux de surfaces.

### **3. Stratégie d'adaptation au contexte de variabilité**

Les principales mesures prise sont :

#### ***3.1 Mesures Quantitatives :***

- Technique d'économie de l'eau (goute à goutte)
- Mobilisation des eaux conventionnelles
- valorisation des eaux usées traitées à travers l'utilisation maîtrisée.
- L'accélération de la construction des barrages
- Lancement de programmes de forages supplémentaires et réhabilitation des forages abandonnés
- Réglementation du prélèvement d'eau au niveau des nappes souterraines
- Réhabilitation des réseaux de distribution d'eau
- Amélioration de gestion d'eaux industrielles (recyclage et réutilisation)
- application des techniques de recharge artificielle des nappes aquifères dans les régions du sud.

#### ***3.2 Mesures Qualitatives :***

- Dépollution des systèmes hydriques et épuration des eaux usée avant rejet
- Protection des eaux contre la pollution (agricole, industrielle et humaine)

- Renforcement des systèmes de surveillance des ressources en eau.
- Amélioration de la qualité des eaux de consommation
- Protection des zones humides pour préserver l'équilibre écologique

### **3.3 Mesures préventives :**

Pour lutter contre les effets néfastes des phénomènes extrêmes, des lois relatives aux risques naturels et technologiques majeurs (loi 04-20 de décembre 2004) sont adoptées. Cela dans le cadre du développement durable)

### **4. Maîtrise de la consommation :**

Un travail de sensibilisation sur l'économie de l'eau avec tous les moyens utilisés pour donner l'information et la publicité (medias, presse,...etc.) est nécessaire. Avant d'arriver à cette étape, nous devons nous assurer que les précédentes étapes sont bien maîtrisées et bien faites à savoir: l'estimation des besoins et le dimensionnement des ouvrages d'assainissement.

### **5. Autres effets du changement climatique :**

**5.1. Un facteur aggravant dans notre région:** l'Algérie est soumise à des conditions physiques et hydro climatiques défavorables suite à son appartenance géographique en zone aride et semi aride. Suivie par des périodes de sécheresses chroniques. Il ya aussi l'impact lié à la biodiversité et la dégradation d'écosystèmes.

**5.2. Les écoulements de surface :** le déficit pluviométrique de ces dernières années ont un impact négatif sur les régimes d'écoulements des cours d'eau, entraînant des conséquences sur plusieurs activités socio-économiques du pays.

**5.3. Les eaux des barrages :** deux facteurs contribuent à des changements affectant les eaux des barrages à savoir :

- L'envasement : la nature du terrain, la fragilité du couvert végétale, le manque de boisement et 'urbanisation en amont engendrent une forte érosion qui réduit la capacité de stockage des barrages à cause des s eaux barrages.
- La diminution du ruissèlement : la diminution des précipitations en fréquences suffisantes réduit considérablement le ruissèlement des eaux de surface, cela se traduit par une diminution du volume de stockage.

**5.3 Les nappes phréatiques :** La diminution des pluies due aux sécheresses qui sévissent depuis des années a entraîné une baisse constante des réserves d'eau souterraine des principales nappes phréatiques. Le niveau des nappes phréatiques a chuté considérablement dans beaucoup de plaines du nord.

L'aggravation des sécheresses conjuguées à la surexploitation des nappes phréatiques a entraîné la minéralisation des zones non saturées des nappes aquifères profondes, dans les régions semi arides.