

# Sommaire – Traitement des eaux

## Les eaux potables (A. Kettab)

### **Introduction générale**

- Importance de l'eau potable et enjeux sanitaires
- Ressources en eau et problématiques de qualité
- Objectifs du traitement des eaux potables

### **Chapitre 1 – Ressources en eau et qualité des eaux brutes**

- Eaux superficielles et eaux souterraines
- Paramètres physiques, chimiques et biologiques
- Sources naturelles et anthropiques de pollution

### **Chapitre 2 – Normes et critères de potabilité**

- Exigences sanitaires
- Normes nationales et internationales
- Contrôle et surveillance de la qualité de l'eau

### **Chapitre 3 – Principes généraux du traitement des eaux**

- Chaîne de traitement de l'eau potable
- Choix des filières de traitement
- Notions de rendement et d'efficacité

### **Chapitre 4 – Prétraitements**

- Dégrillage et tamisage
- Dessablage et déshuilage
- Aération et oxydation préliminaire

### **Chapitre 5 – Traitements physico-chimiques**

- Coagulation et floculation
- Décantation et flottation
- Clarification des eaux

### **Chapitre 6 – Traitements biologiques**

- Principes des traitements biologiques
- Élimination de la matière organique
- Nitrification et dénitrification

### **Chapitre 7 – Filtration**

- Filtres lents et filtres rapides
- Filtration sur sable
- Filtration sur membranes

### **Chapitre 8 – Désinfection**

- Chloration
- Ozonation
- Rayonnement ultraviolet
- Comparaison des méthodes

## **Chapitre 9 – Traitements complémentaires**

- Élimination du fer et du manganèse
- Adoucissement et décarbonatation
- Traitement des micropolluants

## **Chapitre 10 – Conception et exploitation des stations de traitement**

- Dimensionnement des installations
- Exploitation et maintenance
- Gestion des boues de traitement

## **Chapitre 11 – Sécurité sanitaire et gestion durable**

- Gestion des risques sanitaires
- Plans de sécurité de l'eau
- Protection des ressources

## **Conclusion**

- Synthèse des procédés de traitement
- Perspectives et innovations dans le traitement de l'eau potable

## **Annexes**

- Paramètres usuels de qualité de l'eau
- Notions de chimie de l'eau
- Exemples de filières de traitement