

Sommaire :

Préface

- * Objectifs de l'ouvrage

- * Enjeux sanitaires et environnementaux du traitement des eaux

Introduction générale

- * Cycle de l'eau et besoins des populations

- * Qualité des eaux naturelles et pollutions

- * Principes généraux du traitement des eaux

Première partie – Caractérisation des eaux

- * Origine des eaux (surface, souterraines, usées)

- * Paramètres physico-chimiques

- * Paramètres biologiques et microbiologiques

- * Normes de qualité de l'eau

Deuxième partie – Traitement des eaux destinées à la consommation

- * Captage et protection des ressources

- * Traitements physiques : dégrillage, décantation, filtration

- * Traitements chimiques : coagulation, floculation, neutralisation

- * Désinfection : chloration, ozone, UV

- * Distribution et contrôle de la qualité

Troisième partie – Traitement des eaux usées

- * Collecte et prétraitements
- * Traitements primaires
- * Traitements biologiques (boues activées, biofiltres)
- * Traitements tertiaires et avancés
- * Gestion et valorisation des boues

Quatrième partie – Procédés avancés et technologies émergentes

- * Membranes (ultrafiltration, osmose inverse)
- * Traitements physico-chimiques avancés
- * Élimination des micropolluants
- * Réutilisation des eaux traitées

Cinquième partie – Exploitation, gestion et réglementation

- * Exploitation des installations
- * Suivi analytique et contrôle qualité
- * Aspects économiques et énergétiques
- * Réglementation et normes environnementales

Conclusion générale

- * Synthèse des procédés de traitement
- * Perspectives d'évolution et développement durable

Annexes

* Tables de référence

* Glossaire

* Bibliographie

* Index