

# **Sommaire – Wastewater Engineering: Collection and Pumping of Wastewater**

**George Tchobanoglous**

Introduction générale : Importance de l'ingénierie des eaux usées, objectifs et méthodologie.

Chapitre 1 – Fondamentaux des eaux usées : Composition chimique et biologique, débits, normes et réglementations.

Chapitre 2 – Principes de la collecte des eaux usées : Conception des réseaux, réseaux séparatifs et unitaires, dimensionnement hydraulique, débits de pointe.

Chapitre 3 – Conduites et matériaux : Matériaux (PVC, béton, fonte, PEHD), installation, résistance à la corrosion, jointoiement.

Chapitre 4 – Pompage des eaux usées : Principes des stations, types de pompes, dimensionnement, énergie et rendement.

Chapitre 5 – Conception des stations de pompage : Disposition des équipements, bassins tampons, commande et automatisation, maintenance.

Chapitre 6 – Gestion des débits et des flux : Contrôle des débits, détection des obstructions, stratégies pour minimiser pertes et fuites.

Chapitre 7 – Aspects environnementaux et réglementaires : Normes de rejet, impacts environnementaux, planification durable.

Conclusion générale : Synthèse des principes de collecte et pompage, perspectives pour l'ingénierie moderne des eaux usées.