

Sommaire :

Introduction générale

- * Objectifs de l'évaluation des besoins en eau
- * Importance de la planification de l'irrigation
- * Méthodologie employée

Partie I – Principes de l'hydrologie appliquée à l'irrigation

Chapitre 1 – Hydrologie et climat

- * Mesure des précipitations et évapotranspiration
- * Influence des saisons et des régions
- * Évapotranspiration réelle vs potentielle

Chapitre 2 – Sols et disponibilité en eau

- * Propriétés physiques du sol
- * Capacité au champ et point de flétrissement permanent
- * Profil hydrique du sol

Chapitre 3 – Besoin hydrique des cultures

- * Coefficient cultural (K_c)

- * Stades de développement de la plante

- * Ajustement aux conditions locales

Partie II – Méthodes de calcul des besoins en eau

Chapitre 4 – Méthodes empiriques

- * Méthode de Penman-Monteith

- * Méthodes basées sur les bilans hydriques

Chapitre 5 – Méthodes rationnelles

- * Modèles hydrologiques simples

- * Simulation des besoins en eau et du sol

Chapitre 6 – Ajustements régionaux

- * Facteurs climatiques spécifiques

- * Adaptation aux cultures locales

- * Gestion de l'eau en conditions déficitaires

Partie III – Planification et gestion de l'irrigation

Chapitre 7 – Programmation des apports

- * Fréquence et quantité des irrigations

- * Allocation d'eau et priorités culturelles

Chapitre 8 -

- * Coûts de l'irrigation
- * Rendement de l'eau
- * Optimisation des ressources disponibles

Chapitre 9 – Contrôle et suivi

- * Techniques de mesure sur le terrain
- * Instruments et capteurs
- * Suivi hydrologique et ajustement des apports

Conclusion générale

- * Synthèse des méthodes et pratiques
- * Recommandations pour une irrigation rationnelle
- * Perspectives pour la gestion durable de l'eau