

# # **\*\*SOMMAIRE DÉTAILLÉ\*\***

## ## **\*\*Préface\*\***

\* Objectifs du drainage agricole

\* Importance de l'assainissement pour la productivité des sols

## # **\*\*1. Principes généraux de l'assainissement agricole\*\***

1.1. Définitions et enjeux

1.2. Historique du drainage agricole

1.3. Conditions naturelles influençant le drainage (sol, climat, topographie)

1.4. Effets agronomiques, économiques et environnementaux

## # **\*\*2. Étude préalable du terrain\*\***

2.1. Reconnaissance du sol et analyses nécessaires

2.2. Perméabilité, nappe phréatique, horizons imperméables

2.3. Méthodes de diagnostic (sondages, fosses pédologiques, essais d'infiltration)

2.4. Cartographie et planification des travaux

## # **\*\*3. Drainage par fossés\*\***

3.1. Types de fossés : ouverts, permanents, temporaires

3.2. Dimensionnement et espacement

3.3. Profil, pente et entretien

3.4. Rôle des fossés collecteurs

3.5. Gestion de l'écoulement et des matériaux extraits

## # **\*\*4. Drainage par tuyaux (drains enterrés)\*\***

4.1. Matériaux des drains : terre cuite, PVC, béton, drain souple

4.2. Conditions d'utilisation et avantages

4.3. Pose des drains : profondeur, pente, réseau

4.4. Techniques de pose : manuelle ou mécanique

4.5. Raccordements, regard de visite et collecteurs

4.6. Protection contre le colmatage (enrobages, géotextiles, graviers)

## # \*\*5. Calculs hydrauliques et dimensionnement\*\*

5.1. Débit, infiltration, conductivité hydraulique

5.2. Espacement des drains

5.3. Modèles et formules pour le drainage (Hooghoudt, Ernst...)

5.4. Adaptation selon types de sols

## \*\*6. Aménagement des cours d'eau\*\*

6.1. Entretien et curage

6.2. Redressement, recalibrage et stabilisation des berges

6.3. Débits de pointe, crues et évacuation

6.4. Conformité réglementaire et impacts écologiques

## \*\*7. Conception et gestion des émissaires\*\*

7.1. Définition et rôle de l'émissaire

7.2. Dimensionnement et construction

7.3. Débouchés naturels et artificiels

7.4. Protection contre l'érosion

7.5. Contrôle du niveau d'eau

## \*\*8. Entretien et surveillance des systèmes de drainage\*\*

8.1. Détection des dysfonctionnements

8.2. Outils et méthodes d'entretien

8.3. Gestion des colmatages et dépôts

8.4. Réhabilitation des réseaux anciens

## \*\*9. Impacts environnementaux et réglementations\*\*

9.1. Influence du drainage sur les nappes et rivières

9.2. Risques de pollution par transfert rapide

9.3. Aspects légaux et autorisations

9.4. Conciliation drainage – préservation des milieux humides

## # \*\*Conclusion\*\*

