

Géotechnique de l'ingénieur et reconnaissance des sols

Henri Cambefort – Sommaire reconstitué

1. Introduction générale

- Rôle de la géotechnique
- Importance de la reconnaissance des sols
- Objectifs des études géotechniques

2. Reconnaissance des sols

- Définitions et principes
- Organisation d'une campagne de reconnaissance
- Étude géologique préalable
- Méthodes directes et indirectes

3. Sondages géotechniques

- Sondages mécaniques
- Sondages carottés
- Techniques de forage
- Prélèvement des échantillons

4. Essais in situ

- Pénétromètre
- Pressiomètre
- Essais de perméabilité
- Essais de chargement
- Interprétation des résultats

5. Essais de laboratoire

- Identification des sols
- Essais de cisaillement
- Essais de consolidation
- Paramètres mécaniques

6. Propriétés des sols

- Nature et classification des sols
- Perméabilité
- Compressibilité
- Résistance au cisaillement
- Comportement hydromécanique

7. Hydrogéologie et écoulement

- Nappes phréatiques
- Niveaux piézométriques
- Écoulement dans les sols
- Drainage

8. Fondations

- Fondations superficielles
- Fondations profondes
- Interaction sol-structure
- Capacité portante

9. Stabilité des ouvrages

- Stabilité des talus
- Glissements de terrain
- Soutènements
- Tassements

10. Amélioration des sols

- Injection des sols
- Compactage
- Drainage
- Stabilisation

11. Applications pratiques

- Barrages
- Ouvrages maritimes
- Travaux souterrains
- Cas réels d'ingénierie