

Guide Technique réalisé en Octobre 1985

pour l'Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets

par J.C. BLIVET

du Laboratoire des Ponts et Chaussées de Rouen

DOCUMENT



n° 11589

LA CONSTRUCTION ET LA SURVEILLANCE
DES DIGUES DE DECHARGES
DE DECHETS URBAINS
ET INDUSTRIELS



S O M M A I R E

INTRODUCTION

	page
A. - LES REGLES DE L'ART POUR LA CONSTRUCTION DES DIGUES	1
<u>A.1. - NOTIONS SUR LA STABILITE DES REMBLAIS ET DES DIGUES</u>	
A.1.1. - Les principes de la stabilité d'un talus	4
A.1.2. - Quelques exemples typiques de rupture de digues	9
<u>A.2. - ELEMENTS POUR L'ETUDE ET LA CONCEPTION DES DIGUES</u>	
A.2.1. - Analyse de la stabilité d'une digue	15
- Le principe du calcul du coefficient de sécurité	15
- Les paramètres de la résistance mécanique	16
- Les paramètres hydrauliques	18
A.2.2. - <u>Dispositions constructives</u>	19
- Instabilité de la pente naturelle du sol de fondation	19
- Sol support insuffisamment résistant	20
- Choix des pentes du talus	20
- Etanchéité	21
- Drainage	22
- Filtration	23
- Protection de surface	23
- Renforcements et amélioration des sols	24
<u>A.3. - NOTIONS SUR LA MISE EN OEUVRE DES SOLS CONSTITUANT LES DIGUES</u>	
A.3.1. - Les essais géotechniques	26
A.3.2. - La classification des sols	29
A.3.3. - Les conditions d'utilisation des sols	30
A.3.4. - Le compactage des matériaux constituant les digues	32
<u>A.4. - EXEMPLES TYPES DE CONSTRUCTION D'UNE DIGUE</u>	
A.4.1. - Fiche de présentation d'un avant-projet	35
A.4.2. - Amélioration d'un matériau par renforcement en géotextile	36
A.4.3. - Exemples de résultats d'études géotechniques	37

.../...

B. - LA SURVEILLANCE ET L'ENTRETIEN DES DIGUES

B.1. - LES METHODES DE SURVEILLANCE - LE DIAGNOSTIC

- B.1.1. - Le dossier de l'ouvrage 41
- B.1.2. - Les moyens techniques de la surveillance 42
- B.1.3. - Les désordres : symptômes, causes et remèdes 44

B.2. - LES TECHNIQUES DE CONFORTEMENT

- B.2.1. - Actions sur la géométrie 46
- B.2.2. - Actions sur l'eau 47
- B.2.3. - Actions sur la résistance ou la déformabilité 49
- B.2.4. - Le coût des confortements 51

QUELQUES DEFINITIONS 52

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE 54

ANNEXES

1. - Caractéristiques des essais de géotechnique
2. - Classification des sols
3. - Conditions d'utilisation des sols
4. - Modalités de compactage
5. - Coûts d'exploitation des engins
6. - Appareillage de surveillance