

CHAPITRE 5

LES MURS DE SOUTÈNEMENT

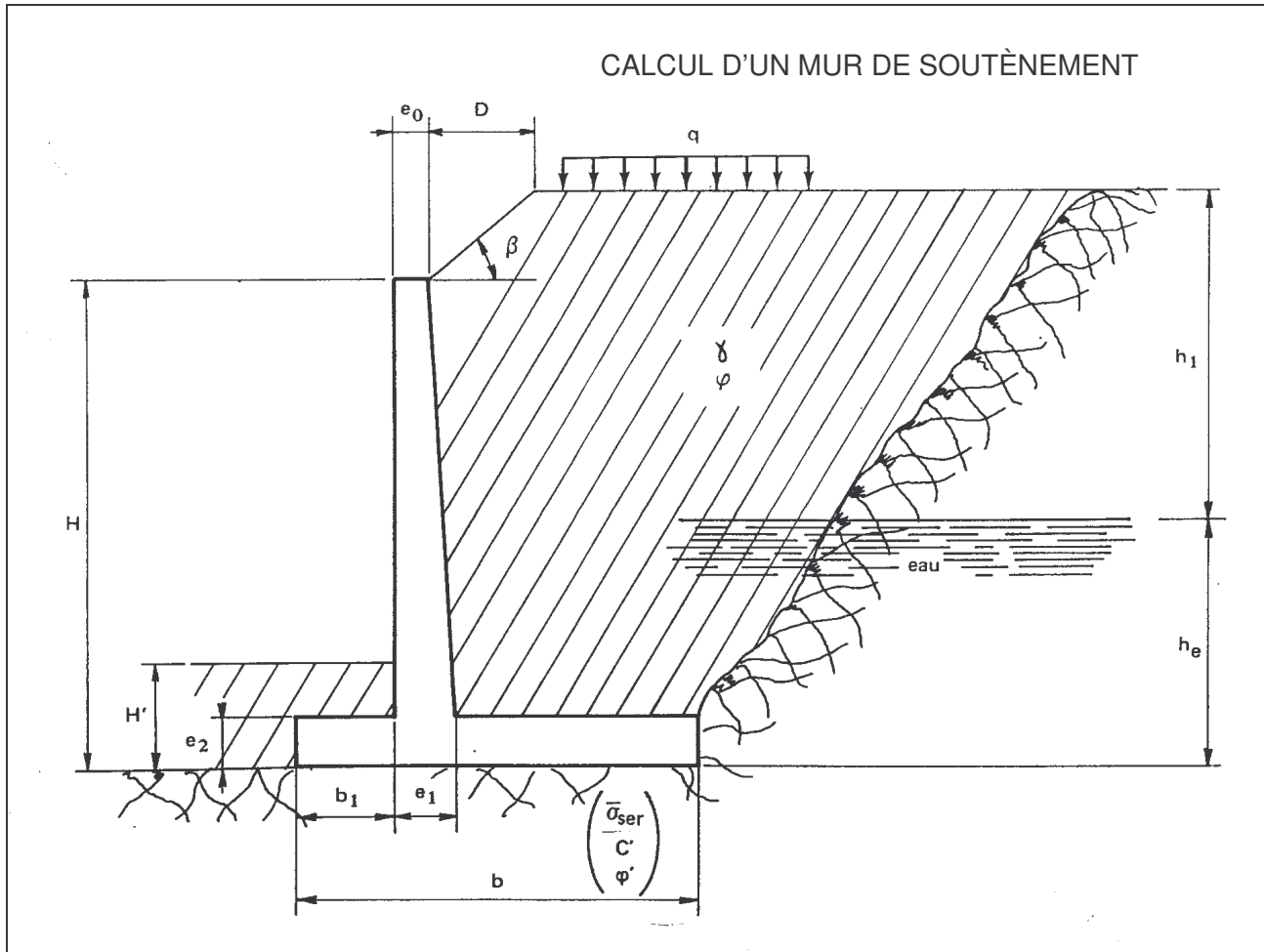
TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. GÉNÉRALITÉS	240
1.1 INTRODUCTION	240
1.2 LES MURS EN BÉTON ARMÉ	240
1.2.1 Mur en «T renversé» classique	240
1.2.2 Mur à contreforts	242
1.2.3 Murs divers	243
2. CALCUL DES POUSSÉES SUR UN MUR DE SOUTÈNEMENT	244
2.1 RAPPELS THÉORIQUES	244
2.1.1 Forces agissantes	244
2.1.2 Hypothèses de calcul	245
2.1.3 Principe des calculs	245
2.2 DIAGRAMES DE POUSSÉE	246
2.2.1 Mur en T avec talus incliné infini	246
2.2.2 Mur en T avec talus incliné fini	249
2.2.3 Mur en T avec une charge uniforme infinie sur le terre-plein	250
2.2.4 Mur en T avec une charge uniforme finie sur le terre-plein	251
2.2.5 Charge uniforme locale	252
2.2.6 Nappe aquifère	253
2.3 EXEMPLES DE CALCUL DE DÉTERMINATION DES POUSSÉES	254
2.3.1 Terre-plein horizontal infini non chargé	255
2.3.2 Terre-plein horizontal infini chargé	255
2.3.3 Talus incliné fini	255
2.3.4 Charge uniforme infinie sur le terre-plein	257
2.3.5 Nappe aquifère	259

	Pages
3. JUSTIFICATION DE LA STABILITÉ EXTERNE D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT	260
3.0 REMARQUES PRÉLIMINAIRES	260
3.1 COMBINAISONS D' ACTIONS	261
3.2 VÉRIFICATION DU NON-POINÇONNEMENT DU TERRAIN D' ASSISE	262
3.3 VÉRIFICATION DU NON-GLISSEMENT DU MUR SUR LE TERRAIN D' ASSISE	263
3.4 VÉRIFICATION DU NON-BASCULEMENT	264
3.5 TASSEMENTS	265
3.6 GRAND GLISSEMENT	266
3.7 EXEMPLE DE CALCUL DE VÉRIFICATION DE LA STABILITÉ	267
3.7.1 Vérification du non-poinçonnement du terrain d' assise	268
3.7.2 Vérification du non-glissement sur le terrain d' assise	270
 4. JUSTIFICATION DE LA RÉSISTANCE INTERNE D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT	 271
4.1 GÉNÉRALITÉS	271
4.2 SOLLICITATIONS DE CALCUL	273
4.2.1 Combinaisons d' actions	273
4.2.2 Calcul pratique des sollicitations	273
4.3 SECTIONS DE CALCUL	275
4.4 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	276
4.4.1 Ferrailage principal	276
4.4.2 Ferrailage secondaire	276
4.4.3 Disposition du treillis soudé	280
4.5 EXEMPLE DE CALCUL	281
4.5.1 Voile	281
4.5.2 Semelle	291

	Pages
5. PRÉDIMENSIONNEMENT	296
5.1 INTRODUCTION	296
5.2 PRÉDIMENSIONNEMENT DES ÉPAISSEURS	297
5.3 PRÉDIMENSIONNEMENT DE LA SEMELLE	298
6. RECOMMANDATIONS DIVERSES	304
6.1 JOINTS	304
6.2 DISPOSITIFS DE DRAINAGE ET D'ÉVACUATION DES EAUX	304
6.3 MISE EN ŒUVRE DU REMBLAI	306
7. EXTRAIT DES TABLES DE CAQUOT-KERISEL POUR LES CAS COURANTS	307
8. CARACTÉRISTIQUES MOYENNES DE TERRAINS	309

CALCUL D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT



Données

- Caractères géométriques du mur et du terrain : H, H', D, β, h_e
- Caractères mécaniques et physiques du remblai : $\left\{ \begin{array}{l} \gamma : \text{Poids volumique} \\ \varphi : \text{Angle de frottement interne} \end{array} \right.$
- Caractères mécaniques et physiques du sol de fondation : $\left\{ \begin{array}{l} \bar{\sigma}_{ser} : \text{Pression limite admissible à l'ELS} \\ C' : \text{Cohésion} \\ \varphi' : \text{Angle de frottement interne} \end{array} \right.$
- Charges d'exploitation : q
- Résistance caractéristique du béton : f_{c28}
- Degré de gravité de la fissuration

Inconnues

- Caractères géométriques du voile et de la semelle : e_0, e_1, e_2, b_1, b .
- Types de treillis soudés constituant le ferrailage du voile et de la semelle

