

LISTE DES FIGURES

N°	Nom de la figure	page
Figure I-1	Schéma du tassement et du déplacement latéral du sol de fondation	6
Figure I-2	contrainte sous une nappe	7
Figure I-3	rôle d'une surcharge uniforme	7
Figure I-4	rôle d'une charge ponctuelle	7
Figure I-5	augmentation de contrainte due à une charge rectangulaire	8
Figure I-6	effet d'un remblai semi-infini	8
Figure I-7	schéma de l'appareil œdométrique	10
Figure I-8	interprétation de l'essai œdométrique	11
Figure I-9	calcul du tassement à partir d'un essai œdométrique	13
Figure II. 1	Modèle monodimensionnel du comportement élastoplastique.[M. Boulon et al, 2004]	19
Figure II. 2	comportement élastique-parfaitement plastique.[M. Boulon et al, 2004]	20
Figure II.3	Représentation du comportement élastoplastique avec écrouissage.[M. Boulon et al, 2004]	20
Figure II.4	Courbe intrinsèque du modèle de Mohr-Coulomb	21
Figure II.5	Pyramide de Mohr-Coulomb tracée pour $C=0$. [R.B.J. Brinkgreve, 2003]	22
Figure II.6	Définition du module à 50 % de rupture. [R.B.J. Brinkgreve, 2003]	23
Figure II.7	Représentation du Hardening Soil Model	25
Figure II.8	Forme des surfaces de charge du HSM..	26
Figure II. 9	Définition du module œdométrique tangent.	26
Figure II.10	Définition de l'angle de dilatance.	26
Figure II.11	Différentes représentations de l'essai œdométrique	29
Figure II.12	Surfaces de charge elliptique.	30
Figure II.13	Effet du temps sur les essais œdométriques	32
Figure II.14	Contraintes dévia toriques en fonction des contraintes isotropes	32

Figure III.1	Géométrie du modèle à exécuter	36
Figure III.2	Maillage du modèle	36
Figure III.3	informations générales du maillage	37
Figure III.4	condition hydraulique	37
Figure III.5	choix du k_0	37
Figure III.6	Etapes et évolution du calcul	38
Figure III.7	Maillage déformé	38
Figure III.8	champ de déplacement total	39
Figure III.9	champ de déplacement incrément total	39
Figure III.10	contrainte effective	39
Figure III.11	contrainte totale	40
Figure III.12	Répartition des pressions interstitielles	40
Figure III.13	surpression interstitielles	40
Figure III.14	valeur de déplacement horizontal	41
Figure III.15	valeur de déplacement vertical	41
Figure III.16	Points plastiques	42
Figure III.17	maillage déformé (2eme cas)	42
Figure III.18	le champ de déplacement total (2eme cas)	43
Figure III.19	les valeurs de déplacement vertical (2eme cas)	43
Figure III.20	les valeurs de déplacement horizontale(2eme cas)	43
Figure III.21	la valeur de contrainte effective(2eme cas)	44
Figure III.22	la valeur de contrainte totale (2eme cas)	44
Figure III.23	Répartition des pressions interstitielles (2eme cas)	44
Figure III.24	surpression interstitielle (2eme cas)	45
Figure III.25	déplacement incrémental total (2eme cas)	45
Figure III.26	Géométrie du modèle considéré (3eme cas)	46
Figure III.27	Maillage déformé du sol sable/ argile (3eme cas)	46

Figure III.28	champ de déplacement total (3 éme cas)	47
Figure III.29	champ de déplacement vertical (3 éme cas)	47
Figure III.30	champ de déplacement horizontal (3éme cas)	48
Figure III.31	Points plastiques (3 é me cas)	48
Figure III.32	la valeur de la contrainte effective	49
Figure III.33	maillage déformé	49
Figure III.34	le champ de déplacement total	50
Figure III.35	le champ de déplacement horizontal	50
Figure III.36	le champ de déplacement vertical	51
Figure III.37	la valeur de la contrainte effective	51
Figure III.38	la valeur de la contrainte totale	51
Figure III.39	répartition des pressions interstitielles	52
Figure III.40	représentation des surpressions interstitielles	52
Figure III.41	la valeur du déplacement incrémental total	52
Figure III.42	la courbe du champ de déplacement en fonction du temps	53
Figure III.43	pression interstitielle en fonction du temps	53

LISTE DES TABLEAUX

N°	titre	page
Tableau I.1	Valeurs du coef k pour une semelle de section rectangulaire a-b	9
Tableau I.2	Valeurs du coefficient k pour un remblai semi-infini	9
Tableau I.3	valeurs du facteur temps en fonction du degré de consolidation	12
Tableau I.4	valeurs du coefficient a B et L sont les largeur et longueur de la fondation	14
Tableau I.5	valeurs des coefficients intervenant dans le calcul du tassement	14
Tableau II.1	Valeur des paramètres de compressibilité et de gonflement.	28
Tableau III.1	Propriétés des couches de sols	35
Tableau III.2	Tableau récapitulatif des résultats	54