CENTRE D'EXPERTISE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

CENTRE D'ETUDES ET D'ESSAIS DE CLERMONT-FERRAND
11, rue Louis Rosier – PAT La Pardieu
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. : 04 73 27 72 00 - Fax : 04 73 27 74 57

SEMIV

4, place Charles de Gaulle

B.P. 2535

03205 VICHY Cedex

20 avril 2006

LE TIVOLI

Rue Jean Jaurès

03200 VICHY

Dossier n° RCF2.6.045

ETUDE DE FAISABILITE GEOTECHNIQUE

06467X0370

I – PRESENTATION DU CONTEXTE

I.1 - LA MISSION CEBTP

I.1.1 – Les intervenants

A la demande de la Société d'Economie Mixte Immobilière de Vichy (SEMIV), 4 place Charles de Gaulle, B.P. 2535, 03205 VICHY Cedex,

représentée par

l'Unité Géotechnique du Centre d'Expertise du Bâtiment et des Travaux Publics (CEBTP), Centre d'Etudes et d'Essais de Clermont-Ferrand, 11 rue Louis Rosier, PAT de la Pardieu, 63000 CLERMONT-FERRAND,

a réalisé une étude géotechnique à VICHY.

Le présent rapport rend compte des résultats de cette étude. Elle fait suite à la mission CEBTP E612.3.042 du 21/05/2003.

I.1.2 – Les objectifs

Conformément à la demande du client, l'intervention du CEBTP porte sur les points suivants :

- contexte géologique et hydrogéologique,
- évaluation des caractéristiques mécaniques des sols (portance, déformabilité),
- validation des types de fondations envisageables en fonction des éléments communiqués concernant le projet,
- détermination des paramètres de pré-dimensionnement des fondations (contraintes de calcul, tassements),
- conditions de fondations des dallages avec critères de réception des plates-formes,
- sujétions d'exécution des travaux de terrassement de masse et de fouille de fondations,
- sujétions liées à la réalisation des ouvrages enterrés.

Cette mission ne comprend pas :

- sujétions vis-à-vis de la stabilité des avoisinants.

06467X0370

II.2 – GEOLOGIE

Les sondages de reconnaissance géologique nous ont permis de mettre en évidence la succession suivante, de haut en bas :

- ⇨ un remblai à blocs,
- ⇨ des alluvions argilo-graveleuses,
- ⇨ une argile sableuse,
- ⇨ des marnes altérées,
- ⇨ le substratum marneux.

Les niveaux et épaisseurs de ces différentes formations sont donnés dans les tableaux suivants :

Formation géologique \ Sondages		SP11	SP12
Remblais à blocs	Toit (m)	0	0
	Base (m)	0,60	0,60
	Epaisseur (m)	0,60	0,60
Alluvions argilo-sablo-graveleuses	Toit (m)	0,60	0,60
	Base (m)	6,40	6,70
	Epaisseur (m)	5,80	6,10
Argile sableuse	Toit (m)	6,40	6,70
	Base (m)	9,50	10,00
	Epaisseur (m)	3,10	3,30
Marne altérée	Toit (m)	9,50	-
	Base (m)	≈ 11,00	-
	Epaisseur (m)	11,50	-
Marne	Toit (m)	≈ 11,00	≈ 10,00
	Base (m)	-	-
	Epaisseur (m)	> 10,50	> 8,30

06467X0370

Sondages de l'étude préliminaire CEBTP E612.3.042 du 21/05/2003

Formation géologique \ Sondages		SP1	SP2	SP3
Remblais à blocs	Toit (m)	0	0	0
	Base (m)	1,70	1,00	1,30
	Epaisseur (m)	1,70	1,00	1,30
Alluvions argilo-sablo-graveleuses	Toit (m)	1,70	1,00	1,30
	Base (m)	7,50	7,40	7,40
	Epaisseur (m)	5,80	6,40	6,10
Argile sableuse	Toit (m)	7,50	7,40	7,40
	Base (m)	-	-	-
	Epaisseur (m)	1,50	1,60	1,60

Ces sondages réalisés en mai 2003 n'ont pas atteint le substratum marneux.

II.3 – HYDROGEOLOGIE

Les niveaux d'eau statiques suivants ont été relevés en fin de travaux sur le site :

Sondage	SP11	SP12
Profondeur (m)	7,40	6,35
Date	03/04/2006	04/04/2006

Les niveaux d'eau cités ci-dessus ne sont pas nécessairement stabilisés et ne sont valables qu'aux dates de mesures. Ils ne sauraient représenter l'amplitude des variations saisonnières de la nappe. Ces types d'observations à plus long terme nécessitent un suivi piézométrique particulier qui n'entre pas dans le cadre de la présente étude.

Les niveaux décrits ci-dessus sont à rapprocher des données pluviométriques applicables à l'époque des mesures.

06467X0370

CEBTP

SONDAGE PRESSIOMETRIQUE SP11

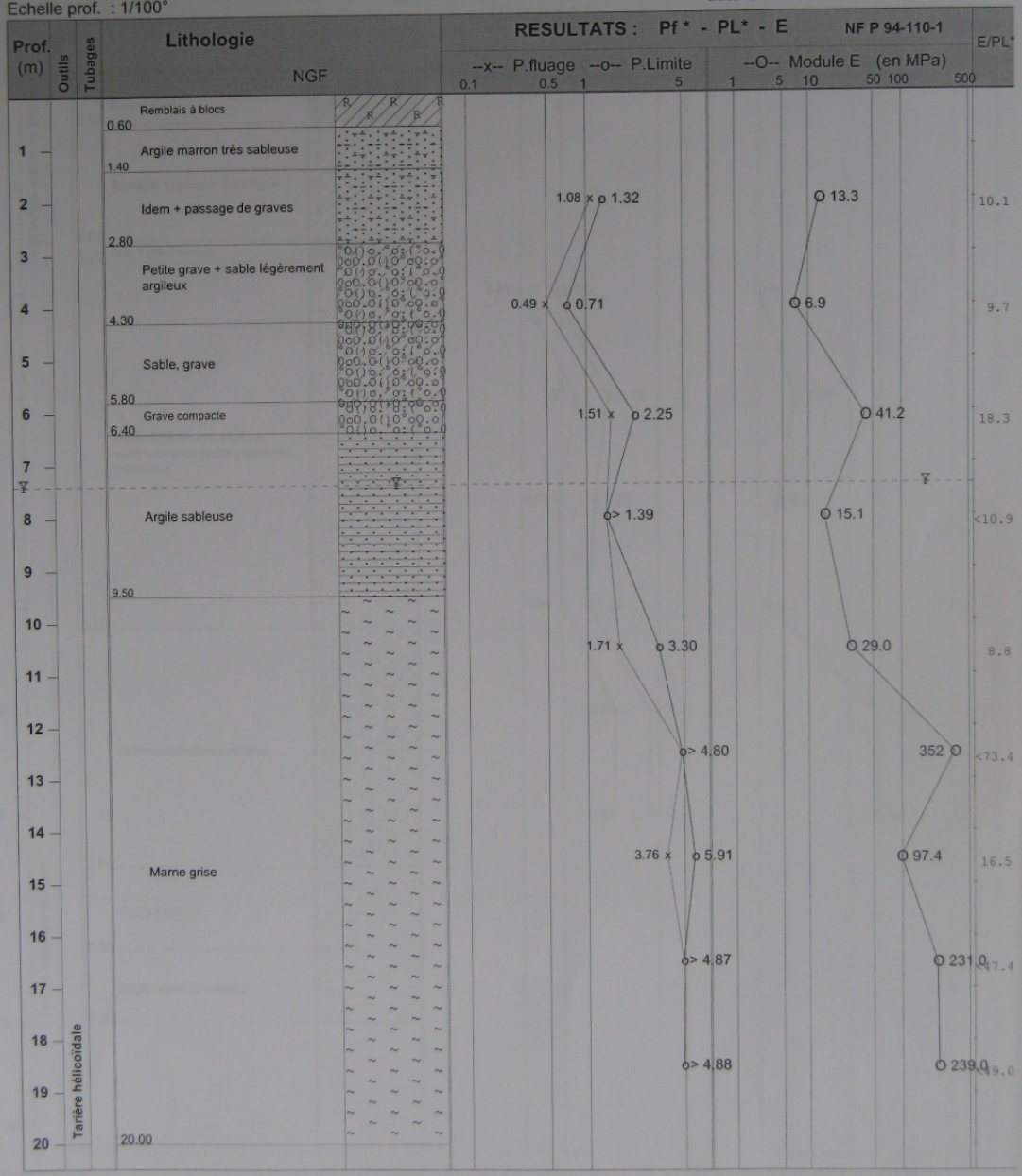
annexe:

Chantier : Le Tivoli

Client : SEMIV
Dossier : RCF2.6.045

Echelle prof. : 1/100°

date d'exécution:



Observations: /

Nappe : niveau d'eau à 7.40 m.
(à la date d'exécution du forage)

Logiciel DEPRESS - Version 3.3 - Dépouillement d'essais pressiométriques selon norme NF P 94-110-1

06467X0370