

CONSTRUCTION D'UN ENTREPOT
G.B.E EXPRESS - Z.I DES MIELLES

TOURLAVILLE

RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE

AFFAIRE N° 93/2319/MD



I - BUT DE L'ETUDE

Dans le cadre d'un projet de construction d'un atelier-entrepôt d'une surface de 1.289 m² et d'un bâtiment de lavage de 311 m² de superficie, Zone Industrielle des Mielles à TOURLAVILLE, il nous a été demandé par la chambre de Commerce et d'Industrie de Cherbourg, pour le compte de G.B. EXPRESS S.A., de réaliser une étude de sol afin de reconnaître la nature des terrains, de définir un principe de fondation et d'évaluer les tassements à attendre.

II - PROGRAMME REALISE

Nous avons effectué 3 sondages de 6 à 12 m de profondeur dans lesquels ont été répartis 14 essais pressiométriques dont 1 implanté au droit du bâtiment de lavage et 2 au droit de l'entrepôt prévu.

Le schéma d'implantation des sondages ainsi que les résultats détaillés sont joints en annexe.

III - RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE

** Topographie*

Le nivellement des sondages effectué par rapport à l'angle du transformateur E.D.F. pris arbitrairement à la cote zéro, donne les altitudes relatives suivantes :

	Point zéro	F1	F2	F3
Altitudes relatives (m)	0	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,10



Ces mesures sont données à titre indicatif pour une meilleure compréhension du site et devront être confirmées par un géomètre.

* Géologie

La coupe géologique mise en évidence par les sondages montre la succession de terrain suivante :

- du remblai graveleux sur 30 cm d'épaisseur,
- du remblai sablo-graveleux brun sur 0,20 m à 1,60 m d'épaisseur,
- du sable gris-bleuté à gris-blanc, avec passées coquillières, devenant légèrement argileux à la base, de 10 cm d'épaisseur en F1, les sondages F2 et F3 ayant été arrêtés dans cette formation à 6 m de profondeur,
- du schiste vert altéré, rencontré à partir de 10,40 m de profondeur en F1.

* Caractéristiques mécaniques

Les caractéristiques mécaniques mesurées au pressiomètre sont :

- excellentes dans les remblais,
 - Pl > 30 bars,
 - E = 390 à 420 bars
- moyennes à très bonnes dans la formation de sable gris-bleu,

$$\begin{aligned} \text{Pl} &= 6 \text{ à } 28 \text{ bars,} \\ \text{E} &= 50 \text{ à } 490 \text{ bars.} \end{aligned}$$

Les très bonnes valeurs mesurées dans les remblais ou en tête du sable s'expliquent par un très bon compactage effectué soit lors de la réalisation de cette plateforme, soit par la circulation régulière et répétée d'engins divers.

* Hydrogéologie

Lors de notre intervention, des venues d'eau en forage ont été mise en évidence entre 1,20 et 1,60 m de profondeur alors que le niveau d'eau stabilisé se situait entre 3,10 et 3,30 m de profondeur.



Ceci indique des circulations d'eau possibles en surface à la base des remblais, le niveau piézométrique de la nappe sujet à fluctuation se situant vers 3 m de profondeur lors de notre présence sur le site début Juin 1993.

IV - CONCLUSIONS RELATIVES AUX FONDATIONS

Compte tenu des très bonnes caractéristiques mécaniques des remblais et du sable vers 1 m de profondeur, on retiendra pour la station de lavage et l'entrepôt un principe de fondations superficielles par semelles filantes ou isolées établies dans les remblais ou en tête du sable en respectant la garde au gel.

Compte tenu de la décroissance des valeurs en profondeur, et de valeurs plus faibles mesurées en F3 susceptibles de se retrouver en tout point du site, on retiendra un taux de travail admissible $q_a \leq 3$ bars. Le dallage pourra être établi sur terre-plein.

Les tassements absolus sous fondations seront de l'ordre de 0,5 cm pour des semelles isolées reprenant 30 T par poteau pour des risques de tassements différentiels négligeables.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'Oeuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

Longueville, le 09 Juin 1993

FOND OUEST

BUREAU D'ÉTUDES SOLS ET FONDATIONS

B.P. 536 - 50405 GRANVILLE CEDEX

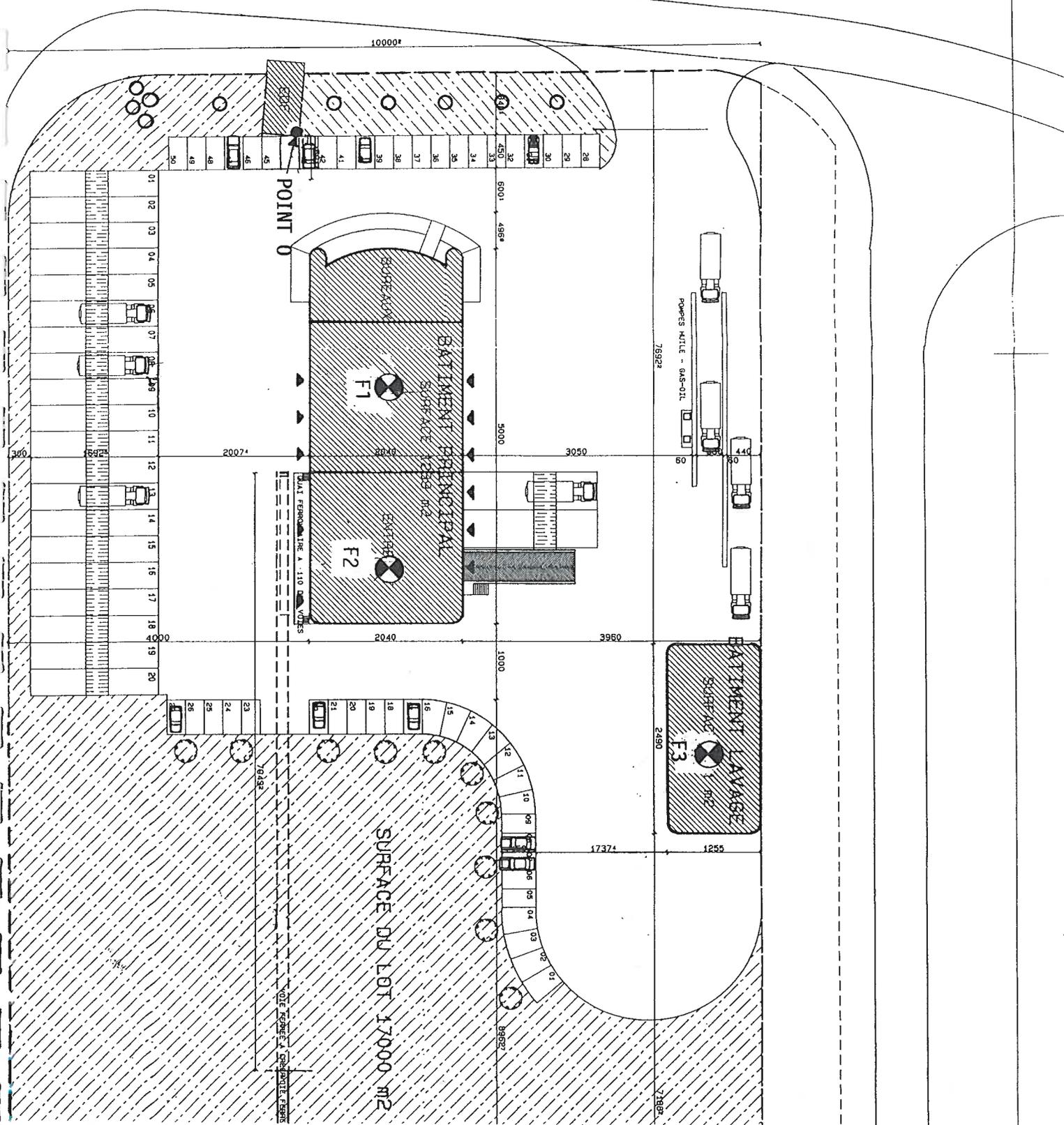
☎ 33.57 59 66 - TÉLÉCOPIE 33.51.64.42

SARL au Capital de 760 000 F

SIREN 339 429 060 - RCS B 389 429 060

Siège Social: Z.A. 50790 Longueville

Qualit. O.P.Q.I.B.I. A 111 A 134



Aff. : TOURLAVILLE

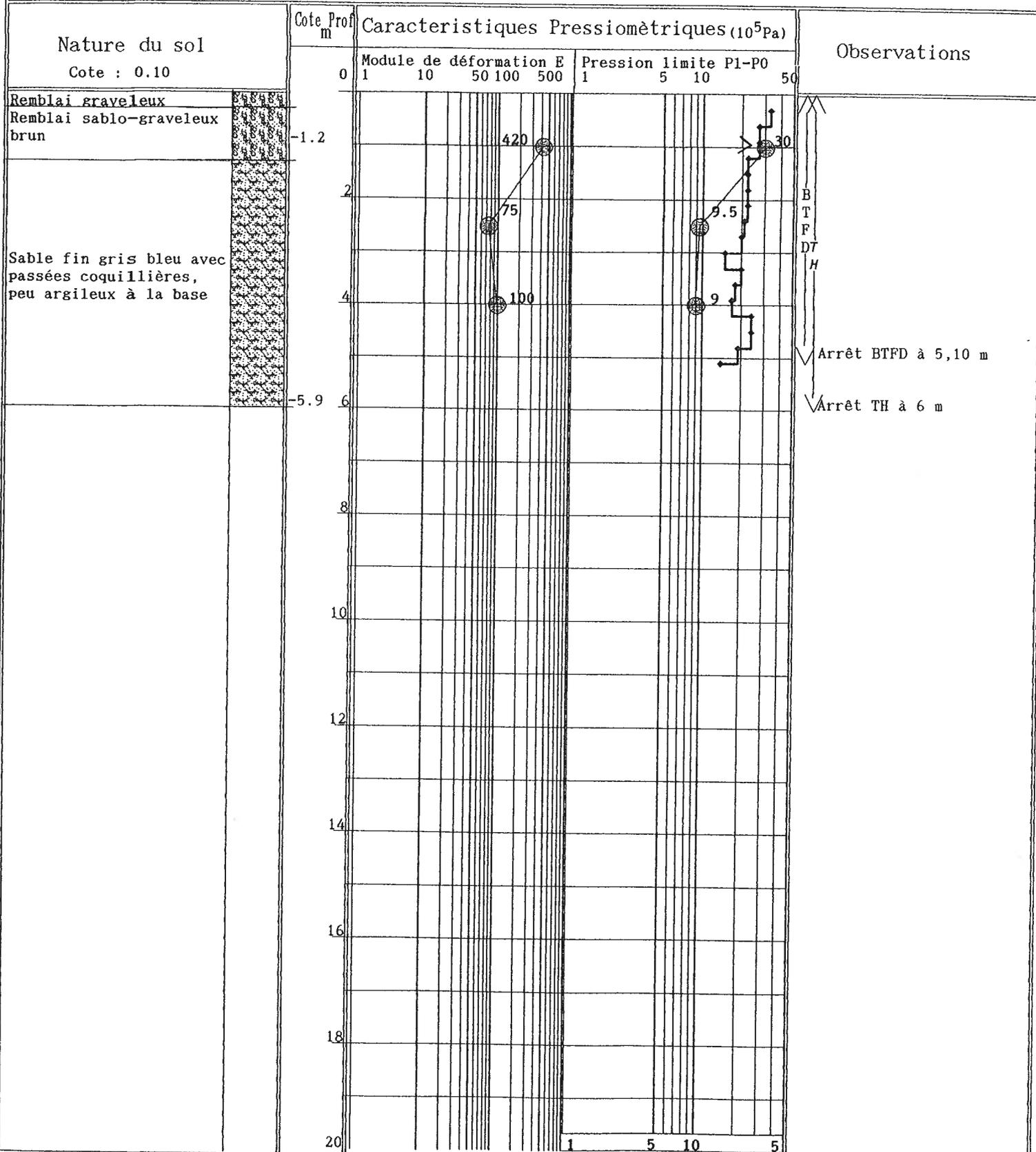
Sondage : 3

FONDOUEST

G.B.E.
Z.I. Des Mielles
N° 93/2319

Le : 04/06/93

B.P. 536
50405 Granville CEDEX



Résistance à l'avancement en :

Secondes/ 30 cm d'enfoncement

Aff. : TOURLAVILLE

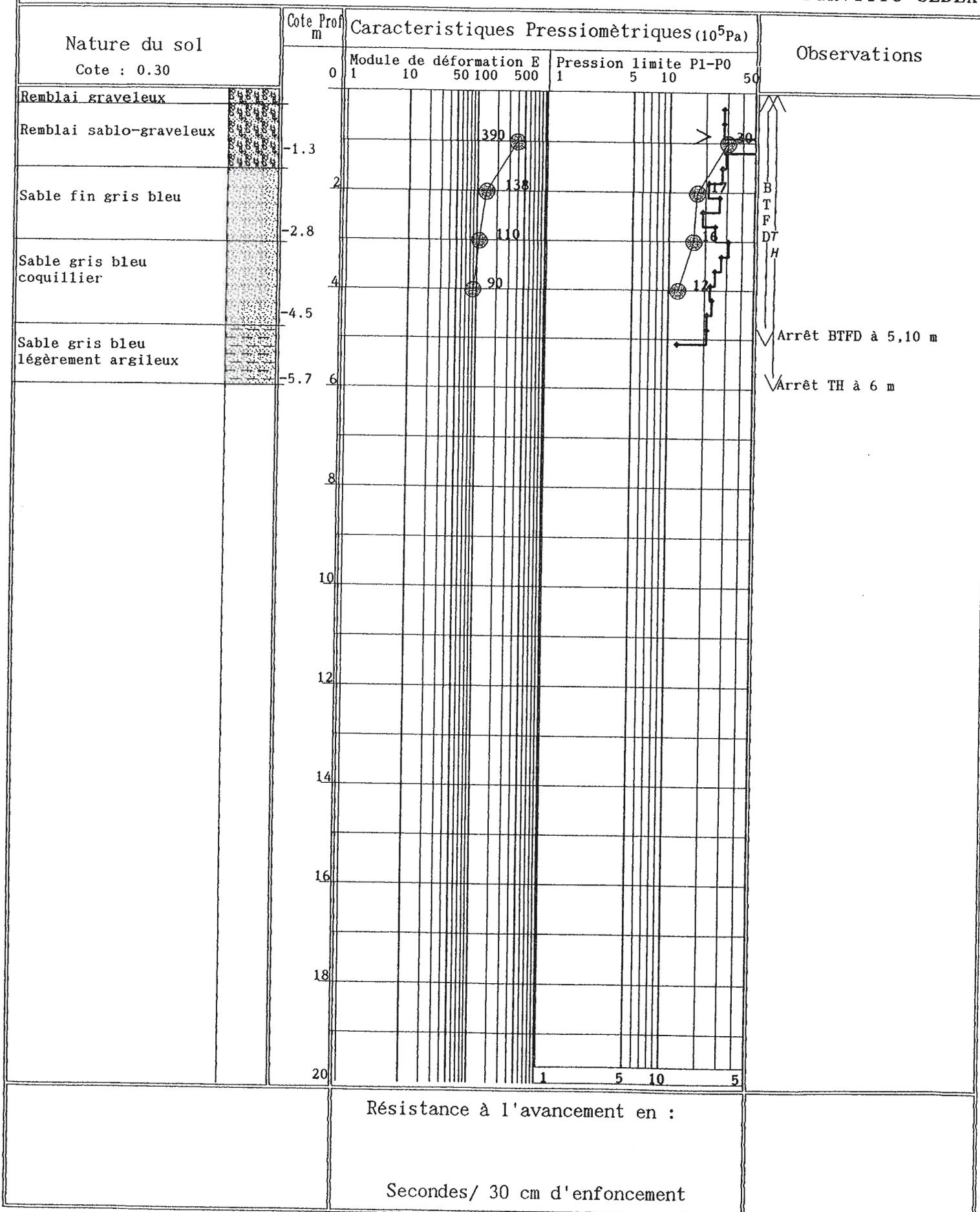
Sondage : 2

FONDOUEST

G.B.E.
Z.I. Des Mielles
N° 93/2319

Le : 03/06/93

B.P. 536
50405 Granville CEDEX



Aff. : TOURLAVILLE

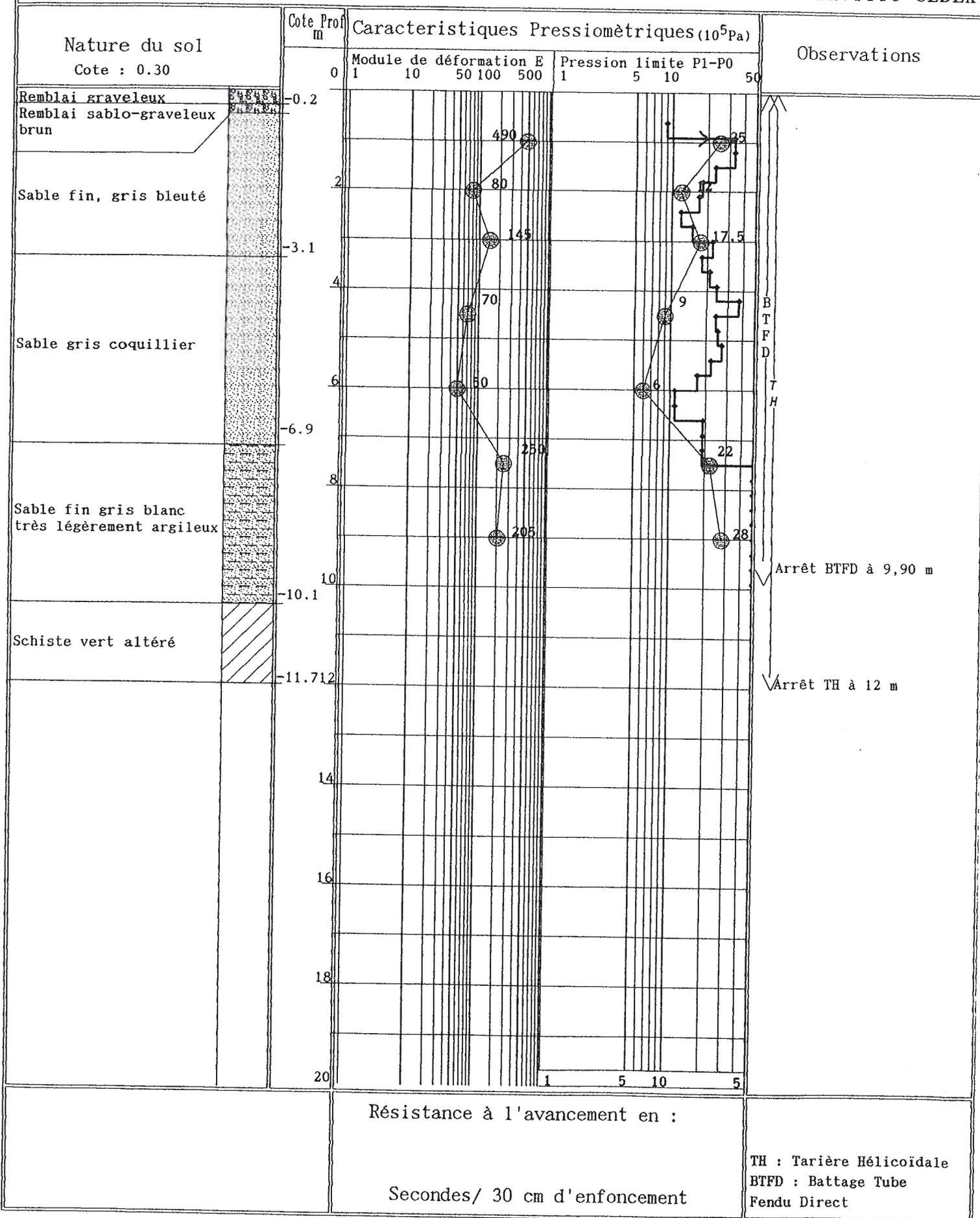
Sondage : 1

FONDOUEST

G.B.E.
Z.I. Des Mielles
N° 93/2319

Le : 06/03/93

B.P. 536
50405 Granville CEDEX



Résistance à l'avancement en :

Secondes/ 30 cm d'enfoncement

TH : Tarière Hélicoïdale
BTFD : Battage Tube
Fendu Direct