

## Structure Multi-Activités

# SAINT-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE

*(Calvados)*

## RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE

*(Mission G<sub>0</sub> + G<sub>12</sub> phase 1)*

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
05/11720	09/08/05	S. MARTINET	M. MARTINET	A	



# SOMMAIRE DE L'ETUDE

## **I - BUT DE L'ETUDE**

## **II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE**

## **III - RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE**

CONTEXTE  
TOPOGRAPHIE  
LITHOLOGIE  
HYDROGEOLOGIE  
CARACTERISTIQUES MECANQUES

## **IV – RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX FONDATIONS**

STRUCTURE  
DALLAGE  
RECOMMANDATIONS GENERALES

### **DOCUMENTS ANNEXES**

- Sondages de reconnaissance avec essais pressiométriques (4 pages)
- Plan d'implantation des sondages (1 page)
- Classification des missions géotechniques types - Version du 05/06/00 (2 pages)
- Conditions générales des missions géotechniques - Version du 27/06/00 (1 page)
- Conditions générales d'intervention - Version du 19/11/98 (1 page)



## **I - BUT DE L'ETUDE**

Dans le cadre d'un projet de construction d'une structure multi-activités, nous avons réalisé, à la demande et pour le compte de la Mairie de Saint-Germain-La-Blanche-Herbe, une étude géotechnique pour déterminer les principes de fondations et les conditions générales de réalisation des ouvrages géotechniques.

Cette intervention s'inscrit dans le cadre d'une mission G<sub>0</sub> + G<sub>12</sub> phase 1 de la norme AFNOR NF P 94-500.

## **II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE**

Les documents suivants nous ont été transmis par la Mairie de Saint-Germain-la-Blanche-Herbe et par le cabinet d'Architecture F et F Jacquemard pour la réalisation de l'étude :

- plan de situation,
- plan de masse avec implantation des forages,
- plan de couverture.

## **III - RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE**

La reconnaissance a comporté la réalisation de :

- ✓ 4 forages de reconnaissance de 6,0 m de profondeur pour déterminer la nature des sols et la profondeur des venues d'eau éventuelles ;
- ✓ 16 essais pressiométriques répartis dans ces forages pour mesurer les caractéristiques mécaniques des formations en présence.

Les résultats, présentés sur les feuillets joints en annexe avec un schéma d'implantation, peuvent être résumés comme suit :

### **CONTEXTE**

Le site correspond à une prairie en bordure d'un lotissement.

D'après la carte géologique n°119 de Bayeux – Courseulles-sur-Mer, les formations en présence sont des loëss (limons éoliens) sur le substratum calcaire bathonien.



## TOPOGRAPHIE

Les points de sondages ont été nivelés par rapport à un point coté 200,01 sur le plan en notre possession, localisé sur le schéma d'implantation.

Les cotes déduites sont reportées à titre indicatif en tête des feuilles de sondages. Elles devront être vérifiées par un géomètre.

Le site ne présente que des dénivelées limitées, de l'ordre de 0,5 m entre nos points de sondages.

## LITHOLOGIE

Les sondages ont permis de déterminer la coupe de sol suivante depuis la surface du terrain actuel :

- ⇒ de la terre végétale en surface sur environ 0,2 m d'épaisseur ;
- ⇒ des limons sablonneux sur 1,8 à 2,1 m d'épaisseur ;
- ⇒ le substratum calcaire à partir de 2,0 à 2,3 m de profondeur, plus ou moins altéré en tête de formation, puis rapidement peu altéré à rocheux.

Les forages ont été poursuivis jusqu'à 6,0 m de profondeur dans le calcaire rocheux.

## HYDROGEOLOGIE

Nous n'avons pas constaté d'arrivées d'eau dans nos sondages lors de notre intervention.

Cependant, les eaux issues des précipitations sont susceptibles de saturer les limons de surface et d'alimenter des rétentions temporaires au toit du calcaire non fissuré et des circulations au toit du calcaire ou à la faveur de fractures.

De plus, les limons sont susceptibles d'être saturés par les eaux météoriques au moment des terrassements et de l'aménagement des plates-formes.

## CARACTERISTIQUES MECANIKES

Les caractéristiques mécaniques mesurées au pressiomètre sont :

- faibles dans les limons :
  - Module pressiométrique : **E = 0,31 à 0,53 MPa**
  - Pression limite : **PI = 3,9 à 5,2 MPa ;**
- très bonnes à excellentes dans le substratum calcaire :
  - E = 31 à 210 MPa**
  - PI = 2,7 à plus de 4,0 MPa.**



## IV – RECOMMANDATIONS RELATIVES AUX FONDATIONS

Le projet concerne la construction d'une structure multi activités sur un site présentant des dénivelées limitées.

D'après les données en notre possession, les charges de structure seront filantes, de l'ordre de 5 t / ml.

En l'absence d'autres caractéristiques connues, nous retiendrons comme hypothèses :

- un bâtiment établi sensiblement au niveau du terrain actuel, en équilibre déblai-remblai ;
- des surcharges sur dallage n'excédant pas 500 kg/m<sup>2</sup>.

### STRUCTURE

Un principe de fondations superficielles, respectant la profondeur de mise hors-gel, ancrées dans les limons sablonneux pourra être retenu.

Pour un ancrage de 40 cm minimum dans les limons, la contrainte admissible sera limitée par les valeurs mesurées les plus faibles à **QELS ≤ 0,12 MPa**, sous réserve d'un coulage immédiat du gros béton ou d'un béton de propreté sitôt après l'ouverture des fouilles.

### DALLAGE

En l'absence d'exhaussement de plus de 0,3 m par rapport au terrain actuel et pour un projet acceptant des tassements limités, un principe de dallage sur terre-plein pourra être retenu, réalisé selon les principes suivants :

- décapage des 40 premiers centimètres de terrain, incluant la totalité de la terre végétale,
- contrôle visuel du fond de fouille et purge complémentaire des éventuels matériaux saturés ou remaniés en présence,
- mise en œuvre d'une couche de forme en empierrement de qualité peu ou pas sensible à l'eau de 40 cm minimum sur géotextile, à moduler en fonction de l'état hydrique des matériaux lors de l'intervention et de la portance recherchée,
- compactage selon les règles de l'Art.

Nous conseillons de faire contrôler la portance de la plate-forme par essais à la plaque dans le cadre d'une mission G4 avant réception pour vérifier, pour des charges inférieures à 1 t/m<sup>2</sup> :

$$K_{\text{Westergaard}} \geq 50 \text{ MPa / m}$$

$$EV2 \geq 40 \text{ MPa}$$

$$EV2 / EV1 < 2.$$



## RECOMMANDATIONS GENERALES

Nous rappelons l'extrême sensibilité des sols fins, tels que les limons, à l'eau et au remaniement, ces actions pouvant faire chuter leurs caractéristiques mécaniques et les faire changer de consistance.

Les terrassements dans ces sols seront donc terminés en rétro, sans circulation d'engins sur le fond de forme, avec fermeture à l'avancement. De plus, le chantier sera arrêté en cas d'intempérie.

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

**Rapport rédigé par :**

**S. MARTINET**

**fondouest**  
BUREAU D'ETUDES ET D'INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES  
B.P. 586 63000 LONGUEVILLE CEDEX  
☎ 02 33 91 34 10 - TÉLÉCOPIE 02 33 91 34 29  
S.A. à directoire et conseil de surveillance au capital de 200 200 €  
RCS B 339 429 060  
Siège Social : ZA 50290 Longueville

**Vérifié par :**

**M. MARTINET**

Etude : Structure Multi-activités  
 ST-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE  
 (14)

Sondage : F1

Type : Pressiométrique

Date : 02/08/2005



B.P. 536  
 50405 Granville CEDEX  
 Tél. : 02.33.91.34.10

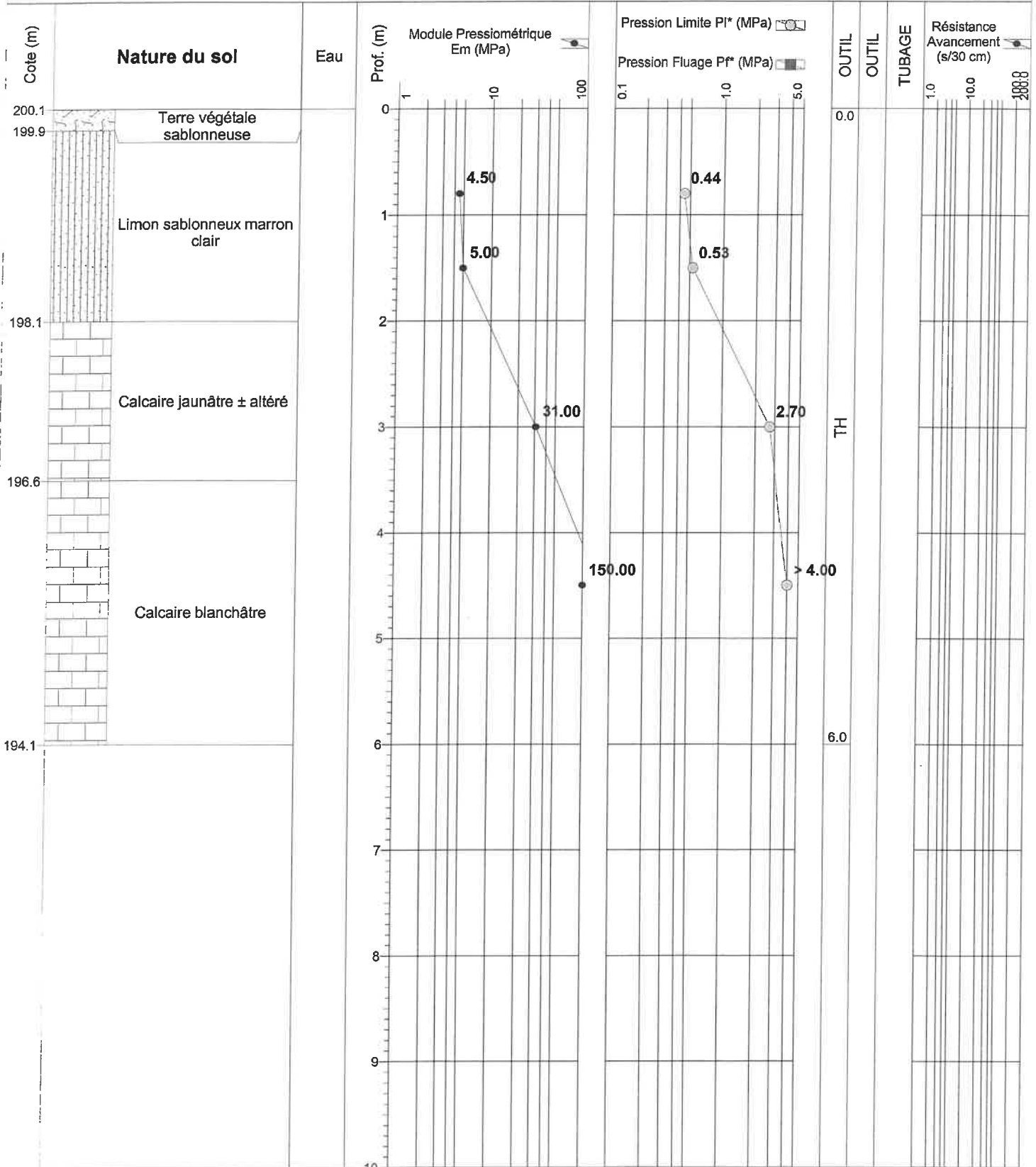
N° : 05/11720-A

X :

Y :

Z : 200,10

Client : Mairie de  
 St-Germain-la-Blanche-Herbe



Observations : Pas d'eau en forage

Etude : Structure Multi-activités  
**ST-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE**  
 (14)

Sondage : **F2**



Type : Pressiométrique

Date : 01/08/2005

B.P. 536  
 50405 Granville CEDEX  
 Tél. : 02.33.91.34.10

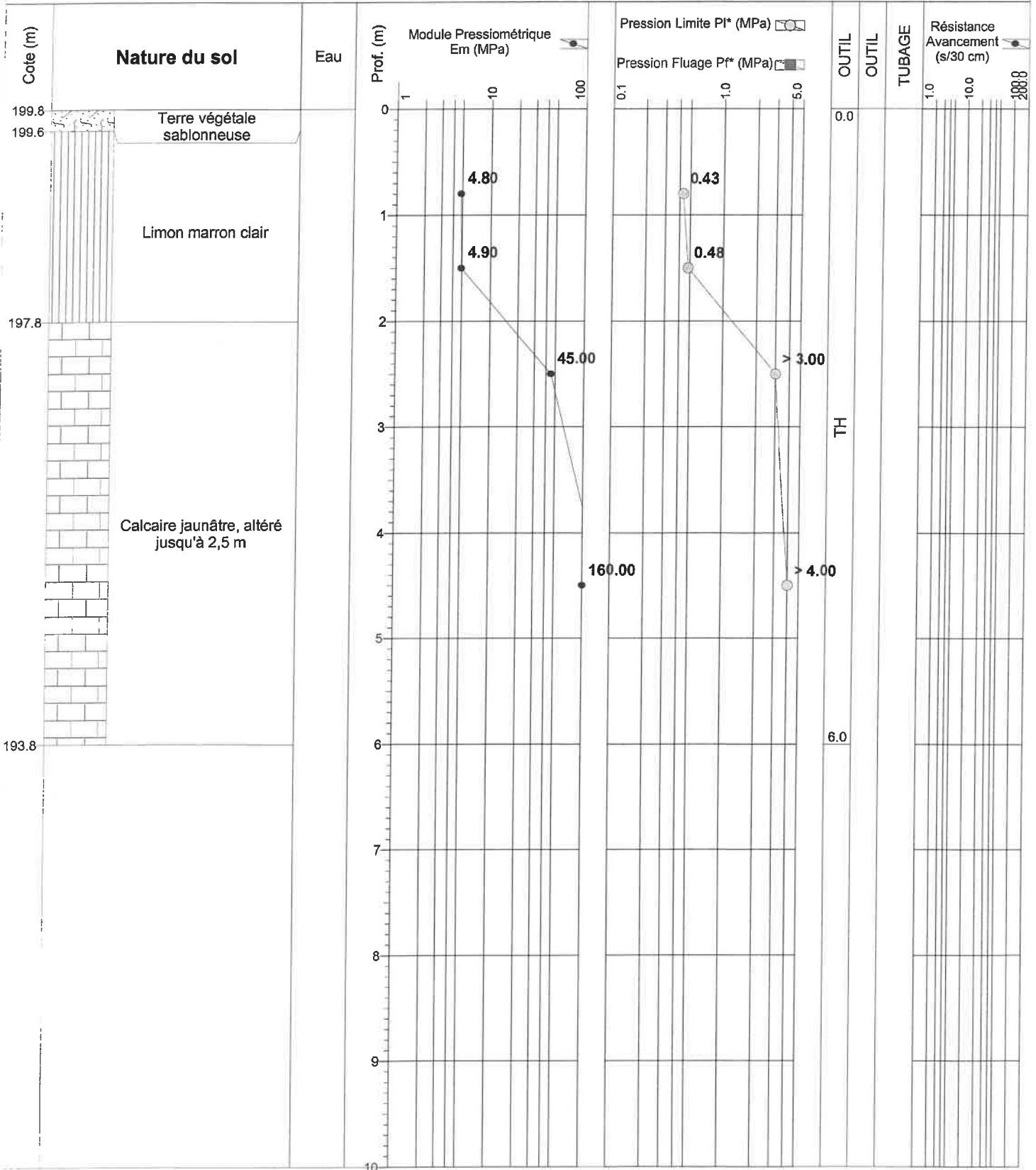
N° : 05/11720-A

X :

Y :

Z : 199,80

Client : Mairie de  
**St-Germain-la-Blanche-Herbe**



Observations : Pas d'eau en forage



Etude : Structure Multi-activités  
ST-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE  
(14)

Sondage : F3

Type : Pressiométrique

Date : 01/08/2005

X :

Y :

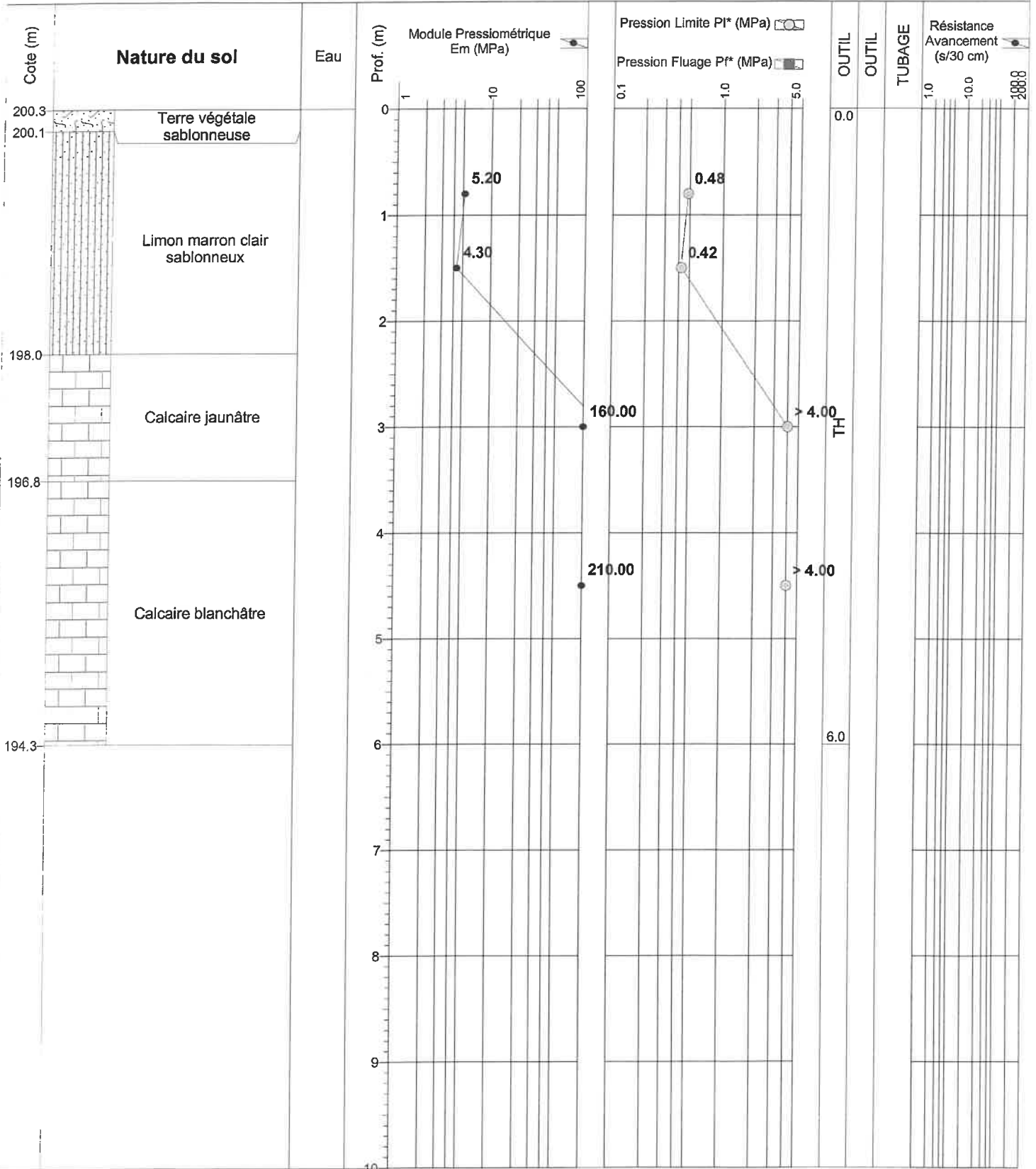
Z : 200,30

**fondouest**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : 05/11720-A

Client : Mairie de  
St-Germain-la-Blanche-Herbe



Observations : Pas d'eau en forage

Page : 1 / 1

Etude : Structure Multi-activités  
 ST-GERMAIN-LA-BLANCHE-HERBE  
 (14)

Sondage : F4



Type : Pressiométrique

Date : 01/08/2005

B.P. 536  
 50405 Granville CEDEX  
 Tél. : 02.33.91.34.10

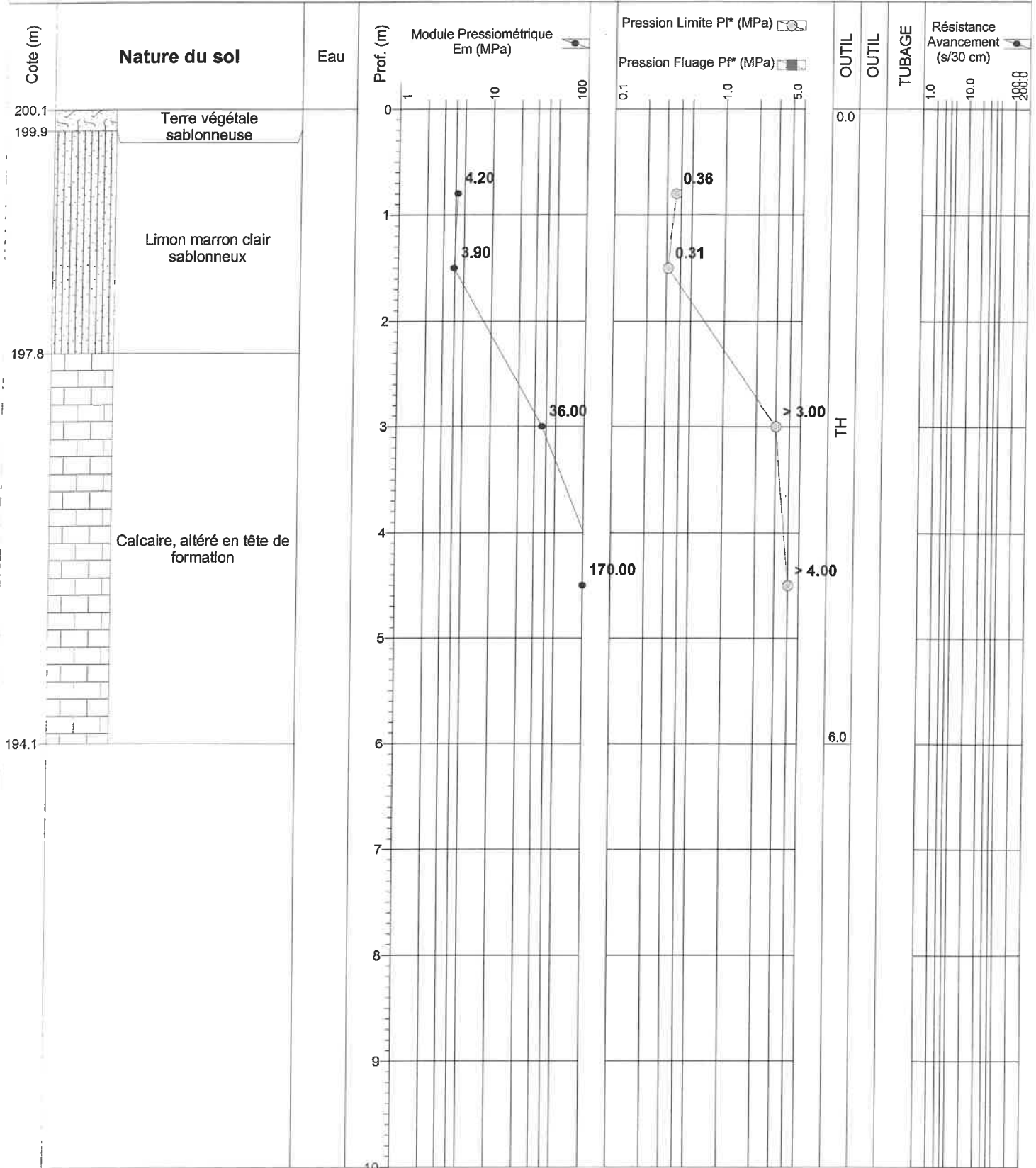
N° : 05/11720-A

X :

Y :

Z : 200,10

Client : Mairie de  
 St-Germain-la-Blanche-Herbe



Observations : Pas d'eau en forage

## CLASSIFICATION DES MISSIONS GEOTECHNIQUES TYPES

(Tableau 1 de la norme NF P 94-500 du 5 juin 2000)

L'enchaînement des missions géotechniques suit les phases d'élaboration du projet. Les missions G 1, G 2, G 3, G 4 doivent être réalisées successivement.

Une mission géotechnique ne peut contenir qu'une partie d'une mission type qu'après accord explicite entre le client et le géotechnicien.

### G 0 EXECUTION DE SONDAGES, ESSAIS ET MESURES GEOTECHNIQUES

- Exécuter les sondages, essais et mesures en place ou en laboratoire selon un programme défini dans des missions de type G 1 à G 5 ;

- Fournir un compte rendu factuel donnant la coupe des sondages, les procès verbaux d'essais et les résultats des mesures.

*Cette mission d'exécution exclut toute activité d'étude ou conseil ainsi que toute forme d'interprétation.*

### G 1 ETUDE DE FAISABILITE GEOTECHNIQUE

*Ces missions G 1 excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages qui entre dans le cadre exclusif d'une mission d'étude de projet géotechnique G 2.*

#### G 11 Etude préliminaire de faisabilité géotechnique

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et préciser l'existence d'avoisinants ;
- Définir si nécessaire une mission G 0 préliminaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- Fournir un rapport d'étude préliminaire de faisabilité géotechnique avec certains principes généraux d'adaptation de l'ouvrage au terrain, mais sans aucun élément de prédimensionnement.

*Cette mission G 11 doit être suivie d'une mission G 12 pour définir les hypothèses géotechniques nécessaires à l'établissement du projet.*

#### G 12 Etude de faisabilité des ouvrages géotechniques (après une mission G 11)

**Phase 1 :** - Définir une mission G 0 détaillée, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;

- Fournir un rapport d'étude géotechnique donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour la justification du projet, et les principes généraux de construction des ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).

**Phase 2 :** - Présenter des exemples de prédimensionnement de quelques ouvrages géotechniques types envisagés (notamment : soutènements, fondations, amélioration de sols).

*Cette étude sera reprise et détaillée lors de l'étude de projet géotechnique (mission G 2).*

### G 2 ETUDE DE PROJET GEOTECHNIQUE

*Cette étude spécifique doit être prévue et intégrée dans le cadre de la mission de maîtrise d'œuvre.*

**Phase 1 :** - Définir si nécessaire une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;

- Fournir les notes techniques donnant les méthodes d'exécution retenues pour les ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, fondations, dispositions spécifiques vis-à-vis des nappes et avoisinants), avec certaines notes de calcul de dimensionnement, une approche des quantités, délais et coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques.

**Phase 2 :** - Etablir des documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel) ;

- Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.

### G 3 ETUDE GEOTECHNIQUE D'EXECUTION

- Définir si nécessaire une mission G 0 complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;

- Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivi, contrôle).

*Pour la maîtrise des incertitudes et aléas géotechniques en cours d'exécution, les missions G 2 et G 3 doivent être suivies d'une mission de suivi géotechnique d'exécution G 4.*

### G 4 SUIVI GEOTECHNIQUE D'EXECUTION

- Suivre et adapter si nécessaire l'exécution des ouvrages géotechniques, avec définition d'un programme d'auscultation et des valeurs seuils correspondantes, analyse et synthèse périodique des résultats des mesures ;

- Définir si nécessaire une mission G 0 complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;

- Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.

### G 5 DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

*L'objet d'une mission G 5 est strictement limitatif, il ne porte pas sur la totalité du projet ou de l'ouvrage.*

#### G 51 Avant, pendant ou après construction d'un ouvrage sans sinistre

- Définir si nécessaire une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;

- Etudier de façon approfondie un élément géotechnique spécifique (par exemple soutènement, rabattement, etc.) sur la base des données géotechniques fournies par une mission G 12, G 2, G 3 ou G 4 et validées dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans les autres domaines géotechniques de l'ouvrage.

#### G 52 Sur un ouvrage avec sinistre

- Définir une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;

- Rechercher les causes géotechniques du sinistre constaté, donner une première approche des remèdes envisageables.

*Une étude de projet géotechnique G 2 doit être réalisée ultérieurement.*

Voir le schéma d'enchaînement des missions géotechniques en page suivante



**SCHEMA D'ENCHAINEMENT DES MISSIONS GEOTECHNIQUES**  
(Figure 1 de la norme NF P 94-500 du 5 juin 2000)

<b>Etapes de réalisation de l'ouvrage</b>		<b>MISSIONS GEOTECHNIQUES</b>			
		<b>Etude et suivi des ouvrages géotechniques</b>	<b>Exécution de sondages, essais et mesures géotechniques</b>	<b>Diagnostic géotechnique</b>	
<b>Etudes préliminaires</b>		G 11 Etude préliminaire de faisabilité géotechnique	G 0 préliminaire si nécessaire (1)	G 51	
<b>Avant projet</b>	G 1	G 12 Etude de faisabilité géotechnique Phase 1 Phase 2	G 0 détaillée indispensable (1)	G 51	
<b>Projet Assistance Contrat Travaux</b>	G 2	Etude de projet géotechnique  Phase 1 Phase 2	G 0  G 0 spécifique si nécessaire (1)	G 5  G 51	
<b>Exécution</b>	G 3	Etude géotechnique d'exécution	G 0 complémentaire Si nécessaire (1)	G 51	
	G 4	Suivi géotechnique d'exécution		G 52	

**OUVRAGE EXISTANT**

G 0	G 0 spécifique si nécessaire (1)  G 0 spécifique indispensable (1)
-----	--

G 5	G 51 : sans sinistre  G 52 : avec sinistre
-----	--

(1) : à définir par le géotechnicien chargé de la mission.



## CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS GEOTECHNIQUES (version du 27/06/2000)

### 1. Cadre de la mission

Par référence à la Classification des Missions Géotechniques types (Tableau 1 de la norme NF P 94-500), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'oeuvre de veiller à ce que toutes les missions géotechniques nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions géotechniques suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions G1, G2, G3, G4 sont réalisées dans l'ordre successif ;
- une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante ;
- une mission type G0 engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- une mission type G1 à G5 n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- une mission type G1 ou G5 exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques ;
- une mission type G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'oeuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

### 2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une reconnaissance du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés au géotechnicien chargé du suivi géotechnique d'exécution (mission G4) afin qu'il en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

### 3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

**CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION****(version du 19/11/1998)**

Les présentes conditions générales viennent en complément des deux documents joints :

- classification des missions géotechniques types,
- conditions générales des missions géotechniques.

**ARTICLE I - DELAIS**

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des missions ne sauraient engager notre société. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à notre société.

**ARTICLE II - AUTORISATIONS ET FORMALITES**

Les démarches et formalités administratives, et en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y effectuer les sondages et essais prévus, sont à la charge du client. En fonction des résultats de la demande de renseignements concernant les réseaux, à fournir préalablement par le client, notre société engage si nécessaire la procédure D.I.C.T.

**ARTICLE III - PRESTATIONS EXCLUES**

Sauf rémunération spécifique, sont notamment exclues des missions :

- les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier,
- la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou essais,
- les travaux éventuels permettant l'accessibilité aux points de sondages ou essais, et l'aménagement des plates-formes nécessaires aux matériels utilisés,
- la prise en charge des dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures, inhérents à notre intervention,
- la recherche des ouvrages enterrés autres que ceux objet de la D.I.C.T. et la prise en charge des dommages ayant pu être causés.

**ARTICLE IV - FIN DE MISSION**

La mission de notre société prend fin par la remise du rapport géotechnique.

**ARTICLE V - CONDITIONS FINANCIERES**

Nos prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition.

Ils sont valables trois mois et actualisés au delà de cette période selon l'indice TP04, l'indice Syntec ou l'indice Ingénierie, en fonction de la nature de la mission.

Les quantitatifs retenus pour la facturation seront ceux réellement exécutés en fonction des nécessités techniques de la mission.

Lors de la signature du contrat, le client versera un acompte de 30 % du montant total estimé. Le montant de cet acompte sera déduit du décompte final établi après remise du rapport géotechnique.

Par nature, nos prestations ne sont pas soumises à retenue de garantie.

Les paiements interviendront dans les 30 jours, date de facturation. Un désaccord, de quelque nature que ce soit, ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission régulièrement réalisées. De convention expresse, toute somme non réglée à son échéance portera intérêts de plein droit au taux légal.

En cas de recouvrement contentieux, consécutif à la carence du débiteur, il sera dû par celui-ci une indemnité de 15 % des sommes restant dues à titre de clause pénale sans préjudice des intérêts ci-dessus, les frais de procédure et les dépenses pouvant être dus par ailleurs.

**ARTICLE VI - RESILIATION**

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes de notre société, celle-ci aura la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son cocontractant par lettre recommandée avec accusé de réception.

En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat pourra être résilié de plein droit.

Dans tous les cas, cela emporte paiement de l'intégralité des prestations régulièrement fournies par notre société au jour de la résiliation.

**ARTICLE VII - RESPONSABILITES**

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, notre société est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application des dits articles.

Elle déclare, par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance couvrant ses responsabilités.

**ARTICLE VIII - LITIGES ET CLAUSE ATTRIBUTIVE DE JURIDICTION**

Pour les litiges pouvant survenir dans l'application du contrat, les parties solliciteront d'abord l'avis d'un arbitre choisi d'un commun accord. Faute d'accord sur le choix d'un arbitre ou sur la solution proposée par celui-ci, ou tout simplement en cas de contestation, seules les juridictions du ressort du siège social de notre société seront compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.