ÉTUDES DE SOLS
DTF
GÉOTECHNIQUE

M.

Vente d'un terrain constructible

Breistroff-la-Grande (57) – Rue Principale – Parcelle cadastrée 215 de la section 33 en cours de division

Étude géotechnique préalable – Loi ELAN

(G1 ES/PGC - NF P 94-500 du 30 Novembre 2013)

DT23-153

31 MARS 2023

TORLINI DOMINIC

INDICE 0

Première diffusion

S.A.S au capital de 20 000 €

126 rue Léonard de Vinci – 54340 Pompey

Tél : 03 72 61 19 90 – Mail : accueil.dtf@gmail.com

Siret 843 481 532 00029 – Code APE 7112B

DTF Géotechnique

https://www.dtf-geotechnique.com/

Table des matières

1. DESCRIPTIF DE LA MISSION 3

1.1. MISSION 3
1.2. PROJET ET SITUATION GEOGRAPHIQUE 4

2. ENQUETE DOCUMENTAIRE 6

2.1. ASPECT GEOLOGIQUE 6
2.2. RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX 7
2.3. INONDATION 8
2.4. RISQUE SISMIQUE 9
2.5. AUTRES ALEAS 9

3. INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES 10

3.1. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS 10
3.2. NATURE DES SOLS 12
3.3. ASPECT HYDRIQUE 13
3.4. ASPECT MECANIQUE 14

4. SOLUTION DE FONDATION 15

5. REALISATION DES DALLAGES 16

6. DRAINAGE ET MAITRISE DES EAUX 16

7. TALUS ET TERRASSEMENTS 17

8. MITOYENS ET AVOISINANTS 18

9. STABILITE HYDRIQUE DES SOLS DE FONDATION 19

ANNEXES 23

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES 24
SONDAGES DE RECONNAISSANCE 25

1. Descriptif de la mission

1.1. Mission

À la demande de Monsieur [redacted], DTF Géotechnique a réalisé une étude de sol dans le cadre de la vente d'un terrain constructible situé rue Principale à Breistroff-la-Grande (57).

L'intervention a eu lieu le **17/03/2023.**

Notre mission consiste en une étude géotechnique de type G1 ES/PGC (conforme Loi ELAN) de la Norme NF P 94-500 de Novembre 2013.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

1.2. Projet et situation géographique

Le terrain concerné par l'étude est situé rue Principale à Evange, Commune de Breistroff-la-Grande (57).

Il correspond à la parcelle cadastrée 215 de la section 33 en cours de division.

Dans le présent rapport, on considèrera qu'il est à priori destiné à la construction de maisons individuelles de type R+1 maximum.

Le site ne présente pas de déclivité importante et est proche du *Ruisseau de Breistroff*.

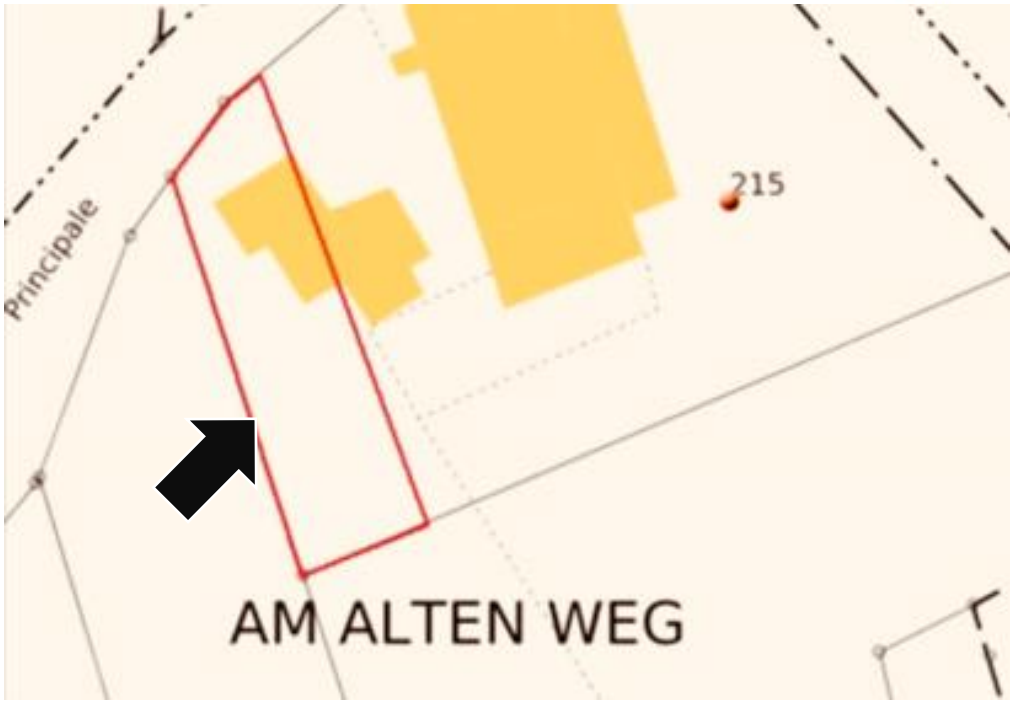
Il abrite des constructions légères.

Le terrain n'ayant pas été préalablement déblayé, il n'était pas accessible à notre machine de forage en l'état.





Données cartographiques : © IGN

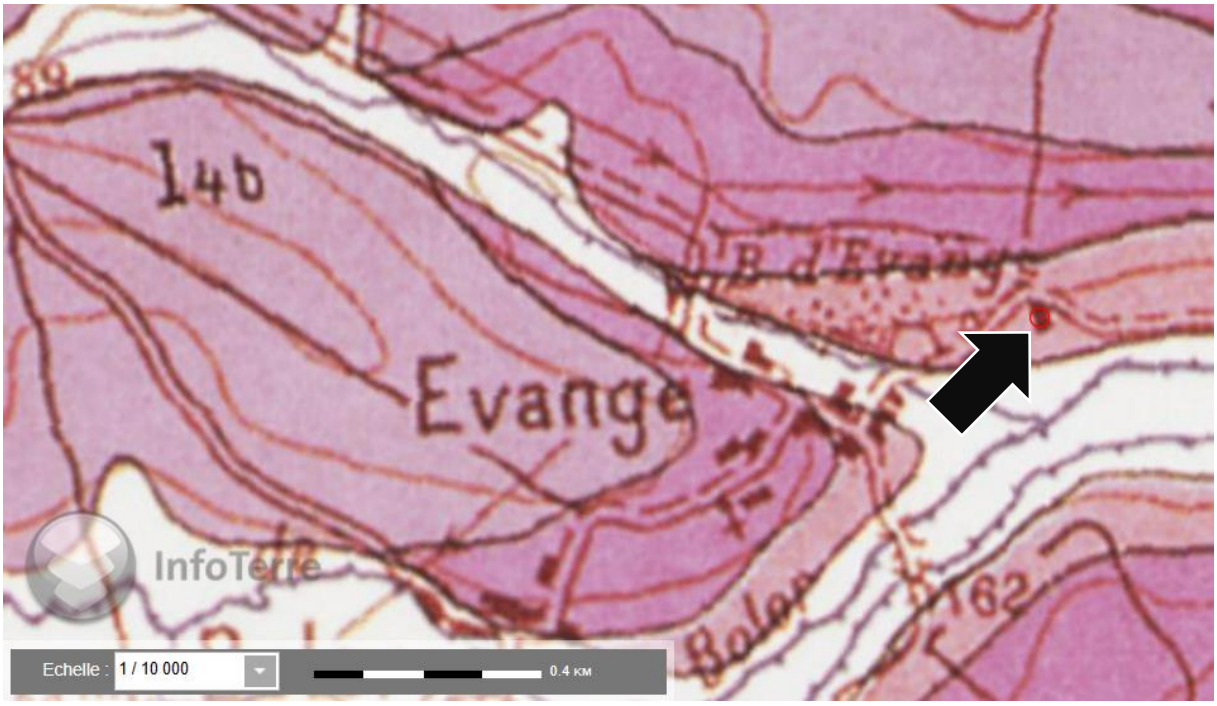


2. Enquête documentaire

2.1. Aspect géologique

D'après nos renseignements et la carte géologique, les formations que l'on devrait théoriquement rencontrer sont :

- D'éventuels Remblais contemporains,
- Des Dépôts superficiels de type argiles, limons et/ou des alluvions,
- Le Substratum composé par des marnes et/ou des calcaires.

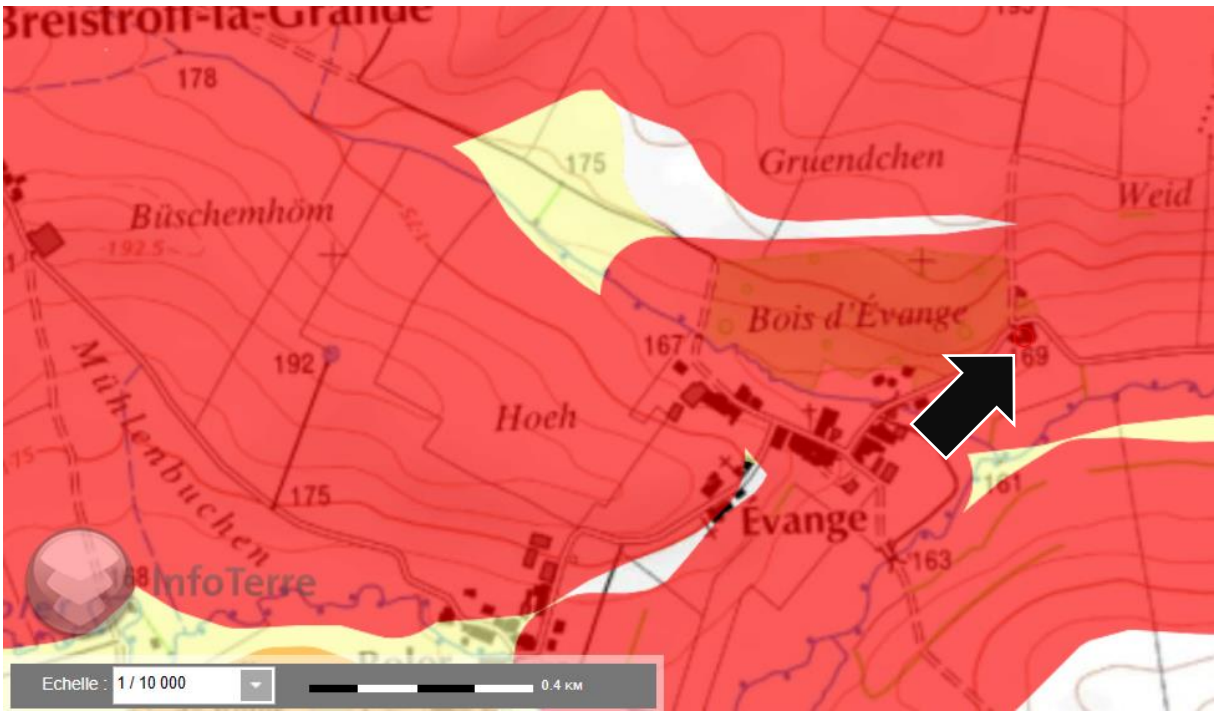


Localisation du terrain sur extrait de carte géologique (Infoterre BRGM)

2.2. Retrait-gonflement des sols argileux

Le terrain est situé en **zone d'aléa fort.**

Source : Infoterre BRGM – Carte de l'exposition aux phénomènes de retrait/gonflement des argiles consultée le 31/03/2023.



2.3. Inondation

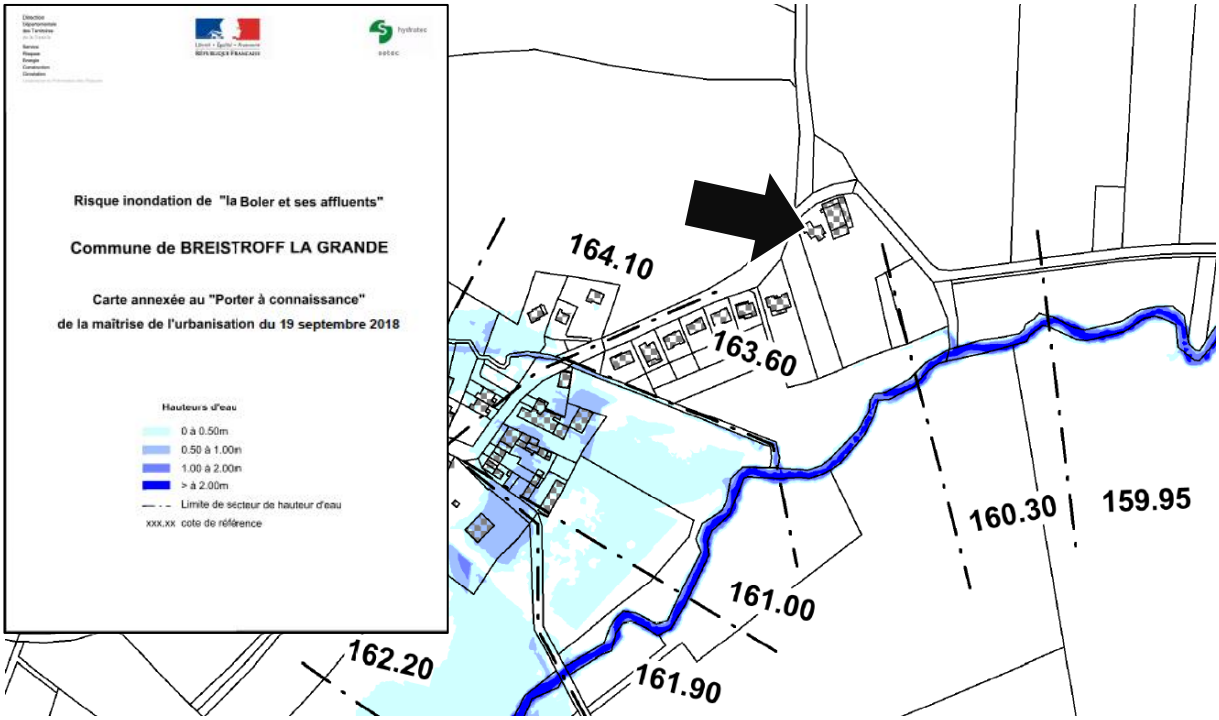
Le terrain étudié est à priori situé **hors zone d'aléa** (à confirmer) mais est proche du *Ruisseau de Breistroff*.

Source : DDTM et Hydratec Setec – Risque inondation de « La Boler et ses affluents » pour la Commune de Breisroff-la-Grande – Carte annexée au « Porter à Connaissance » de la maîtrise de l'urbanisation du 19/09/2018.

La cote des plus hautes eaux est à priori de **163,6 m NGF** (cote et référentiel à confirmer).

Les maîtres-d 'ouvrages et maîtres-d 'œuvres devront s'assurer que chaque terrain n'est pas inondable et que le niveau bas de chaque projet se situe au-dessus de la cote des plus hautes eaux et hors d'influence des effets des battements de nappe (suivi piézométrique préalable).

Dans le cas contraire, des dispositions spécifiques seront à prévoir et seront détaillées en mission G2 AVP et/ou PRO le cas échéant.



Remarque :

Les maîtres-d 'ouvrages et maîtres-d 'œuvres devront prendre connaissance des informations et préconisations constructives détaillées dans le « Porter à Connaissance AZI Boler» (ou « PAC ») du 19/09/2018 disponible au 31/03/2023 sur le site :

https://www.moselle.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite/Risques-majeurs/Risques-Naturels-Miniers-et-Technologiques/Donnees-relatives-aux-risques-par-Commune-PPR-AZI-PAC-Retraits-gonflements-etc

2.4. Risque sismique

Depuis le 22 Octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire en cinq zones de sismicité croissantes en fonction de la probabilité de survenue de séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 Octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 Octobre 2010 ainsi que par l'arrêté du 22 Octobre 2010) :

- **Sismicité 1** (aléa très faible) : pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal,

- **Sismicité 2 à 5** (aléa faible, modéré, moyen et fort) : règles de construction parasismique applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Le site géographique est à classer en **zone sismique 1 (très faible)** d'après la carte de sismicité de la France en vigueur depuis le 01/05/2011 (Décret n°2010-1255 du 22 Octobre 2010).

2.5. Autres aléas

D'après les sites Géorisques et du Préfet de la Moselle, dont les informations ont été consultées le 31/03/2023, le terrain étudié n'est à priori **pas concerné** par :

- Un aléa minier,
- Un aléa mouvements de terrain.

3. Investigations géotechniques

3.1. Programme d'investigations

Pour mener à bien l'étude confiée à notre société, et en raison de l'inaccessibilité du terrain à la machine de forage, nous avons procédé à la réalisation de 2 sondages de reconnaissance au pénétromètre dynamique léger à énergie variable PANDA (NF P 94-105).

Ces sondages ont été disposés au mieux de nos possibilités d'implantation (DICT, réseaux enterrés, accès etc…).

Ils sont notés **DT1** et **DT2** sur le plan d'implantation annexé et ont été descendus aux profondeurs suivantes par rapport à la surface topographique du terrain lors de notre intervention (TA) :

DT1 : 2,7 m/TA (refus 2 tentatives)
DT2 : 2,4 m/TA (refus 2 tentatives)

Ces sondages au pénétromètre dynamique léger à énergie variable type PANDA (NF P 94-105) ont tous été couplés à une reconnaissance à la tarière manuelle et/ou à la pelle-pioche.

Elles ont été descendues très superficiellement pour cause de refus francs.

Sans référence topographique précise, la tête de chaque sondage a été nivelée en altitude locale avec comme point de repère fixe **la base d'un candélabre** situé proche de notre chantier (altitude locale fictive +100,0).

L'altitude de la tête de chaque sondage est reportée sur la coupe respective en annexes avec une précision de +/- 0,2 m.

Repère de nivellement



3.2. Nature des sols

Comme décrit au chapitre précédent et compte-tenu de l'inaccessibilité du site à la machine de forage, 2 reconnaissances manuelles des sols de faibles profondeurs ont été réalisées au droit de nos sondages au pénétromètre dynamique léger à énergie variable PANDA (NF P 94-105).

En effet les sols en présence contenaient de nombreux points durs, blocs et/ou blocailles, et ont opposé des refus francs et rapides à notre matériel de forage à main.

Les sols reconnus lors de ces reconnaissances manuelles étaient :

- **Niveau 1**

  Des **Remblais** jusqu'aux profondeurs suivantes :

  DT1 : 0,50 m (refus 2 tentatives)
  DT2 : 0,55 m (refus 2 tentatives)

La lithologie descriptive des sols figure sur les coupes en annexes.

3.3. Aspect hydrique

Outre l'humidité naturelle des sols de surface, aucune arrivée d'eau n'a été reconnue en cours de travaux le **17/03/2023**.

Les sondages au PANDA sont par ailleurs restés secs lors de la levée de notre chantier le même jour.

La localisation et la géomorphologie du secteur peuvent suggérer la présence de circulations d'eau en lien avec des sources et/ou une nappe.

Il faut également signaler que les sols superficiels sont souvent siège de circulations d'eau dont le caractère anarchique rend difficile l'appréciation des débits puisque tributaires des précipitations atmosphériques.

Si des arrivées d'eau superficielles (hors nappe) ou des sources venaient à être découvertes en phase travaux, celles-ci devront être pompées/captées, drainées et évacuées hors de l'emprise des terrassements et de l'ouvrage vers un exutoire pérenne existant ou à construire.

On privilégiera des travaux de terrassement en période clémente afin de limiter les complications de mise en œuvre dues aux circulations d'eau.

Se reporter au **Chapitre 2.3 Inondation**.

3.4. Aspect mécanique

Les sondages révèlent des caractéristiques mécaniques :

- Hétérogènes, globalement faibles dans les **Remblais** (Niveau 1).

Les résistances de pointes Qd sont comprises entre < 1,0 MPa et environ 10,0 MPa.

- Moyennes et hétérogènes sur l'ensemble de la suite des pénétrogrammes et jusqu'en fins d'essais.

Les résistances de pointes Qd sont comprises entre 3,0 MPa et environ > 20,0 MPa (refus).

Des sondages pressiométriques complémentaires devront être réalisés en mission G2 AVP afin de permettre de déterminer les valeurs nécessaires au prédimensionnement exact des fondations des ouvrages.

4. Solution de fondation

La résistance des sols mesurée au moyen d'essais au pénétromètre dynamique léger à énergie variable PANDA semble plaider en faveur d'une possibilité de réalisation de fondations de type semelles et/ou massifs disposées superficiellement au droit de nos sondages.

Une incertitude subsiste toutefois quant à la nature même des sols en profondeur du fait de refus prématurés de notre matériel de forage manuel.

En effet, les fondations devront impérativement être disposées dans des sols naturels nobles (exclusion des **Remblais** ; Niveau 1).

Ce système de fondation superficiel pourra donc être envisagé sous réserve de l'absence de différentes contraintes dans l'ensemble de l'emprise des futures constructions qui seront vérifiées lors des missions G2 AVP spécifiques :

- Absence de tranches de **Remblais** (Niveau 1) d'épaisseur supérieure à **2,0 m**, et pouvant notamment être en lien avec les travaux de viabilisation du lotissement,
- Absence de sols mous ou lâches,
- Absence de venues d'eau trop importantes ou de nappes rendant difficile la bonne réalisation des fouilles de fondations et des terrassements (sauf dispositions spéciales à traiter en AVP/PRO),
- Absence de reliquats de fondations ou d'ouvrages enterrés,
- Vérification de la nature des sols à la profondeur retenue pour les fondations et dans l'emprise des futures constructions (une fois celle-ci connue) par le biais de sondages pressiométriques complémentaires à la machine de forage une fois le site mis en accessibilité,
- Respect des précautions inhérentes aux phénomènes de retrait/gonflement en cas de présence de sol argileux ou à tendance argileuse au niveau de l'assise des fondations. *A noter que le secteur est bien connu pour abriter des sols argileux et à tendance argileuse sensibles aux phénomènes de retrait/gonflement, notamment en surface.*

Si de fortes épaisseurs de **Remblais** (Niveau 1) ou des sols mous, affectés par des nappes, des venues d'eau importantes (de faible profondeur) ou de faible portance étaient décelés dans l'emprise des constructions, on envisagera des adaptations des systèmes de fondation avec notamment la possibilité de réaliser des puits de fondations busés, des radiers généraux sur massifs de substitutions ou des pieux/micropieux.

Le choix du système de fondation sera donc fait en mission G2 AVP.

Les dispositions spéciales ainsi que le calcul des contraintes aux Etats Limites y seront détaillés.

5. Réalisation des dallages

- Cas de semelles, massifs, puits

A ce stade de l'étude, les dallages des niveaux bas des ouvrages seront portés par les fondations et disposés sur vide-sanitaires eu-égard à l'aléa **fort** « retrait-gonflement des sols argileux » et à la forte probabilité de retrouver des sols sensibles à ces phénomènes.

Des adaptations pourraient toutefois être possibles au cas par cas en fonction des résultats de la mission G2 AVP spécifique à chaque ouvrage.

- Cas d'un radier général :

La solution radier règle les problèmes liés aux dallages.

- Cas de fondations profondes :

Dans le cas de la réalisation de fondations profondes par pieux ou micropieux, les dallages des niveaux bas des ouvrages seront portés par les fondations et disposés sur vide-sanitaire.

6. Drainage et maîtrise des eaux

Des drainages périphériques pourront être envisagés pour la ou les future(s) construction(s) en fonction de leurs caractéristiques architecturales.

Les drains disposés en pied ou contre les fondations sont à proscrire pour garantir le maintien d'un état hydrique le plus constant possible au voisinage immédiat du système de fondation (hors fondations profondes) et d'éviter le délavage des sols d'assise pouvant entrainer des chutes de résistance et des désordres.

Privilégier des drains éloignés au minimum de 2,0 m des ouvrages et conformes au DTU 20.1.

Des coupures de capillarité devront systématiquement être prévues pour éviter les remontées humides dans les murs et les éventuelles parties enterrées devront être protégées par la mise en œuvre d'un dispositif d'étanchéité adapté (delta MS/enduit bitumineux).

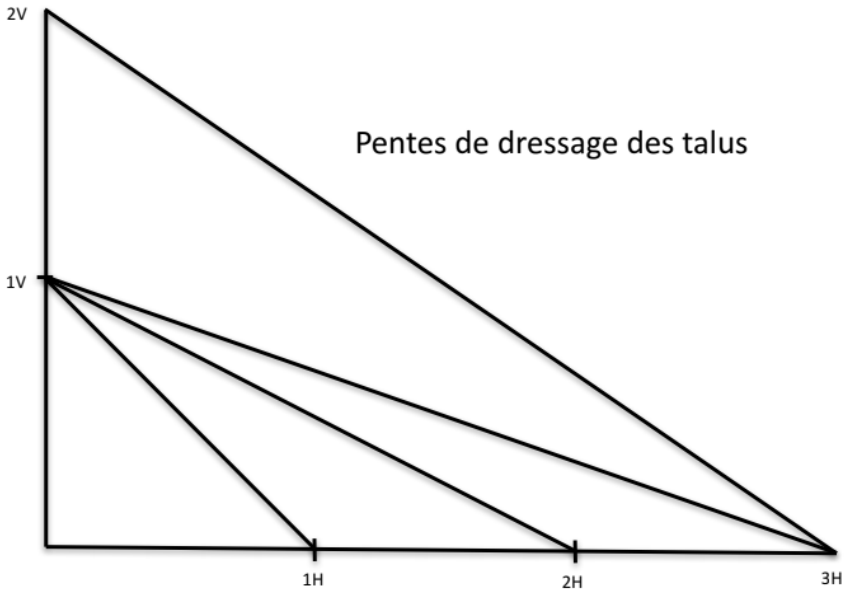
Se reporter en **2.3** et **3.3.**

7. Talus et terrassements

Pour la réalisation des talus et terrassements, on veillera à respecter les préconisations ci-après pour éviter tout glissement pouvant entrainer des dommages aux existants ainsi qu'aux biens et aux personnes :

- Réalisation des talus par parties.
- Talus dressés avec un angle maximal de **2 horizontal pour 1 vertical** en phase travaux.
- Bâchage obligatoire des talus afin d'assurer leur protection contre les intempéries.
- Soutènements ou blindages si impossibilité de respecter les angles préconisés ou si des zones à la stabilité suspecte devaient être décelées. Cette solution devra faire l'objet d'une étude complémentaire confiée à un bureau d'étude spécialisé.
- Maîtrise des circulations d'eau dans les talus et des eaux de ruissellement. Les venues d'eau devront être captées et évacuées vers un exutoire pérenne.
- Aucune surcharge en tête de talus. Les déblais ne seront pas stockés en tête de talus, pour éviter tout risque de glissement, ils seront évacués de la zone de travaux en totalité.
- Travaux réalisés avec une pelle mécanique de puissance suffisante, éventuellement munie d'un BRH et/ou d'une dent de déroctage pour garantir le bon terrassement des formations rencontrées et le passage de points.

Nb : en cas de venues d'eau importantes dans les talus, des mesures spéciales de confortement devront être prises à court et à long terme. Le Géotechnicien devra être informé le cas échéant.



8. Mitoyens et avoisinants

Toutes précautions seront prises lors des travaux de terrassement pour ne pas abîmer les éventuels mitoyens et avoisinants y compris ceux du domaine public (rue etc…).

Aucun terrassement ne devra être réalisé sous les fondations des existants. Dans le cas contraire, des reprises en sous-œuvre et des soutènements seront à prévoir et devront faire l'objet d'études appropriées.

On respectera les précautions énoncées au **Chapitre 7.**

Par ailleurs, aucuns travaux de compactage ne seront réalisés contre les mitoyens et avoisinants.

En fonction du système de fondation retenu pour le ou les futur(s) ouvrage(s), des préconisations particulières seront à prévoir et seront détaillées en mission G2 AVP.

Des joints de constructions devront être systématiquement prévus entre les ouvrages mitoyens.

Ces joints de constructions devront être intégraux et couvrir l'ensemble des interfaces de mitoyenneté entre les ouvrages, y compris les fondations (hors fondations profondes).

9. Stabilité hydrique des sols de fondation

Pour des fondations superficielles disposées dans des sols argileux ou à tendance argileuse (hors fondations profondes), il est impératif d'éviter tout élément pouvant perturber périodiquement ou de façon permanente le système hydrique au voisinage des constructions.

Éléments à éloigner des constructions

1. Les chutes de gouttières et les rejets des eaux pluviales.
2. Les puits et systèmes d'infiltration (interdits au voisinage des constructions). Les sols argileux sont par ailleurs peu propices à l'infiltration des eaux.
3. Les arbres. Ceux-ci devront être plantés à une distance d'au moins 1,5 fois leur hauteur maximale atteinte à l'âge adulte. Des écrans racinaires devront être disposés entre les arbres et la construction (minimum 2,0 m de profondeur) si la distance minimale citée plus haut ne peut être respectée.
4. Les drains (cf. Chapitre « Drainage et maîtrise des eaux).
5. Les pompages. Ces derniers sont à proscrire en zone urbaine ou construite.

Précautions constructives

1. Sources de chaleur (chaudières notamment) préférentiellement disposées le long des murs intérieurs. Échanges thermiques à travers les parois limités par une isolation adaptée afin d'éviter d'aggraver la dessiccation des sols
2. Réseaux d'eau enterrés (y compris eaux usées) équipés de raccords non fragiles (systèmes d'assouplissement) afin d'éviter toute rupture en cas de mouvements différentiels.
3. Fondations par semelles continues armées et rigidifiées. Les semelles isolées et les massifs seront liaisonnés par des longrines.
4. Bâtiments rigidifiés par des chaînages horizontaux hauts et bas et verticaux (poteaux d'angle).
5. Eviter toute dissymétrie dans l'ancrage des fondations, l'ancrage aval devra donc être équivalent à l'ancrage amont dans le cas de terrains affectés par une pente. Les sous-sols partiels sont donc à éviter.
6. Terrassements et bétonnages réalisés rapidement et de façon continue. Les fondations seront coulées immédiatement après ouverture des fouilles.
7. Respect des règles énoncée en « Garde spécifique et dispositions spéciales.
8. Pour la stabilité hydrique des sols de fondation sur le long terme, envisager de procéder à la mise en place de surfaces étanches sur les pourtours des constructions (trottoir périphérique, géomembrane enterrée, enrobé etc…).

Dominic TORLINI
Président – Géotechnicien

Conditions Générales

1. Formation du Contrat

Toute commande par le co-contractant (« le Client »), qui a reçu un devis de la part de DTF Géotechnique, ou l'une quelconque de ses filiales (ci-après le « Prestataire »), quelle qu'en soit la forme (par exemple bon de commande, lettre de commande, ordre d'exécution ou acceptation de devis, sans que cette liste ne soit exhaustive) et ses avenants éventuels, constituent l'acceptation totale et sans réserve des présentes conditions générales par ledit Client, que ce dernier ait contresigné les conditions générales ou non, ou qu'il ait émis des conditions contradictoires. Tout terme de la commande, quelle qu'en soit la forme, et de ses avenants éventuels, qui serait en contradiction avec les présentes conditions générales ou le devis, serait réputé de nul effet et inapplicable, sauf s'il a fait l'objet d'une acceptation écrite expresse non équivoque par le Prestataire. Cette acceptation ne peut pas résulter de l'exécution des Prestations prévues au devis et/ou à la commande, quelle qu'en soit la forme, et/ou avenant éventuel, ou de l'absence de réponse du Prestataire sur ledit terme.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres conditions y compris contenues dans la commande (quelle que soit sa forme) du Client ou dans les accusés de réception des échanges de données informatisés, sur portail électronique, dans la gestion électronique des achats ou dans les courriers électroniques du Client. Aucune exception ou dérogation n'est applicable sauf si elle est émise par le Prestataire ou acceptée expressément, préalablement et de manière non équivoque par écrit par le Prestataire. A ce titre, toute condition de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit exprès et non-équivoque du Prestataire. Le contrat est constitué par le dernier devis émis par le Prestataire, les présentes conditions générales, la commande ou l'acceptation de devis ou lettre de commande du Client et, à titre accessoire et complémentaire les conditions de la commande expressément acceptées et spécifiquement indiquées par écrit par le Prestataire comme acceptées (le « Contrat »).

2. Entrée en vigueur

Le Contrat n'entrera en vigueur qu'à la réception par le Prestataire de l'acompte prévu au Contrat ou suivant les conditions particulières du devis, ou, le cas échéant, de l'accusé de réception de commande et/ou de réception de paiement émis par le Prestataire. Sauf disposition contraire des conditions particulières du devis, les délais d'exécution par le Prestataire de ses obligations au titre du Contrat commencent quinze (15) jours ouvrés après la date d'entrée en vigueur du Contrat. A ces délais s'ajoutent les délais d'intervention tributaires du degré d'activité au moment de signature de la lettre de commande.

3. Prix

Les prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement du devis. Préalablement au Contrat, les prix sont valables selon la durée mentionnée au devis et au maximum pendant six (6) mois à compter de la date du devis. A l'entrée en vigueur du Contrat, les prix sont fermes et définitifs pour une durée de six (6) mois mis à jour éventuellement tous les six (6) mois en fonction des barèmes en vigueur

Les prix mentionnés dans le Contrat ou le devis ne comprennent pas les taxes sur les droits, les prélèvements, les taxes sur le chiffre d'affaires, les droits de douane et d'importation, les surtaxes, les droits de timbre, les impôts retenus à la source et toutes lesautres taxes similaires qui peuvent être imposées au Prestataire, à ses employés, à ses sociétés affiliées et/ou à ses représentants, dans le cadre de l'exécution du Contrat (les « Impôts »), qui seront supportés par le Client en supplément des prix indiqués. Le Prestataire restera toutefois responsable du paiement de tous les impôts applicables en France.

Au cas où le Prestataire serait obligé de payer l'un des Impôts mentionnés ci-dessus, le Client remboursera le Prestataire dans les trente (30) jours suivant la réception des documents correspondants justifiant le paiement de celui-ci. Au cas où ce remboursement serait interdit par toute législation applicable, le Prestataire aura le droit d'augmenter les prix indiqués dans ledevis ou spécifiés dans le Contrat du montant des Impôts réellement supportés.

Sauf indication contraire dans le devis, les prix des Prestations relatifs à des quantités à réaliser, quelle qu'en soit l'unité (notamment sans que cela ne soit exhaustif, profondeurs, mètres linéaires, nombre d'essais, etc) ne sont que des estimatifs sur la base des informations du Client, en conséquence seules les quantités réellement réalisées seront facturées sur la base des prix unitaires du Contrat.

4. Obligations générales du Client

4.1 Le terme « Prestations » désigne exclusivement les prestations énumérées dansle devis du Prestataire comme étant comprises dans le devis à la charge du Prestataire. Toute prestation non comprise dans les Prestations, ou dont le prix unitaire n'est pas indiqué au Contrat, fera l'objet d'un prix nouveau à négocier.

4.2 Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation (ex-G0) et elle exclut toute activité d'étude, d'ingénierie ou de conseil, ce que le Client reconnait et accepte expressément. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadrestrict des objectifs ponctuels fixés et acceptés expressément par écrit.

4.3 Sauf disposition contraire expresse du devis, le Client obtiendra à ses propres frais, dans un délai permettant le respect du délai d'exécution du Contrat, tous les permis et autorisations d'importation nécessaires pour l'importation des matériels et équipements et l'exécution des Prestations dans le pays où les matériels et équipements doivent être livrés et où les Prestations doivent être exécutées. En plus de ce qui précède et sauf à ce que l'une ou plusieurs des obligations suivantes soient expressément et spécifiquement intégrées aux Prestations et au bordereau de prix, le Client devra également, notamment, sans que cela ne soit exhaustif :

- Payer au Prestataire les Prestations conformément aux conditions du Contrat ;
- Communiquer en temps utile toutes les informations et/ou documentations nécessaires pour l'exécution du Contrat et notamment, mais pas seulement, tout élément qui lui paraîtrait de nature à compromettre la bonne exécution des Prestations ou devant être pris en compte par le Prestataire ;
- Permettre un accès libre et rapide au Prestataire à ses locaux et/ou au site où sont réalisées les Prestations y compris pour la livraison des matériels et équipements nécessaires à la réalisation des Prestations et notamment, mais pas seulement, les machines de forage ;
- Approuver tous les documents du Prestataire conformément au devis et à défaut dans un délai de deux jours au plus ;
- Préparer ses installations pour l'exécution du Contrat, et notamment, sans que cela ne soit exhaustif, décider et préparer les implantations des forages, fournir eau et électricité, et veiller, le Client étant toujours responsable de ses installations, à ce que le Prestataire dispose en permanence de toutes les ressources nécessaires pour exécuter le Contrat, sauf accord spécifique contraire dans le Contrat. Si le Personnel du Client est tenu d'exécuter un travail lié au Contrat incluant, mais sans s'y limiter, l'assemblage ou l'installation d'équipements, ce personnel sera qualifié et restera en permanence sous la responsabilité du Client. Le Client conservera le droit exclusif de diriger et de superviser le travail quotidien de son personnel. Dans ce cas, le Prestataire ne sera en aucun cas responsable d'une négligence ou d'une faute du personnel du Client dans l'exécution de ses tâches, y compris les conséquences que cette négligence ou faute peut avoir sur le Contrat. Par souci de clarté, tout sous-traitant du Prestataire imposé ou choisi par le Client restera sous l'entière responsabilité du Client ;
- fournir, conformément aux articles R.554-1 et suivants du même chapitre du code de l'environnement, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles déclarations d'intentions de commencement de travaux (DICT) (le délai de réponse, est de 7 à 15 jours selon les cas, hors jours fériés) et pour connaitre l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur le domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles, de la détection ou des avant-trous à la pelle mécanique pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toutedétérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.
- Déclarer aux autorités administratives compétentes tout forage réalisé, notamment, sans que cela ne soit exhaustif, de plus de 10 m de profondeur ou lorsqu'ils sont destinés à la recherche, la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

4.4 La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en aucun cas pour quelque dommage que ce soit à des ouvrages publics ou privés (notamment, à titre d'exemple, des ouvrages, canalisations enterrés) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à l'émission du dernier devis et intégrés au Contrat.

5. Obligations générales du Prestataire

Le Prestataire devra :

- Exécuter avec le soin et la diligence requis ses obligations conformément au Contrat, toujours dans le respect des spécifications techniques et du calendrier convenus entre les Parties par écrit ;
- Respecter toutes les règles internes et les règles de sécurité raisonnables qui sont communiquées par le Client par écrit et qui sont applicables dans les endroits où les Prestations doivent être exécutées par le Prestataire ;
- S'assurer que son personnel reste à tout moment sous sa supervision et direction et exercer son pouvoir de contrôle et de direction sur ses équipes ;
- Procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre, étant entendu qu'il s'agit d'une obligation de moyen et en aucun cas d'une obligation de résultat ou de moyens renforcée ;
- Faire en sorte que son personnel localisé dans le pays de réalisation des Prestations respecte les lois dudit pays.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement prévue et expressément agréée dans le devis et dans ce cas la solidarité ne s'exerce que sur la durée de réalisation sur site du Client du Contrat.

En cas d'intervention du Prestataire sur site du Client, si des éléments de terrain diffèrent des informations préalables fournies par le Client, le Prestataire peut à tout moment décider que la protection de son personnel n'est pas assurée ou adéquate et suspendre ses Prestations jusqu'à ce que les mesures adéquates soient mises en œuvre pour assurer la protection du personnel, par exemple si des traces de pollution sont découvertes ou révélées. Une telle suspension sera considérée comme un Imprévu, tel que défini à l'article 14 ci-dessous.

6. Délais de réalisation

A défaut d'engagement précis, ferme et expresse du Prestataire dans le devis sur une date finale de réalisation ou une durée de réalisation fixe et non soumise à variations, les délais d'intervention et d'exécution données dans le devis sont purement indicatifs et, notamment du fait de la nature de l'activité du Prestataire, dépendante des interventions du Client ou de tiers, ne sauraient en aucun cas engager le Prestataire. Les délais de réalisation sont soumis aux ajustements tels qu'indiqués au Contrat. A défaut d'accord exprès spécifique contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard. Nonobstant toute clause contraire, les pénalités de retard, si elles sont prévues, sont plafonnées à un montant total maximum et cumulé pour le Contrat de 5% du montant total HT du Contrat.

Le Prestataire réalise le Contrat sur la base des informations communiquées par le Client. Ce dernier est seul responsable de l'exactitude et de la complétude de ces données et transmettra au Prestataire toute information nécessaire à la réalisation des Prestations. En cas d'absence de transmission, d'inexactitude de ces données ou d'absence d'accès au(x) site(s) d'intervention, quelles que soient les hypothèses que le Prestataire a pu prendre, notamment en cas d'absence de données ou d'accès, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité et les délais de réalisation sont automatiquement prolongés d'une durée au moins équivalente à la durée de correction de ces données et de reprise des Prestations correspondantes.

7. Formalités, autorisations et accès, obligations d'information, dégâts aux ouvrages et cultures

A l'exception d'un accord contraire dans les conditions spécifiques du devis ou dans les cas d'obligations législatives ou règlementaires non transférable par convention à la charge du Prestataire, toutes les démarches et formalités administratives ou autres, pour l'obtention des autorisations et permis de pénétrer sur les lieux et/ou d'effectuer les Prestations sont à la charge du Client. Le Client doit obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public. Le Client doit également fournir tous les documents et informations relatifs aux dangers et aux risques de toute nature, notamment sans que cela ne soit exhaustif, ceux cachés, liés aux réseaux, aux obstacles enterrés, à l'historique du site et à la pollution des sols, sous-sols et des nappes. Le Client communiquera les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité, hygiène et respect de l'environnement. Il assure également en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, sur les règles propres à son site, avant toute intervention sur site. Le Client sera responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel, consécutif ou non-consécutif, résultant des évènements mentionnés au présent paragraphe et qui n'aurait pas été mentionné au Prestataire.

Lorsque les Prestations consistent à mesurer, relever voire analyser ou traiter des sols pollués, le Prestataire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour protéger son personnel dans la réalisation desdites Prestations, sur la base des données fournies par le Client.
Les forages et investigations de sols et sous-sols peuvent par nature entraîner des dommages sur le site en ce compris tout chemin d'accès, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part du Prestataire. Ce dernier n'est en aucun cas tenu de remettre en état ou réparer ces dégâts, sauf si la remise en état et /ou les réparations font partie des Prestations, et n'est en aucun cas tenu d'indemniser le Client ou les tiers pour lesdits dommages inhérents à la réalisation des Prestations.

8. Implantation, nivellement des sondages
A l'exception des cas où l'implantation des sondages fait partie des Prestations à réaliser par le Prestataire, ce dernier est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation et est tenu indemne des conséquences liées à la décision d'implantation, tels que notamment, sans que cela ne soit exhaustif, le retard de réalisation, les surcoûts et/ou la perte de forage. Les Prestations ne comprennent pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais.

9. Hydrogéologie - Géotechnique
9.1 Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport final d'exécution des Prestations correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et au moment précis du relevé. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études et Prestations. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).
9.2 L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inéluctables à cette science naturelle. Endépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés et de bien d'autres facteurs telle que la variation latérale de faciès. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait leprix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si uncaractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment à titre d'exemple glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.
9.3 L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des Prestations de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Pollution - dépollution
Lorsque l'objet de la Prestation est le diagnostic ou l'analyse de la pollution de sols et/ou sous-sols, ou l'assistance à la maitrise d'œuvre ou la maitrise d'œuvre de prestations de dépollution, le Client devra désigner un coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé sur le site (SPS), assister le Prestataire pour l'obtention des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes, fournir au Prestataire toute information (notamment visite sur site, documents et échantillons) nécessaire à l'obtention des Certificats d'Acceptation Préalable de Déchets ainsi que pour l'obtention des autorisations nécessaire au transport, au traitements et à l'élimination des terres, matériaux, effluents, rejets, déchets, et plus généralement de toute substance polluante.
Sauf s'il s'agit de l'objet des Prestations tel que précisé au devis, notre devis est réalisé sur la base d'un site sur lequel il n'existe aucun danger potentiel lié à la présence de produits radioactifs.
Les missions d'assistance à maitrise d'œuvre ou de maitrise d'œuvre seront exercées conformément à l'objectif de réhabilitation repris dans le devis. A défaut d'une telle définition d'objectif, ces missions ne pourront commencer.

11. Rapport de mission, réception des Prestations par le Client
Sauf disposition contraire du Contrat et sous réserve des présentes conditions générales, la remise du dernier document à fournir dans le cadre des Prestations marque la fin de la réalisation des Prestations. La fin de la réalisation des Prestations sur site du Client est marquée par le départ autorisé du personnel du Prestataire du site. L'approbation du dernier document fourni dans le cadre des Prestations doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client. A défaut de rejet explicite et par écrit par le Client dans ce délai, le document sera considéré comme approuvé. L'émission de commentaires ne vaut pas rejet et n'interrompt pas le délai d'approbation. Le Prestataire répondra aux commentaires dans les dix (10) jours de leur réception. A défaut de rejet explicite et par écrit par le Client dans les cinq (5) jours de la réception des réponses aux commentaires ou du document modifié, le document sera considéré comme approuvé. Si le Client refuse le document et que le document n'est toujours pas approuvé deux (2) mois après sa remise initiale, les Parties pourront mettre en œuvre le processus de règlement des litiges tel que défini au Contrat. A défaut de mise en œuvre de ce processus, le rapport sera considéré comme approuvé définitivement trois mois après la date de sa remise initiale au Client.

12. Réserve de propriété, confidentialité
Les coupes de sondages, plans et documents établis par le Prestataire dans le cadre des Prestations ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable exprès du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour tout autre objectif que celui prévu au Contrat ou pour le compte de tiers, toute information se rapportant au savoir-faire, techniques et données du Prestataire, que ces éléments soient brevetés ou non, dont le Client a pu avoir connaissance au cours des Prestations ou qui ont été acquises ou développées par le Prestataire au cours du Contrat, sauf accord préalable écrit exprès du Prestataire.

13. Propriété Intellectuelle
Si dans le cadre du Contrat, le Prestataire met au point, développe ou utilise une nouvelle technique, celle-ci est et/ou reste sa propriété exclusive. Le Prestataire est libre de déposer tout brevet s'y rapportant. Le Prestataire est titulaire des droits d'auteur et de propriété sur les résultats et/ou données compris, relevés ou utilisés dans les ou, au cours des, Prestations et/ou développés, générés, compilés et/ou traités dans le cadre du Contrat. Le Prestataire concède au Client, sous réserve qu'il remplisse ses obligations au titre du Contrat, un droit non exclusif de reproduction des documents remis dans le cadre des Prestations pour la seule utilisation des besoins de l'exploitation, la maintenance et l'entretien du site Client concerné.
En cas de reproduction des documents remis par le Prestataire dans le cadre des Prestations, le Client s'engage à indiquer la source en portant sur tous les documents diffusés intégrant lesdits documents du Prestataire, quelle que soit leur forme, la mention suivante en caractères apparents : « *source originelle : Groupe DTF Géotechnique - date du document : JJ/MM/AAAA* » sans que ces mentions ne puissent être interprétées comme une quelconque garantie donnée par le Prestataire. Le Client s'engage à ce que tout tiers à qui il aurait été dans l'obligation de remettre l'un ou les documents, se conforme à l'obligation de citation de la source originelle telle que prévue au présent article.

14. Modifications du contenu des Prestations en cours de réalisation
La nature des Prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le Client et ceux recueillis lors de l'établissement du devis. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement du devis touchant à la géologie et éléments de terrains et découvertes imprévues, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant au cours de la réalisation des Prestations (l'ensemble désigné par les « Imprévus ») pourront conduire le Prestataire à proposer au Client un ou des avenant(s) avec notamment application des prix du bordereau du devis, ou en leur absence, de nouveau prix raisonnables et des délais de réalisation mis à jour. A défaut d'un refus écrit exprès du Client dans un délai de sept (7) jours à compter de la réception de la proposition d'avenant ou de modification des Prestations, ledit avenant ou modification des Prestations devient pleinement effectif et le Prestataire est donc rémunéré du prix de cet avenant ou de cette modification des Prestations, en sus. En cas de refus écrit exprès du Client, le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution des Prestations jusqu'à confirmation écrite expresse du Client des modalités pour traiter de ces Imprévus et accord des deux Parties sur lesdites modalités. Les Prestations réalisées à cette date sont facturées et rémunérées intégralement, sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Le temps d'immobilisation du personnel du Prestataire est rémunéré selon le prix unitaire indiqué dans le bordereau de prix du devis. Dans l'hypothèse où le Prestataire notifie qu'il est dans l'impossibilité d'accepter les modalités de traitement des Imprévus telles que demandées par le Client, ce dernier aura le droit de résilier le Contrat selon les termes prévus à l'article 19.2 (Résiliation). Le Prestataire étant seul habilité à déterminer les informations nécessaires à l'établissement de ses rapports d'ingénierie, celui-ci pourra arbitrairement et sans en informer le Client modifier la quantité, la profondeur et la nature des investigations en cas de survenus d'aléas géotechniques divers sans que cela soit considéré comme faute ou négligence. Dans ce cas de figure, aucun surcoût ne peut être infligé au Client sauf d'un commun accord écrit (mail, courrier, messages électroniques)

15. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport
Le rapport de fin de mission, quel que soit son nom, constitue une synthèse des Prestations telle que définie au Contrat. Ce rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou totale, ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou conseil desdits maitre d'ouvrage, constructeur ou maitre d'œuvre pour un projet différent de celui objet du Contrat est interdite et ne saurait en aucun cas engager la responsabilité du Prestataire à quelque titre que ce soit. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet, au site, à l'ouvrage et/ou à son environnement non révélé expressément au Prestataire lors de la réalisation des Prestations ou dont il lui a été demandé de ne pas tenir compte, rend le rapport caduc, dégage la responsabilité du Prestataire et engage celle du Client. Le Client doit faire actualiser le dernier rapport émis dans le cadre du Contrat en cas d'ouverture du chantier (pour lequel le rapport a été émis) plus d'un an après remise dudit rapport. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

16. Force Majeure
Le Prestataire ne sera pas responsable, de quelque manière que ce soit, de la non-exécution ou du retard d'exécution de ses obligations à la suite d'un événement de Force majeure. La Force Majeure sera définie comme un événement qui empêche l'exécution totale ou partielle du Contrat et qui ne peut être surmonté en dépit des efforts raisonnables de la part de la Partie affectée, qui lui est extérieure. La Force Majeure inclura, notamment les événements suivants: catastrophes naturelles ou climatiques, pénurie de main d'œuvre qualifiée ou de matières premières, incidents majeures affectant la production des agents ou sous-traitants du Prestataire, actes de guerre, de terrorisme, sabotages, embargos, insurrections, émeutes ou atteintes à l'ordre public, intempéries.
Tout événement de Force Majeure sera notifié par écrit à l'autre Partie dès que raisonnablement possible. Si l'événement de Force Majeure se poursuit pendant plus de deux (2) mois et que les Parties ne se sont pas mises d'accord sur les conditions de poursuite du Contrat, l'une ou l'autre des Parties aura le droit de résilier le Contrat, sur préavis écrit d'au moins trente (30) jours adressé à l'autre Partie, auquel cas la stipulation de la clause de Résiliation du Contrat s'appliquera.
Quand l'événement de Force Majeure aura cessé de produire ses effets, le Prestataire reprendra l'exécution des obligations affectées dès que possible. Le délai de réalisation sera automatiquement prolongé d'une période au moins équivalente à la durée réelle des effets de l'événement de Force Majeure. Tous frais supplémentaires raisonnablement engagés par le Prestataire suite à l'événement de Force Majeure seront remboursés par le Client au Prestataire contre présentation de la preuve de paiement associée et de la facture correspondante.

17. Conditions de paiement, acompte, retenue de garantie
Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur les paiements des Prestations.
Dans le cas où le Contrat nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies et envoyées par le Prestataire pour paiement par le Client. Les paiements interviennent à réception et sans escompte. L'acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières du devis est déduit de la facture ou décompte final(e).
En cas de sous-traitance par le Client au Prestataire dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.
En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité sera exigible sans qu'un rappel ou mise en demeure soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.
En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.
Si la carence du Client rend nécessaire un recouvrement contentieux, le Client s'engage à payer, en sus du principal, des frais, dépens et émoluments ordinairement et légalement à sa charge et des dommages-intérêts éventuels, une indemnité fixée à 15% du montant TTC de la créance avec un minimum de 500 euros. Cette indemnité est due de plein droit, sans mise en demeure préalable, du seul fait du non-respect de la date de paiement. Les Parties reconnaissent expressément qu'elle constitue une évaluation raisonnable de l'indemnité de recouvrement et de l'indemnisation des frais de recouvrement.
Un désaccord quelconque dans le cadre de l'exécution des Prestations ne saurait en aucun cas constituer un motif de non-paiement des Prestations réalisées et non soumises à contestation précise et documentée. La compensation est formellement exclue. En conséquence, le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue du prix des Prestations facturé ou de retenir les paiements.

18. Suspension

L'exécution du Contrat ne peut être suspendue par le Prestataire que dans les cas suivants :

(i) En cas d'Imprévus,
(ii) En cas de violation par le Client d'une ou plusieurs de ses obligations contractuelles,
(iii) En cas de Force Majeure.

Quand l'un des événements mentionnés ci-dessus se produit, le Prestataire a le droit de notifier au Client son intention de suspendre l'exécution du Contrat. Dans ce cas, le délai de réalisation sera prolongé d'une période équivalente à la durée de cette suspension et tous les frais associés engagés par le Prestataire suite à cette suspension seront remboursés par le Client contre présentation des preuves de paiement associées, en ce compris l'indemnité d'immobilisation au taux prévu au devis. Le Prestataire peut soumettre la reprise des obligations suspendues au remboursement par le Client au Prestataire des sommes mentionnées ci-dessus.
Si l'exécution du Contrat est suspendue pendant une période de plus de deux (2) mois, le Prestataire aura le droit de résilier le Contrat immédiatement sur préavis écrit d'au moins trente (30) jours, auquel cas les stipulations de l'article « Résiliation » (19.2 et suivants) du Contrat s'appliqueront. A partir du moment où les obligations du Prestataire ou le Contrat sont suspendus pendant une durée égale ou supérieure à deux (2) mois, les Prestations seront considérées comme finies et acceptées par le Client.

19. Résiliation

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de négociation et résolution amiable du différend.

19.1 Résiliation pour manquement

Si l'une des Parties commet une violation substantielle du Contrat, l'autre Partie peut demander, par écrit, que la Partie défaillante respecte les conditions du Contrat. Si dans un délai de trente (30) jours, ou dans un autre délai dont les Parties auront convenu, après la réception de cette demande, la Partie défaillante n'a pas pris de mesures satisfaisantes pour respecter le Contrat, la Partie non défaillante peut, sans préjudice de l'exercice des autres droits ou recours dont elle peut disposer, résilier le Contrat en remettant à la Partie défaillante une notification écrite à cet effet.

19.2 Résiliation pour insolvabilité ou événement similaire ou après suspension prolongée

Si l'une ou l'autre des Parties est en état de cessation des paiements ou devient incapable de répondre à ses obligations financières, ou après une suspension supérieure à deux (2) mois, l'autre Partie peut, sans préjudice de l'exercice des autres droits ou recours dont elle peut disposer, résilier le Contrat en remettant à la première Partie une notification à cet effet. Cette résiliation entrera en vigueur à la date où ladite notification de résiliation est reçue par la première Partie.

19.3 Indemnisation pour résiliation

En cas de résiliation du Contrat en totalité ou en partie par le Client ou le Prestataire, conformément aux stipulations des Articles 19.1 ou 19.2, le Client paiera au Prestataire :

(i) Le solde du prix des Prestations exécutées conformément au Contrat, à la date de résiliation non encore payées, et
(ii) Les coûts réellement engagés par le Prestataire jusqu'à la date de résiliation pour la réalisation des Prestations y compris si certaines Prestations ne sont pas terminées,
(iii) les coûts engagés par le Prestataire suite à la résiliation, y compris, mais sans s'y limiter, tous les frais liés à l'annulation de ses contrats de sous-traitance ou de ses contrats avec ses propres fournisseurs et les frais engagés pour toute suspension prolongée (le cas échéant), et
(iv) un montant raisonnable pour compenser les frais administratifs et généraux du Prestataire du fait de la résiliation, qui ne sera en aucun cas inférieur à quinze (15) pour cent du prix des Prestations restant à effectuer à la date de résiliation.

En cas de résiliation du Contrat due à un événement de Force Majeure conformément à l'Article 16, le Client paiera au Prestataire les montants mentionnés aux alinéas (i), (ii) et (iii) ci-dessus et tous les autres frais raisonnables engagés par le Prestataire suite à l'événement de Force Majeure et à la suspension associée.

19.4 Effets de la résiliation

La résiliation du Contrat en totalité ou en partie, pour quelque raison que ce soit, n'affectera pas les stipulations du présent article et des articles concernant la propriété intellectuelle, la confidentialité, la limitation de responsabilité, le droit applicable et le règlement des différends.

20. Répartition des risques, responsabilités

20.1 Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte-tenu de sa compétence. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution des Prestations spécifiquement confiées. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la réalisation des Prestations doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une prestation complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la prestation complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir des données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des Prestations possède une représentativité limitée et donc incertaine par rapport à l'ensemble du site pour lequel elles seraient extrapolées.

20.2 Le Prestataire est responsable des dommages qu'il cause directement par l'exécution de ses Prestations, dans les conditions et limites du Contrat. A ce titre, il est responsable de ses Prestations dont la défectuosité lui est imputable.

20.3 Le Prestataire sera garanti et indemnisé en totalité par le Client contre tous recours, demandes, actions, procédures, recherches en responsabilité de toute nature de la part de tiers au Contrat à l'encontre du Prestataire du fait des Prestations.

21. Assurances

L'entreprise est couverte auprès de la SMABTP de toutes ses obligations et responsabilités au regard des dispositions des articles 1792, 1792-2 et 1792-3 du Code civil et L.241.1 du Code des assurances et possède à cet effet toutes les attestations d'assurances y afférentes.
Le client s'engage à fournir au prestataire l'ensemble des éléments de nature à permettre au prestataire d'appréhender la date de début du chantier (DOC), le coût du chantier (coût HT des travaux et honoraires) et la nature technique des travaux (CCTP, ordre de services, plans…)
Il est rappelé qu'au-delà de 15 M euros, il est rappelé qu'un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD) peut être mis en place par le client ou la partie la plus diligente, contra dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires.
Par ailleurs, les ouvrages à caractère exceptionnel, voir inhabituel sont exclus du contrat d'assurance en vigueur et doivent faire l'objet d'une cotation particulière qui restera à la charge du client.

22. Changement de lois

Si à tout moment après la date du devis du Prestataire au Client, une loi, un règlement, une norme ou une méthode entre en vigueur ou change, et si cela augmente le coût de réalisation des Prestations, ou si cela affecte plus généralement l'une des conditions du Contrat, tel que, mais sans que ce ne soit limitatif, le délai de réalisation ou les garanties, le prix du Contrat sera ajusté en fonction de l'augmentation des coûts subie par le Prestataire du fait de ce changement et supporté par le Client. Les autres conditions du Contrat affectées seront ajustées de bonne foi pour refléter ce/ces changement(s).

23. Interprétation, langue

En cas de contradiction ou de conflit entre les termes des différents documents composant le Contrat tel qu'indiqué en article 1, les documents prévalent l'un sur l'autre dans l'ordre dans lequel ils sont énoncés audit article 1. Sauf clause contraire spécifique dans le devis, tout rapport et/ou document objet des Prestations sera fourni en français. Les titres des articles des présentes conditions générales n'ont aucune valeur juridique ni interprétative.

24. Cessibilité de Contrat, non-renonciation

Le Contrat ne peut être cédé, en tout ou en partie, par le Client ou le Prestataire à un tiers sans le consentement exprès, écrit, préalable de l'autre Partie. La sous-traitance par le Prestataire n'est pas considérée comme une cession au titre du présent article. Le fait que le Prestataire ne se prévale pas à un moment donné de l'une quelconque des stipulations du Contrat et/ou tolère un manquement par le Client à l'une quelconque des obligations visées dans le Contrat ne peut en aucun cas être interprété comme valant renonciation par le Prestataire à se prévaloir ultérieurement de l'une quelconque desdites stipulations.

25. Divisibilité

Si une stipulation du Contrat est jugée par une autorité compétente comme nulle et inapplicable en totalité ou en partie, la validité des autres stipulations du Contrat et le reste de la stipulation en question n'en sera pas affectée. Le Client et le Prestataire remplaceront cette stipulation par une stipulation aussi proche que possible de la stipulation rendue invalide, produisant les mêmes effets juridiques que ceux initialement prévus par le Client et le Prestataire.

26. Litiges - Attribution de juridiction

LE PRESENT CONTRAT EST SOUMIS AU DROIT FRANÇAIS ET TOUT LITIGE RELATIF AUDIT CONTRAT (SA VALIDITE, SON INTERPRETATION, SON EXISTENCE, SA REALISATION, DEFECTUEUSE OU TOTALE, SON EXPIRATION OU SA RESILIATION NOTAMMENT) SERA SOUMIS EXCLUSIVEMENT AU DROIT FRANÇAIS.
A DEFAUT D'ACCORD AMIABLE DANS UN DELAI DE 30 JOURS SUIVANT L'ENVOI D'UNE CORRESPONDANCE FAISANT ETAT D'UN DIFFEREND, TOUT LITIGE SERA SOUMIS POUR RESOLUTION AUX JURIDICTIONS DU RESSORT DU SIÈGE SOCIAL DU PRESTATAIRE QUI SONT SEULES COMPÉTENTES, ET AUXQUELLES LES PARTIES ATTRIBUENT COMPETENCE EXCLUSIVE, MÊME EN CAS DE DEMANDE INCIDENTE OU D'APPEL EN GARANTIE OU DE PLURALITÉ DE DÉFENDEURS. LA LANGUE DU CONTRAT ET DE TOUT REGLEMENT DES LITIGES EST LE FRANÇAIS.

Coordonnées de la compagnie d'assurance :

SMA
8, rue Louis Armand CS7201
75738 PARIS CEDEX 15
N° de contrat 7352000/ 002 102991/43
N° de Sociétaire F72759N

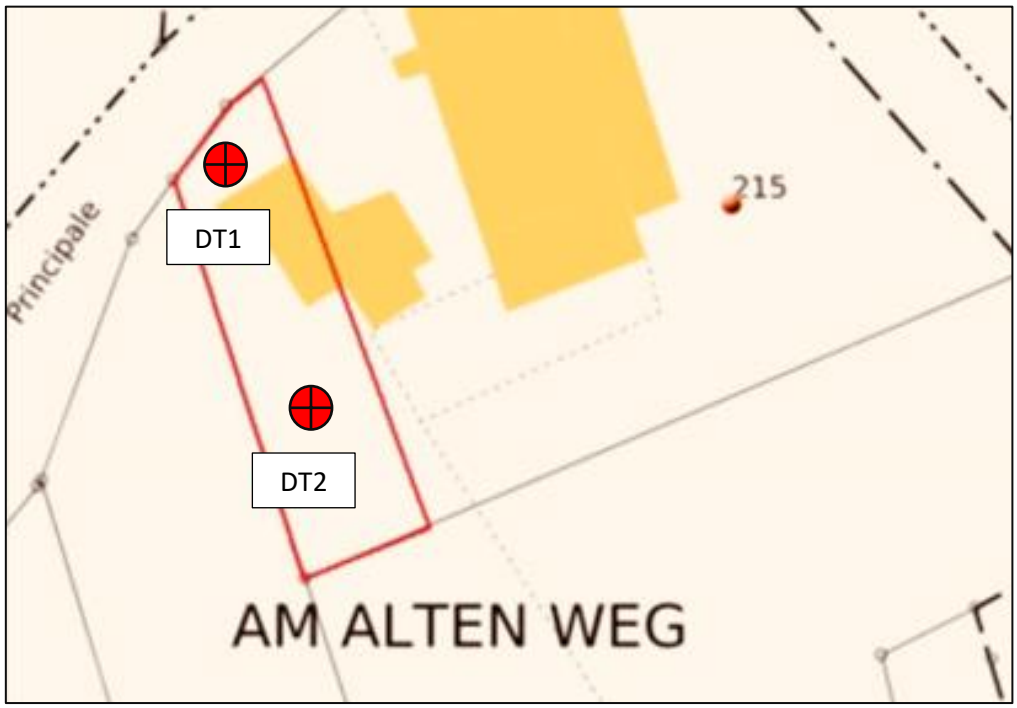
Mise à jour : Janvier 2023

ANNEXES





Plan d'implantation des sondages



Sondages de reconnaissance

ÉTUDES DE SOLS DTF GÉOTECHNIQUE

Essai au pénétromètre dynamique à énergie variable

Reconnaissance de sol

Informations du projet

Site : DT23-153

Date : 31/03/2023

Type : Panda
Sondage : DT1
Date : 17/03/2023
Heure : 10:56:10

Opérateur :
Organisme :
Section : 4cm²
Masse : Manuel

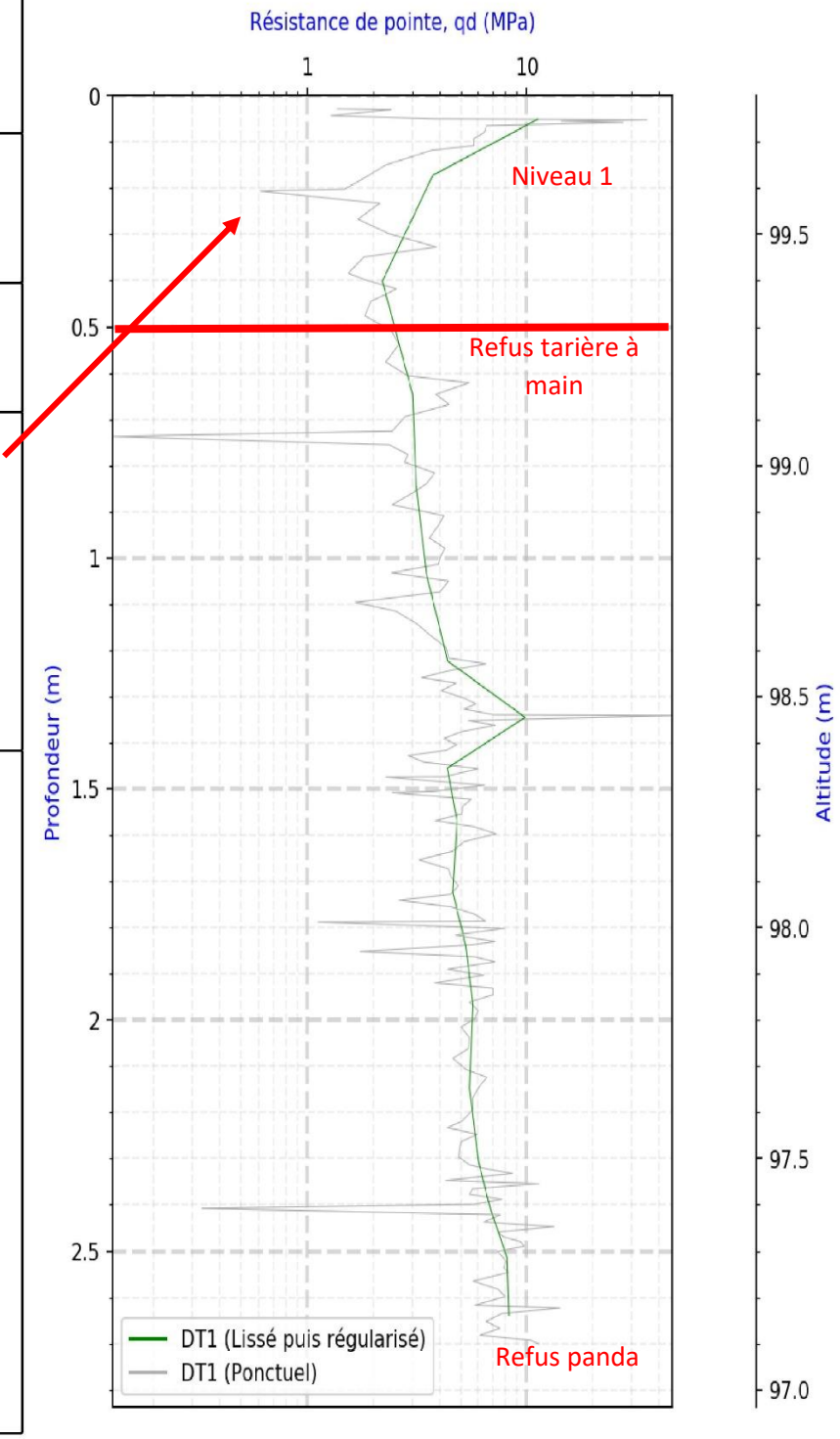
Long. :
Lat. :
Altitude(m) : 99.8

Remblais (Niveau 1) :

Argile silteuse brunâtre remaniée à cailloutis et petites blocailles

Texture plastique

Commentaires :



GeoSprint© v.1.1.7

1

ÉTUDES DE SOLS DTF GÉOTECHNIQUE

Essai au pénétromètre dynamique à énergie variable

Reconnaissance de sol

Informations du projet

Site : DT23-153

Date : 31/03/2023

Type : Panda
Sondage : DT2
Date : 17/03/2023
Heure : 11:04:47

Opérateur :
Organisme :
Section : 4cm²
Masse : Manuel

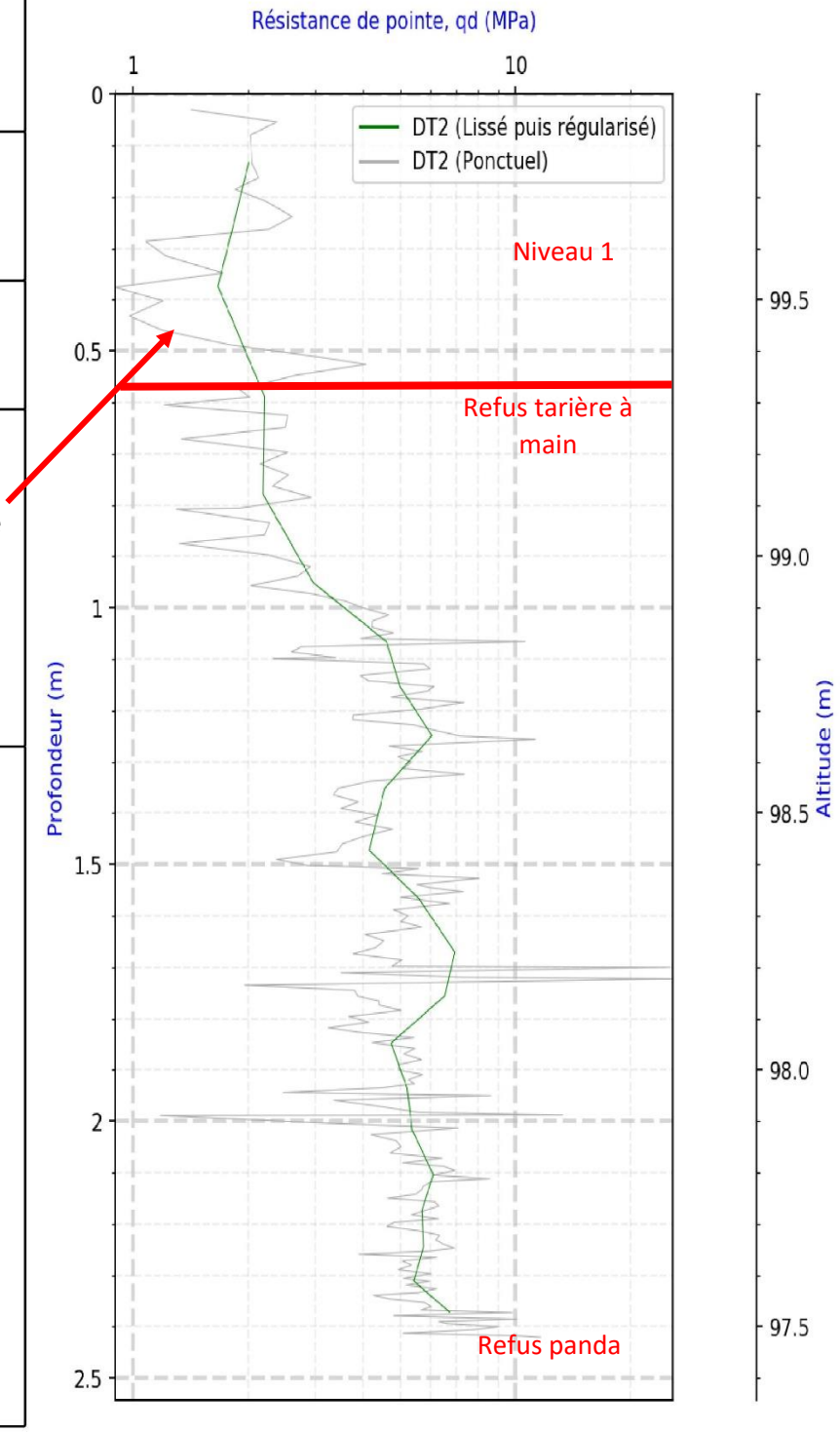
Long. :
Lat. :
Altitude(m) : 99.9

Remblais (Niveau 1) :

Argile silteuse brunâtre remaniée à cailloutis

Texture plastique

Commentaires :



GeoSprint© v.1.1.7

2