

HYDROGÉOTECHNIQUE

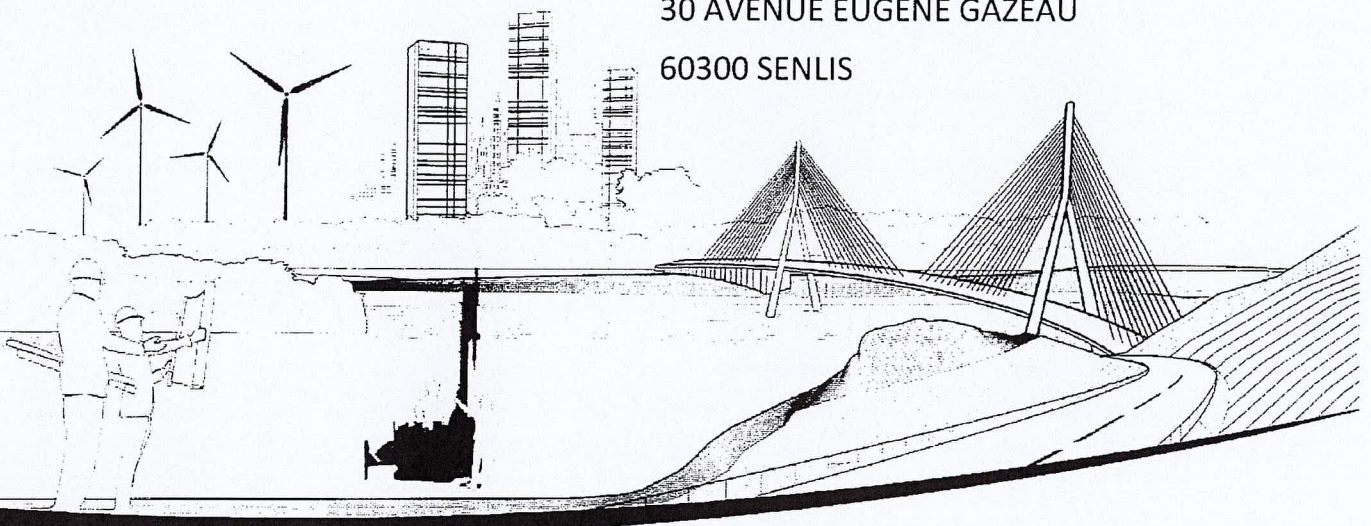
Spécialistes en études de sol,
chaussée et environnement.



COMMUNAUTE DE COMMUNES
SENLIS SUD OISE

30 AVENUE EUGENE GAZEAU

60300 SENLIS



DEVIS

RECONSTRUCTION DE LA PISCINE YVES CARLIER

SENLIS (60)

Études géotechniques (G1ES + G1PGC)

DEVIS N°	VERSION	DATE	RÉDACTEUR	CONTRÔLEUR	OBSERVATIONS
D.23.30.122	A	03.05.2023	François-Xavier GRESS	/	1 ^{ère} diffusion

COMMUNAUTE DE COMMUNE SENLIS SUD OISE

30 Avenue EUGENE GAZEAU

60300 SENLIS

Nos réf : FXG

**Objet : Reconstruction de la piscine YVES CARLIER
ROISSY-EN -FRANCE (95)
Missions G1 et G2AVP**

Louvres, le 03 mai 2023,

À l'attention de Monsieur MATEO:

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des études préalables à la réalisation de l'opération citée en objet, vous nous avez demandé, ce dont nous vous remercions vivement, par courriel en date du 26/04/2023 de vous proposer un programme chiffré de reconnaissances et d'études géotechniques.

Nous développons ci-après :

1. Les caractéristiques du projet confrontées aux caractéristiques géologiques et géotechniques probables du site à prospecter,
2. Le programme d'investigations et la mission d'ingénierie proposée,
3. Planning d'intervention,
4. Le devis détail estimatif des différentes prestations,
5. Nos conditions particulières, les conditions générales étant jointes au présent devis,

Annexes :

Annexe 1 : Classification des missions géotechniques

Annexe 2 : Conditions générales Groupe HYDROGEOTECHNIQUE

Restant à votre disposition pour tous renseignements complémentaires,
Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

HYDROGÉOTECHNIQUE NORD
4, avenue du Noyer à la Malice
95380 LOUVRES
Tél. 01 34 38 73 63 - Fax 01 39 88 58 23
T.V.A. FR 82 - Siret 440 317 717 00088 - APE 71.12B

François Xavier GRESS

fx.gress@hydrogeotechnique.com



1. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET CONFRONTÉES AUX CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES, GÉOTECHNIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES PROBABLES DU SITE

Il apparaît après examen et recueil des éléments d'informations actuellement disponibles, les données essentielles suivantes :

1.1. PROJET

Il est prévu la reconstruction de la piscine YVES CARLIER à SENLIS.

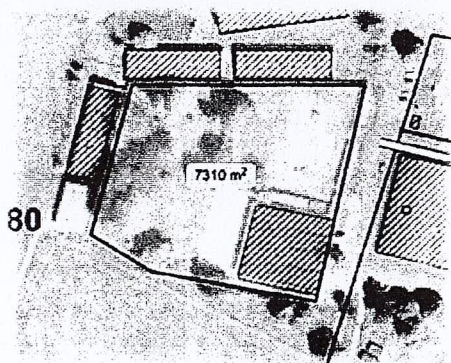
A ce stade le projet est défini dans les grandes lignes avec :

- Une halle couverte de 2800m² environ
- Des espaces extérieurs avec bassin et terrasses



1.2. SITOLOGIE

La zone d'étude se situe au niveau de l'ancienne piscine. Elle s'étend sur 7310 m².



1.3. CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES ET GÉOTECHNIQUES DU SITE

D'après la carte géologique de SEN LIS au 1/50 000^{ème} édition BRGM, la lithologie devrait être la suivante les remblais éventuels et formations de surface et d'altération non mentionnées par le document :

- Lutétien indifférencié (e5),



Compte tenu du contexte urbain, la présence de remblais sur des épaisseurs variables est possible.

1.4. CARACTÉRISTIQUES HYDROGÉOLOGIQUES DU SITE

Du point de vue hydrogéologique, les aquifères potentiels sont les suivants :

- Nappe parasite temporaire et circulations erratiques en relation avec la pluviométrie dans les remblais potentiels et les formations de surface,
- Nappe dans le Lutétien en profondeur.

2. PRÉSENTATION DU PROGRAMME D'INVESTIGATIONS ET DE LA MISSION D'INGÉNIERIE

2.1. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE BASE

Conformément au cahier des charges, nous vous proposons ci-après 3 points de sondages géotechniques et deux tests de perméabilité avec :

- **2 forages de type destructif**, à 6.50 m de profondeur, en diamètre 64 mm, les outils étant adaptés aux types de terrains. Ces forages seront tubés à l'avancement en fonction des nécessités.
- Dans ces forages, **10 essais pressiométriques**, suivant la Norme NF-EN-ISO-22475-4, suivant une maille de principe de 1 m jusqu'à 3.00m et 1.50m au-delà, adaptée à la lithologie rencontrée, permettant la mesure, par un essai de chargement in situ :
 - du module de compressibilité : E_m ,
 - de la pression de fluage : p_f ,
 - de la pression de rupture : p_l ,
 - de la pression horizontale des terres : σ_{HS} ,
 - qui permet celle de la pression limite nette : p_l^* .Le maillage plus serré en tête permettant une meilleure définition des couches de surface et une meilleure optimisation du prédimensionnement des fondations.
- **3 sondages de reconnaissance géologique à la pelle mécanique**, à une profondeur maximale de 2.50 m, ou au refus, réalisés sous la conduite d'un Ingénieur Géotechnicien,
 - avec relevé des coupes lithologiques,
 - observations sur les difficultés de terrassement (éboulement, compacité, refus...),
 - observations des conditions hydrogéologiques,
 - prélèvement d'échantillons pour analyses et essais en laboratoire,
- À l'avancement de deux sondages, réalisation de **2 essais d'infiltration MATSUO**,

2.2. PROGRAMME COMPLEMENTAIRES PROPOSE

La géologie annoncée avec la présence du Lutétien génère un aléa en relation avec la nature et la terrassabilité des matériaux.

En effet, ceux-ci sont potentiellement dans ce contexte des sables, des marnes et des calcaires en bancs très durs.

Afin de préciser ces conditions de terrassement pouvant avoir une importance lors de la mise en œuvre des bassins, nous vous proposons de compléter le programme précédent avec :

- **2 forages en carottage continu**, descendus à 6.50 m de profondeur, en diamètre 116 mm
 - au carottier vériné dans les formations meubles, avec tubage éventuel à l'avancement,
 - au carottier vibro-percussion dans les graves,
 - en rotation dans les formations cohérentes compacte.

Le fluide de forage étant l'eau claire ou une boue de forage, une couronne diamantée étant utilisée en cas de rencontre de formations rocheuses.
- Ces deux forages seront **équipés en ouvrage provisoire de mesure du niveau de l'eau**.

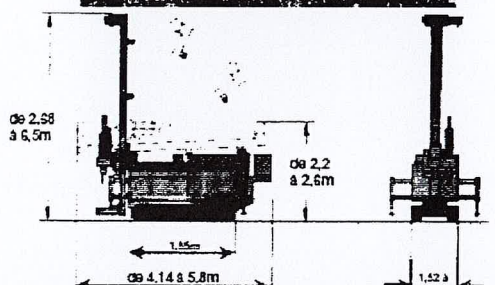
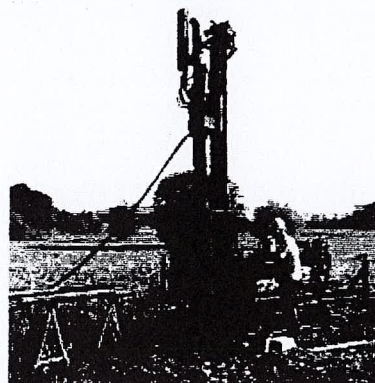
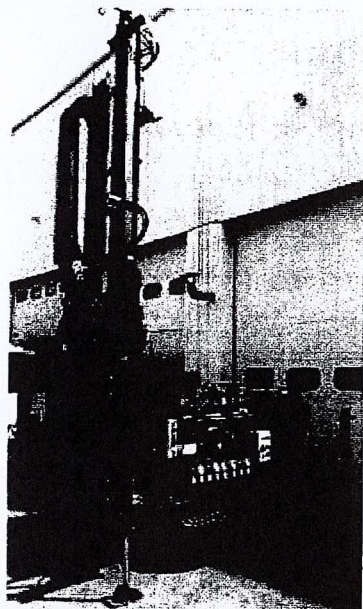
L'ensemble de ces prestations pourra être rémunéré sur les bases du bordereau détail estimatif ci-après, le cadre des conditions générales étant développé aux annexes 1 et 2, les points de sondages étant réputés accessibles à un engin tout-terrain (foreuses de type HYDROFORE 750) dont les caractéristiques sont jointes ci-après.



HYDROGEOTECHNIQUE

FICHE MATERIEL

HYDROFORE 750



Largeur totale fixe : 1,90m

CARACTÉRISTIQUES :

GABARIT (en fonction des versions)

Châssis mécano-soudé de 1,90m de largeur monte sur un chenillard à voies fixes.

Longueur	De 4,14 à 6,5m
Largeur aux patins	1,90 m
Hauteur transport	De 2,20 à 2,6m
Hauteur travail	De 2,73 à 6,5 m

POIDS (rac à tiges vide)

De 4 100 kgs à 4400kgs (en fonction des versions)

ATTENTION : Transport sur camion porteur 19 T

MOTORISATION

Pompes hydrauliques accouplées à un moteur Deutz diesel de 70 CV à 2500 tr/min

UTILISATION

Forage à la tarière de Ø 60 à 150 mm :

→30m de profondeur

Odex Ø 115/165 mm :

→40m de profondeur

Marteau fond de trou Ø 115 mm :

→70m de profondeur

Sondage pressiométrique :

→70m de profondeur

Carottages de Ø 101 à 131 mm :

→70m de profondeur

Documentation technique détaillée disponible sur demande (indice 9 au 29.05.20)

<http://www.hydrogeotechnique.com>

logistique : RN6 – ZA Les Ormeaux – 3 rue JM Parodon – 71150 FONTAINES

tél : 03.85.45.80.57

fax : 03.85.45.88.43

@ : logistique@hydrogeotechnique.com



2.3. MISSION D'INGÉNIERIE GÉOTECHNIQUE

En référence à la définition et normalisation des missions du Géotechnicien (Norme NF P 94-500 de novembre 2013) rappelées au présent devis (annexe 1), nos prestations comporteraient l'enchaînement des prestations de sondages et essais, et des missions d'études G1ES et G1PGC, développées en Annexe.

Prestations d'exécution de forages et essais et mesures géotechniques

Nos prestations consisteraient à :

- exécuter les forages, essais et mesures selon le programme proposé / imposé, celui-ci pouvant être adapté sur votre demande, en respectant les modes opératoires des essais et normes si elles existent,
- dépouiller les forages et essais conformément aux modes opératoires AFNOR correspondants en précisant les référentiels utilisés,
- fournir un compte-rendu factuel des différents résultats (coupes des sondages, procès-verbaux d'essais et résultats des mesures) en précisant les moyens mis en œuvre, les difficultés rencontrées, les adaptations éventuelles par rapport au programme de base sur votre demande.

MISSION G1 : Étude géotechnique préalable

Nos prestations consisteraient à :

- Phase Etude de Site (ES) :
 - faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site, analyser le site et son environnement (situation, topographie, pente, avoisinants, risques naturel connus), classer l'ouvrage projeté dans une "catégorie géotechnique" au sens de l'Eurocode 7,
- Phase Principes Généraux de Construction (PGC) :
 - définir si nécessaire un programme de reconnaissance, suivre adapter et contrôler son exécution,
 - établir un rapport d'étude préalable de faisabilité précisant :
 - le modèle géologique préliminaire du site dans la zone d'influence géotechnique,
 - les incertitudes et aléas qui subsistent et les risques inhérents au projet,
 - le cas échéant, les investigations complémentaires pour réduire ces incertitudes,
 - certains principes généraux d'adaptation du projet au terrain (implantation préférentielle, principes de fondations envisageables vis à vie des risques naturels, principes de terrassement ou d'amélioration de sols), sans élément de prédimensionnement.

3. PLANNING D'INTERVENTION

Dans l'état actuel de nos engagements,

- L'intervention sur site s'effectuerait dans les deux semaines suivant celle de réception de votre commande et après réception des retours des DICT. En fonction des évolutions de notre planning, ces délais peuvent varier sensiblement ; nous contacter au moment de la commande pour les ajuster.
- La durée du chantier serait de 2 jours pour le programme de base et trois jours si l'option est choisie, en deux interventions qui ne seraient pas nécessairement synchrones.
- Le rapport d'études pourrait vous être envoyé dans les 2 semaine(s) suivant celle de fin des investigations et essais, sous format PDF.

Des premiers éléments peuvent vous être communiqués sur demande en cours et/ou en fin d'investigations.

4. DEVIS DÉTAIL ESTIMATIF

Les quantités sont données à titre de proposition, elles pourront être modifiées en plus ou en moins, avec votre accord, suivant les nécessités techniques de l'étude. En conséquence, les prestations seront réglées suivant les quantités réellement exécutées.

PROGRAMME DE BASE

N° PRIX	LIBELLÉ	UNITÉ	Qté	P.U.	Montant H.T.
1	Préparation				
1,1	- Prise en charge du dossier, DICT, implantation	FT	1	150,00 €	150,00 €
2	Amenée, installation de chantier, repli				
2,1	- Equipe de sondage H750 ou équivalent	FT	1	500,00 €	500,00 €
2,3	- Citerne pour essais Matsuo	FT	1	290,00 €	290,00 €
3	Mise en place				
3,1	- Sur sondages pressiométriques	l'unité	2	112,00 €	224,00 €
4	Sondages à la pelle mécanique				
4,1	- Location pelle et transfert (à une profondeur maxi 3 mètres)	J	1	750,00 €	750,00 €
4,2	- sous la conduite d'un Ingénieur géotechnicien	J	0,5	450,00 €	225,00 €
5	Essai de perméabilité de type Matsuo				
5,1	à 1,50m de profondeur	l'unité	2	160,00 €	320,00 €
6	Forages destructifs Ø64 mm				
	en vue de réaliser des essais pressiométriques				
7,1	- de 0 à 10 m	ml	13	44,00 €	572,00 €
7	Essais pressiométriques				
8,1	- de 0 à 10 m	l'unité	10	50,00 €	500,00 €
TOTAL HT SONDAGES ET ESSAIS					3 531,00 €
11	Ingénierie / rapport *				
11,1	- Tech DR	jour	1	238,00 €	238,00 €
11,2	- Ingénieur Sénior > 5 ans expérience	jour	1	673,00 €	673,00 €
TOTAL RAPPORT MISSIONS					911,00 €
TOTAL H.T.					4 442,00 €
TVA 20,00%					888,40 €
TOTAL T.T.C.					5 330,40 €

PROGRAMME COMPLEMENTAIRE

N° PRIX	LIBELLÉ	UNITÉ	Qté	P.U.	Montant H.T.
9	Sondage carotté - Carottage continu Ø114mm				
9,1	- de 0 à 10 m	ml	13	175,00 €	2 275,00 €
10,3	- Tubage ou boue	ml	13	48,00 €	624,00 €
9,2	- Equipement piézométrique	ml	13	18,00 €	234,00 €
9,3	- Bouche à clefs ou tête de protection	l'unité	2	115,50 €	231,00 €
TOTAL H.T.					3 364,00 €
TVA 20,00%					672,80 €
TOTAL T.T.C.					4 036,80 €



5. CONDITIONS PARTICULIÈRES

Sont considérés à la charge du Maître d'Ouvrage :

- Le libre accès au chantier, avec obtention des autorisations des différents propriétaires
- **Repérage des réseaux** : La prise en considération des éléments obligatoires du décret n°2011-1241 du 05 octobre 2011 visant à améliorer le repérage et la sécurité des travaux à proximité des réseaux : transmission des DT, des réponses reçues des exploitants de réseaux, la catégorie, la classe de précision et la localisation des tronçons de réseaux concernés (résultats des investigations complémentaires effectuées sur réseaux classés B et C à l'initiative du Maître d'ouvrage ou de l'exploitant) ainsi que les informations sur la localisation précise des réseaux existants dont vous êtes éventuellement propriétaire.

Cas particulier du domaine privé :

Les DICT n'étant pas suffisantes sur une parcelle privée, le client s'engage à fournir avec la commande, les plans complets des réseaux et de tout ouvrage souterrain situé sur la parcelle étudiée. Cette recherche ne rentre pas dans notre proposition s'agissant de servitudes et non de données géologiques. Dans le cas de réseaux d'électricité et/ou de gaz existants sur la parcelle étudiée, le client s'engage à mettre hors tension l'alimentation en électricité et à couper l'alimentation en gaz de l'entrée de la parcelle. **La non fourniture de plan de réseaux sera considérée comme l'absence de réseaux dans la zone du projet.** Notre entreprise ne pourra être responsable qu'en cas de casse d'un réseau préalable identifié contradictoirement (plan, traçage...).

Les conditions particulières définies spécifiquement pour une mission prévalent le cas échéant sur les conditions générales.

Les conditions générales définissant les conditions de paiement, d'assurance et de propriété des études sont annexées au présent devis, l'ensemble formant un tout indissociable.

ANNEXE 1 : CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPE D'INGÉNIERIE GÉOTECHNIQUE (extraite de la norme NF P 94-500 - novembre 2013)

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

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'avoisnants 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).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-Projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et 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,
- Dournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisnants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats,
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisnants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées)**→ ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3)**

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT.

Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Elaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Etablir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

→ SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXÉCUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution :

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution :

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis par le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

ANNEXE 2 : CONDITIONS GÉNÉRALES GROUPE HYDROGÉOTECHNIQUE (version du 27/05/2021)

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, 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 DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Le Client fournit par écrit au Prestataire les servitudes et la position précise des ouvrages sensibles et/ou enterrés et des réseaux en site privé ; les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'article L411-1 du nouveau code minier, le Client s'engage à déclarer au BRGM tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'arrêté du 11/09/2003 et à l'article R 214-1 du code de l'environnement du 29/03/1993, le Client s'engage à établir une déclaration en Préfecture des sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant que si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

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 (succussivement 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 et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

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

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'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, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les mises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. RGPD (Protection des données personnelles)

Conformément au règlement européen du 25 mai 2018 relatif à la protection des données personnelles, le Client est informé qu'aucune donnée recueillie lors des échanges avec le prestataire, n'est destinée à être cédée ou vendue. Seuls les services concernés par le traitement de la demande du client seront habilités à accéder aux informations personnelles durant toute la durée nécessaire de réalisation de l'étude. Le client dispose du droit à la rectification ou l'effacement de ses données, ou à une limitation du traitement relatif à la personne concernée, ou du droit de s'opposer au traitement et au droit à la portabilité de ses données. Cette demande particulière devra être adressée par le client soit par courrier à l'attention du Délégué aux Données Personnelles du prestataire, à l'adresse : Hydrogéotechnique, 2A les ormeaux, 71150 Fontaines soit par mail à l'adresse suivante : do@hydrogeotechnique.com.

8. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend 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. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

9. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. 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. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHÉC (Plus Hautes Eaux Connues).

10. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

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. En dépit 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. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix 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 un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment 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.

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 missions 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.

11. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.



12. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégrale des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

13. Modifications du contenu de la mission 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 de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission, le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

14. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission. Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. 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.

15. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation.

Auto-liquidation de la TVA : ainsi qu'il résulte du BOI-TVA-10-10-20 de l'administration fiscale qui précise en son paragraphe II-H-1-534 que "les prestations intellectuelles confiées par les entreprises de construction à des bureaux d'études, économistes de la construction ou sociétés d'ingénierie sont exclues du dispositif".

Les prix unitaires sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance 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.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. 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 de retard sera exigible sans qu'un rappel 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€.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non-paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

16. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client 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 la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

17. Répartition des risques, responsabilités et assurances

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. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission 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 quelques raisons que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

En France :**Assurance décennale obligatoire (en France exclusivement)**

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Ce contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le client prendra en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières.

Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance (en France et en Afrique)

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc... En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au-delà du montant de responsabilité visé ci-dessous sans pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

18. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

19. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs