

**ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE
(MISSION G2AVP VOIRIE)**



MER – 41 500

(51 lots)

Dossier N° 411441gotk

JUILLET 2020

Demandeur	Signature
SCCV CL FLECHEAUX 2 14 boulevard ROCHEPLATTE 45 000 ORLEANS Représentée par Mr SCHOTT-SOUCHARD	

**Agence secondaire
1 rue Maurice MALLET
17 300 ROCHEFORT**

***Le Bureau d'Etudes Techniques
ASTEEN environnement et géotechnique
est certifié ISO 14001***

Sommaire

1 . DEFINITION DE LA MISSION, PROGRAMME, CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	3
1.1. MISSION	3
1.2. LOCALISATION DU PROJET.....	3
1.2.1. Site du projet.....	3
1.3. HISTORIQUE DU SITE	5
1.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE GENERAL.....	6
1.5. PIEZOMETRIE.....	6
2. RESULTATS DES INVESTIGATIONS.....	7
2.1 LE SITE	7
2.2 IMPLANTATION ET DESCRIPTION DES SONDAGES	7
2.4. L'HYDROGEOLOGIE.....	8
2.5. LES ESSAIS EN LABORATOIRE	8
3. COMMENTAIRES.....	9
3.1. LA SYNTHÈSE	9
3.2. L'ANALYSE DES RISQUES.....	9
Arrêtés de catastrophes naturelles	10
Zone d'Influence Géotechnique (ZIG)	10
3.3. MISSION G2 VOIRIE	11
4. CONCLUSION.....	12
EXTRAIT DE LA NORME NF P94-500 REVISEE EN 2013	15
Figure 1 : Localisation géographique du projet.....	4
Figure 2 : Localisation des parcelles vis-à-vis du bourg	4
Figure 3 : Localisation de la zone d'étude (limites approximatives).....	5
Tableau 1 : Documents mis à disposition pour l'étude	3
Tableau 1 : Références cadastrales.....	5
Tableau 2 : Résultats d'analyses	9
Tableau 3 : Arrêtés de reconnaissance naturelle sur la commune	10
Tableau 4 : Classe de portance.....	11

Le dossier contient 18 pages, dont 2 pour les coupes de sondages.

1 . Définition de la mission, programme, contexte géologique

Cette étude a été réalisée pour le compte de la SCCV CL FLECHEAUX 2, 14 boulevard ROCHEPLATTE, 45 000 ORLEANS.

Le projet est l'aménagement d'une future zone d'habitations, située à proximité de la rue d'Alsace à MER. ASTEEN Environnement et Géotechnique (agence de Buxerolles) a été missionnée pour rédiger une mission G2AVP voirie.

1.1. Mission

Conformément à son offre n°411441, ASTEEN a reçu pour mission de définir les principes de construction des maisons d'habitation (51 lots). Cette étude repose sur des investigations géotechniques réalisées par ASTEEN et correspond à la mission G1PGC/ES bâtiment d'étude géotechnique préalable selon les termes de la norme NF P 94-500. (Par référence à la classification des « Missions Géotechniques Normalisées » établie par l'Union Syndicale Géotechnique de 2013 (norme NFP 94-500), la présente reconnaissance est de type G2AVP voirie voit de ce fait l'étendue de sa mission limitée aux prestations correspondantes).

Il est rappelé que la mission d'étude géotechnique doit être complétée par une mission G2PRO... d'étude géotechnique de projet, puis par des missions G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution) et G4 (supervision géotechnique d'exécution) afin de limiter les aléas géotechniques qui peuvent apparaître en cours d'exécution ou après réception des ouvrages.

Les documents fournis sont les suivants :

documents	Emetteur	Référence	Date	Echelle	Cote altimétrique	Remarque
Plan de composition	Cabinet PERRONNET-LUCAS	04-0585	//	oui	oui	Par mail
Devis	ASTEEN	411441	15/06/2020			Validé le 17/06/2020

Tableau 1 : Documents mis à disposition pour l'étude

L'implantation a été réalisée selon les conditions d'accès, la répartition des lots et selon la précision des plans remis pour la campagne de reconnaissance. L'altimétrie des points de sondage a été estimée selon les indications du plan topographique. Les profondeurs sont mesurées par rapport au TA.

1.2. Localisation du projet

1.2.1. Site du projet

Le projet est situé sur la commune de MER, commune située entre SUEVRES et BEAUGENCY.

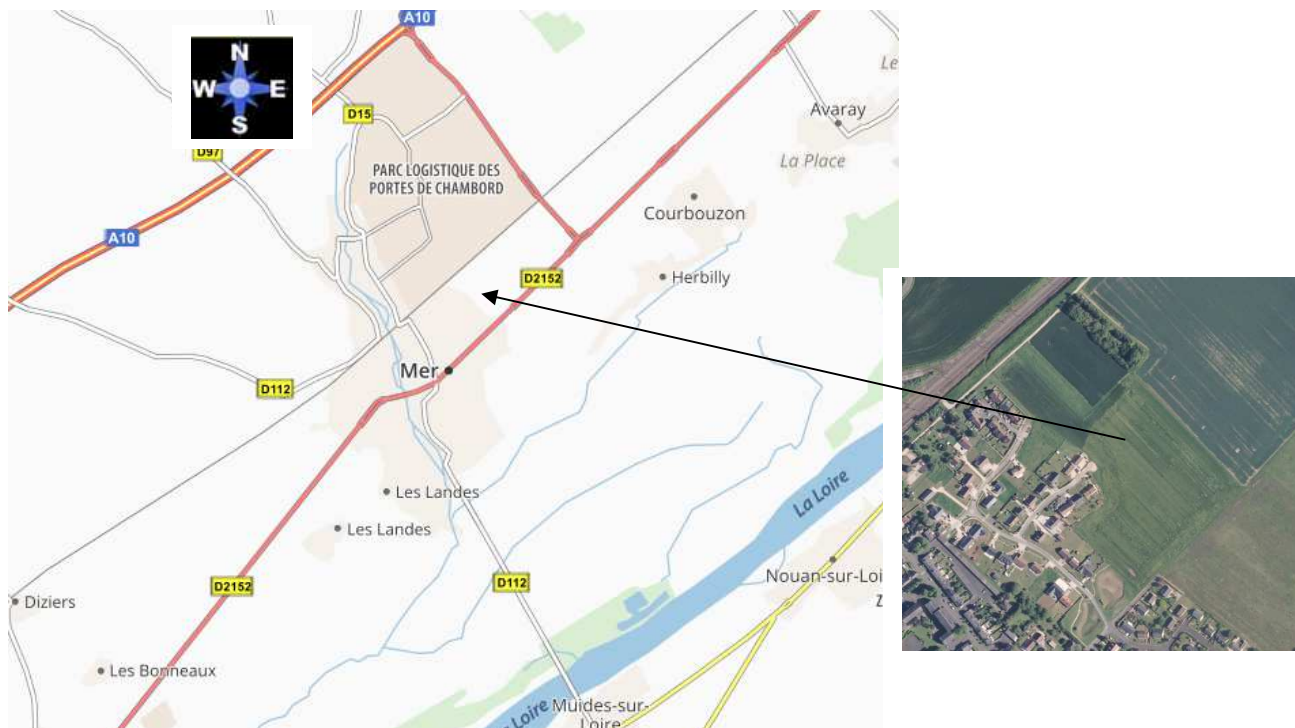


Figure 1 : Localisation géographique du projet

Les parcelles concernées sont localisées au Nord-Est du bourg, en continuité des lotissements existants. Son accès s'effectuera par les rues d'Alsace, Marie Curie, Hélène Boucher.

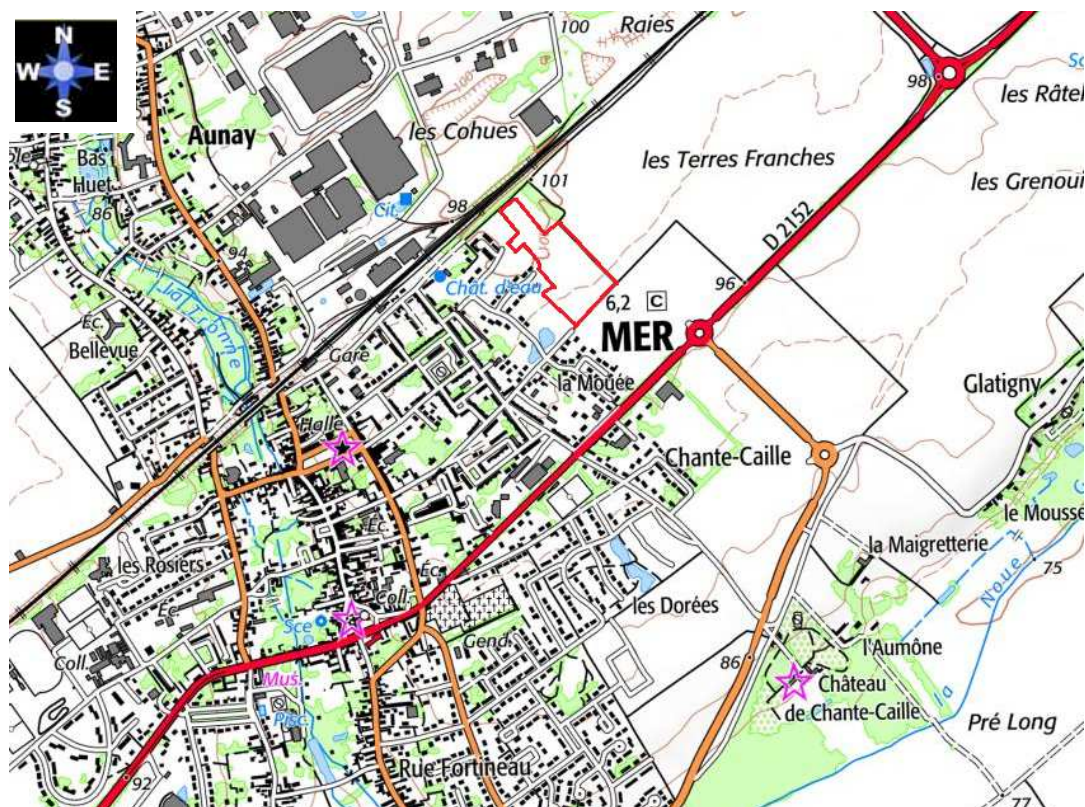


Figure 2 : Localisation des parcelles vis-à-vis du bourg



Figure 3 : Localisation de la zone d'étude (limites approximatives)

Les références cadastrales de la zone d'étude concernée sont les suivantes :

Section	Parcelles
ZL	n°397 à 401, 524, 411, 412, 421 à 437, 441 à 444

Tableau 2 : Références cadastrales

1.3. Historique du site

Aucune donnée historique concernant le terrain étudié n'a été fournie par le Maître d'Ouvrage.

1.4. Contexte géologique général

La carte géologique est présentée sur l'illustration suivante :

Zone d'étude

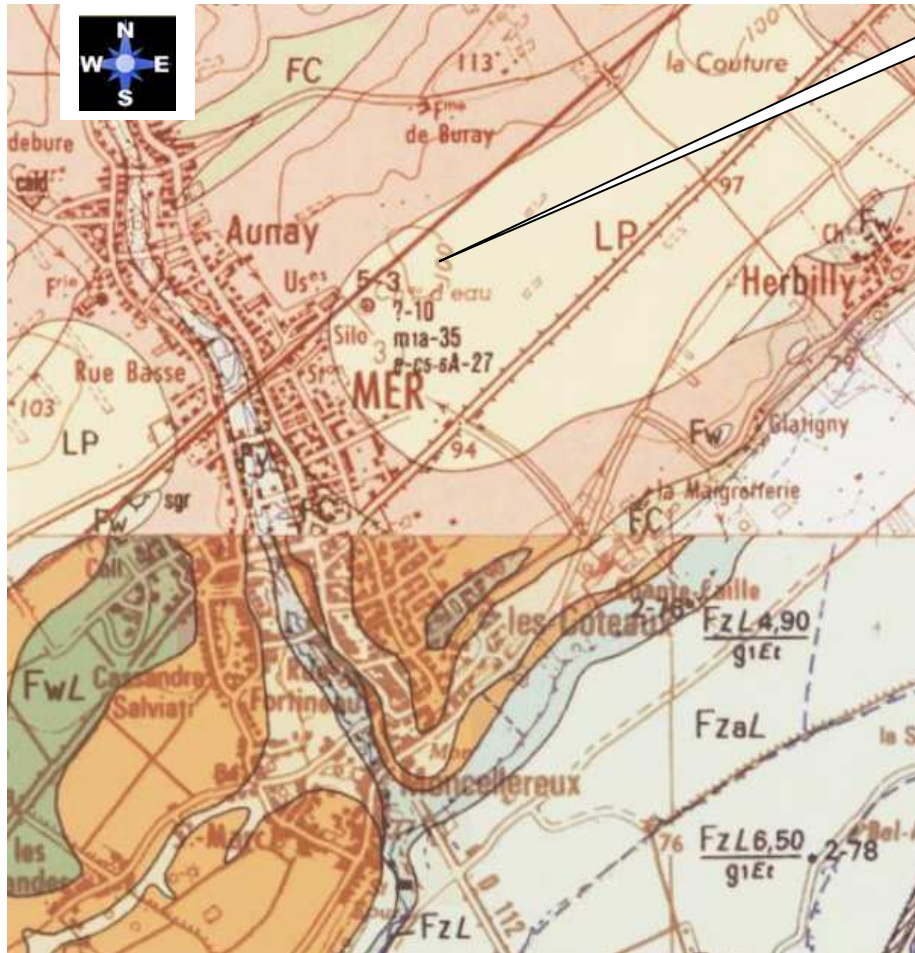


Illustration 1 : Contexte géologique général

D'après la carte géologique d'ORLEANS (n°397), les terrains à l'affleurement dans ce secteur sont :

- Limon loessique, argilo-limoneux, fin-Fini-Würm
- Pellicule mince d'âge wurmien : quelques décimètres de FC caillouteux sur formation calcaire de Beauce fragmentée et altérée

1.5. Piézométrie

La banque des données du sous-sol (BSS) a permis de recenser plusieurs puits et/ou piézomètres à proximité du site d'étude.

Les caractéristiques de ces ouvrages sont données dans le tableau suivant. La figure suivante localise les ouvrages.

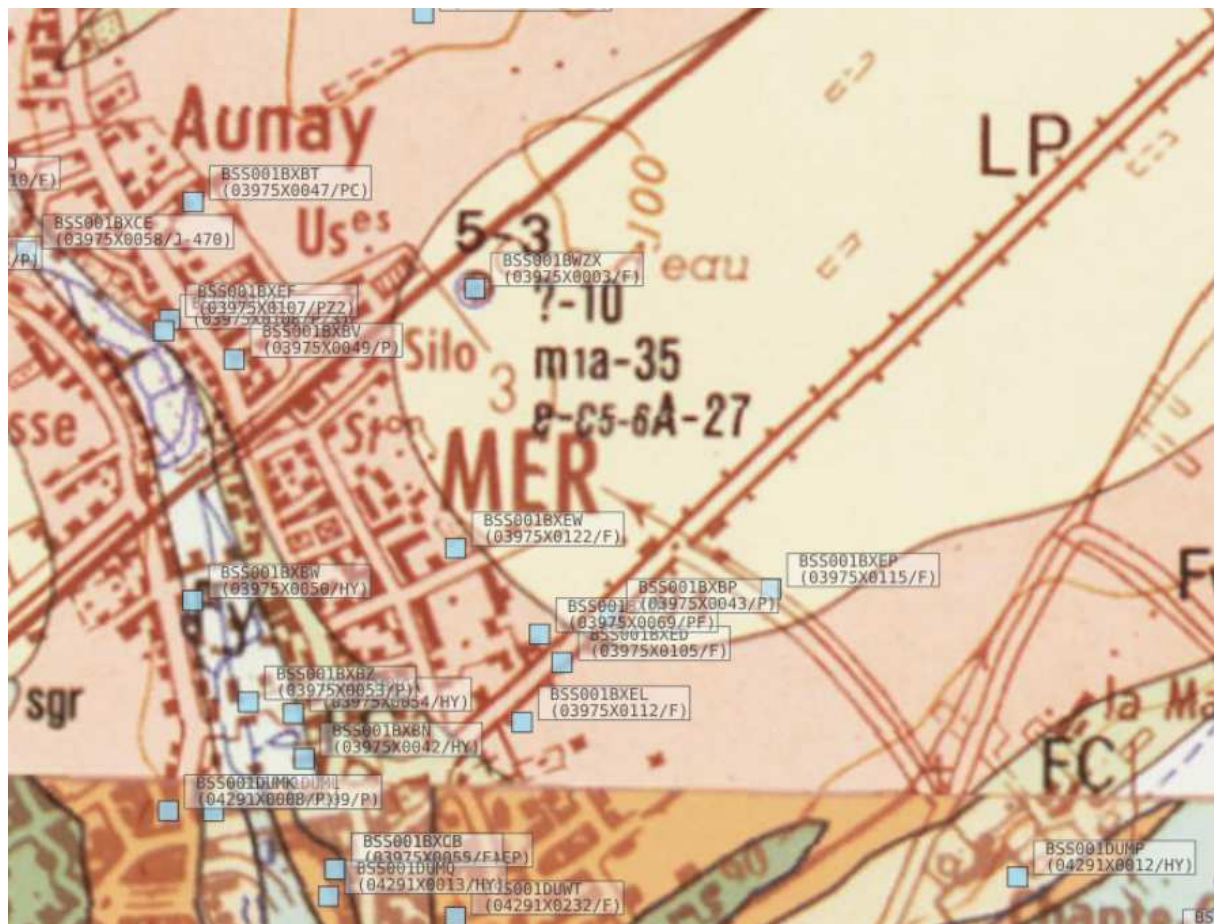


Illustration 2 : Localisation des puits

Sur place, aucun puits n'a été relevé.

2. Résultats des investigations

En annexe, sont présentés :

- Le plan d'implantation des points d'investigation ;
- Les coupes de sondages ;
- Les photographies du site.

2.1 Le site

Le site est actuellement occupé par un champ récemment moissonné. Sa surface est pratiquement plane et horizontale.

2.2 Implantation et description des sondages

Le plan ci-après présente les implantations des sondages.



Les sondages ont été creusés à la tarière mécanique (ϕ 63 et 150 mm). Les différents faciès géologiques mis en évidence par les sondages sont indiqués ci-dessous :

- Faciès 01 : Terre végétale limoneuse
- Faciès 02 : Argiles marron/ocre à grains calcaires
- Faciès 03 : Calcaires jaunâtres/ocre

2.4. L'hydrogéologie

Tous les sondages sont restés secs. Les niveaux d'eau sont susceptibles de varier dans des proportions importantes en fonction des conditions météorologiques et seul un suivi piézométrique permettrait d'appréhender l'importance de ces variations.

2.5. Les essais en laboratoire

Sur les échantillons prélevés, nous avons réalisé les essais et mesures suivantes :

- Teneur en eau naturelle : Wnat (%)
- Valeur de bleu du sol : VBS
- Indice de Portance Immédiat : IPI

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

sondages	Prof. (m)	faciès	Wnat (%)	VBS	Dmax	< 2 mm (%)	< 0,08 mm (%)	IPI
T1200	0,80	Argiles marron	13	3,5				9,5
T5150	0,80	Argiles ocre+cailloutis calcaires	8	2,8				7,8

ASTEEN Environnement et Géotechnique, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

rapport n°411441gotk

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Tableau 3 : Résultats d'analyses

La classification GTR de ces argiles est la suivante :

- Argiles marron : A2/A3

Ces argiles sont donc actives c'est-à-dire susceptibles de gonfler et de se rétracter avec de fortes amplitudes en fonction des variations de teneur en eau.

3. Commentaires

Nous allons aborder dans ce chapitre les points suivants :

- La synthèse ;
- L'analyse des risques ;
- Les possibilités des couches de formes (voirie).

3.1. La synthèse

3.1.1 Géotechnique

Le sous-sol géologique du lotissement est constitué par des argiles marron à ocre pouvant contenir des cailloutis calcaires et des calcaires jaunâtres en deçà.

3.2. L'analyse des risques

La zone d'étude est susceptible d'être affectée par les risques naturels suivants :

- ✓ Risque de cavités naturelles dans un rayon de 500 m : à priori non ;
- ✓ Localisation exposée aux retrait-gonflements des sols argileux : oui
- ✓ Localisation recensée dans un atlas des zones inondables : non
- ✓ Localisation située dans un territoire à risque important d'inondation (TRI) : Non
- ✓ Mouvements de terrain recensés dans un rayon de 500 m : à priori Non
- ✓ Risque de retrait-gonflement des argiles : aléa moyen ;
- ✓ Risque de cavités naturelles : oui, CEN 0001201AA et CENAA0010911 ;

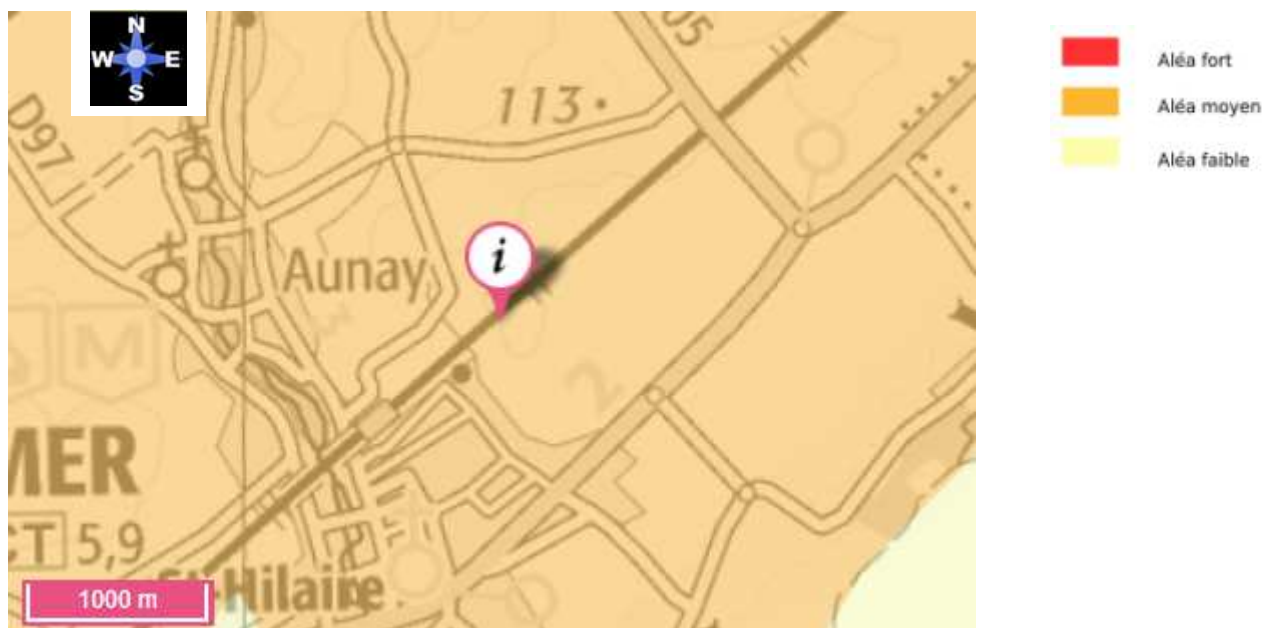


Illustration 3 : Retrait gonflement des argiles

- ✓ Risque sismique : zone classe 1
- ✓ Selon le décret n°2010-1255 du 22/12/2010, relatif à la prévention des risques sismiques, le terrain se situe en zone d'aléas très faibles.
- ✓ Le site géographique est à classer en zone sismique 1 d'après la carte de sismicité de la France (Décrets n° 2010-1254 et 1255 du 22 octobre 2010).

Arrêtés de catastrophes naturelles

Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle sur la commune :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
41PREF19990135	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
41PREF20160683	28/05/2016	04/06/2016	08/06/2016	09/06/2016
41PREF20050312	13/02/2002	14/02/2002	11/01/2005	15/01/2005
41PREF19920027	01/05/1989	31/12/1990	31/07/1992	18/08/1992
41PREF19930008	01/01/1989	31/07/1992	18/05/1993	12/06/1993
41PREF20080025	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008
41PREF19980038	01/08/1992	31/07/1997	09/04/1998	23/04/1998

Tableau 4 : Arrêtés de reconnaissance naturelle sur la commune

Zone d'Influence Géotechnique (ZIG)

Définition de la ZIG : volume de terrain au sein duquel il y a interaction entre l'ouvrage ou l'aménagement (du fait de la réalisation et/ou de son exploitation) et l'environnement (sols et ouvrages environnants).

Sa forme et son extension sont spécifiques à chaque site, chaque ouvrage et peuvent largement déborder de la zone d'étude.

A ce stade, on peut estimer que la ZIG s'étend ici à l'emprise de la voirie.

3.3. Mission G2 voirie

3.3.1. Les couches de forme

D'après le Fascicule « Réalisations des Remblais et des Couches de Formes » du SETRA-LCPC, la classification GTR est la suivante :

- Argiles marron : A2/A3

D'après le fascicule « Réalisation des Remblais et des couches de forme » du SETRA-LCPC, la portance des Parties Supérieures des Terrassements (PST) des matériaux situés sous la couche de terre végétale à cailloutis est la suivante :

Faciès	Classe de portance	
	En période favorable	En période défavorable
Argiles marron/ocre	2	1

Tableau 5 : Classe de portance

La faible portance des matériaux en période moyenne et défavorable nécessitera la mise en œuvre d'une couche de forme afin d'assurer la stabilité à long terme de la voirie. Cette couche de forme sera constituée de matériaux granulaires de bonne qualité insensibles à l'eau (de classe B31 par exemple) sur une épaisseur comprise entre de 0,40 m et 0,60 mètre.

La couche de forme devra être mise en œuvre en respectant les dispositions constructives préalables suivantes :

- Décapage de la terre végétale sur toute la hauteur et la partie supérieure foisonnée des assises sous-jacentes sur une épaisseur cumulée minimale de 0,60 mètre. Les passages de matériaux éventuellement trop humides et les passages argileux seront également purgés ;
- Création d'un fond de forme légèrement penté transversalement en direction d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales (fossés, tranchées drainantes) ;
- Compactage énergétique du fond de forme ;
- Mise en place d'un géotextile anticontaminant ;
- Mise en œuvre de la couche de forme.
- Compacter chacune des couches à 95 % de l'optimum Proctor ou jusqu'à obtention d'un module $K_w \geq 50 \text{ MPa/m}$ et $EV2 \geq 60 \text{ MPa/m}$ ($EV2/EV1 \leq 2,2$).

3.3.2. Les structures de chaussées

A titre d'exemple, après la mise en place de la couche de forme, mince dans les zones sablo-graveleuses propres et épaisses dans les secteurs argileux et argilo-limoneux, qui permettra d'obtenir une plate-forme de classe PF2, il sera possible de mettre en œuvre un type de structure de chaussée avoisinant l'exemple suivant :

- ✓ Lotissement : nombre de lots inconnus
- ✓ Taux de croissance annuel : 2 %
- ✓ Trafic : classe t5
- ✓ Durée de vie : 10 ans.

Cas A :

- 5 cm de béton bitumineux (BB) ;
- 18 cm de GNT B2 (grave non traitée) ;
- 18 cm de GNT B2.

Cas B :

- 4 à 5 cm de béton bitumineux (BB) ;
- 16 cm de GB2 (grave bitume de classe 2).

Les terrains rencontrés sont sensibles aux conditions météorologiques, leur portance chutant en période humide rendant difficile les conditions de circulation des engins de chantiers à pneus. A l'état humide, ces matériaux peuvent être sujet au matelassage.

Nous recommandons donc d'effectuer les travaux en période réputée sèche (été et début d'automne). Par ailleurs, les faciès argileux (fraction argileuse dans les sables) peuvent être très sensibles aux variations hydriques avec apparition de phénomènes de retrait et de gonflement en fonction des variations de teneurs en eau.

4. Conclusion

Les sondages réalisés ont permis de mettre en évidence une certaine hétérogénéité des horizons géologiques dans les parcelles.

Des possibilités de fondation pour les bâtiments ont été données pour les faciès identifiés. Deux types de structure pour la voirie ont été donnés dans le rapport.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage pour toutes informations complémentaires. Les conclusions du présent rapport sont données sous réserve des conditions particulières jointes en annexe.

Annexes

CONDITIONS PARTICULIERES

Le présent rapport ou procès-verbal ainsi que toutes annexes, constituent un ensemble indissociable

La société ASTEEN environnement sera dégagée de toute responsabilité dans le cas d'une mauvaise utilisation de toute communication ou reproduction partielle de ce document, sans son accord écrit préalable

Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne permet pas de s'affranchir des aléas des milieux naturels, et ne peut prétendre traduire le comportement du sol dans son intégralité. ASTEEN ne peut être en aucun cas tenu à une obligation de résultats, car les prestations d'études et de conseils sont réputées incertaines par nature, donc ASTEEN n'est donc tenu qu'à une obligation de moyens.

Ainsi, tout élément nouveau mis en évidence lors de l'exécution des fondations ou de leurs travaux préparatoires et n'ayant pu être détecté lors de la reconnaissance des sols, doit être signalé à ASTEEN environnement qui pourra reconsidérer tout ou partie des conclusions du Rapport.

De même, des changements dans l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux hypothèses de base de cette étude, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du Rapport et doivent être portées à la connaissance de ASTEEN environnement.

Les indications données dans les chapitres précédents, sont fournies en estimant des conditions normales d'exécution pendant les travaux et seront adaptées aux conditions réelles rencontrées (intempéries, niveau de nappe, matériels utilisés, provenance et qualité des matériaux, phasage et précautions particulières,...). Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de côtes 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. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain. Les relevées des venues d'eau dans les sondages ont un caractère ponctuel et instantané.

La société ASTEEN environnement ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans le cas où elle aurait donné son accord écrit sur lesdites modifications. Le Maître d'Ouvrage devra informer ASTEEN de la date de Déclaration Réglementaire d'Ouverture du Chantier et faire réactualiser le présent document en cas d'ouverture de chantier plus de 2 ans après la date d'établissement du présent document.

De même, il est tenu d'informer ASTEEN du montant global de l'opération et de la date prévisible de réception de l'ouvrage.

La société ASTEEN environnement ne saurait trop conseiller le client de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des travaux de fondations, à une visite de chantier par un des spécialistes qui vérifiera la conformité de la nature des sols et la profondeur des horizons d'ancrage.

Il est cependant rappelé que les sondages ont un caractère ponctuel et qu'ils ne peuvent pas offrir une vision continue de l'état des terrains du site. Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une représentation fidèle de l'état du sous-sol sans qu'ASTEEN environnement ne puisse exclure, entre deux sondages, l'existence d'une anomalie.

Cette prestation peut éventuellement être incluse dans le contrat d'étude et donnera lieu à un Procès-Verbal.

Abréviations utilisées dans ce rapport, sont conformes à la norme XP 94-010 hormis les suivantes :

- Rd : résistance dynamique apparente (formule des Hollandais)
- RdC : Rez de Chaussée
- SS : sous-sol
- TN : terrain naturel
- TA : terrain actuel
- PHEC : plus hautes eaux connues

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'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).

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.
- Fournir 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 avoisinants), 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 avoisinants), 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 d'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 G 4, distinctes et simultanées) ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (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).
- Élaborer 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).
- Établir 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'EXECUTION (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

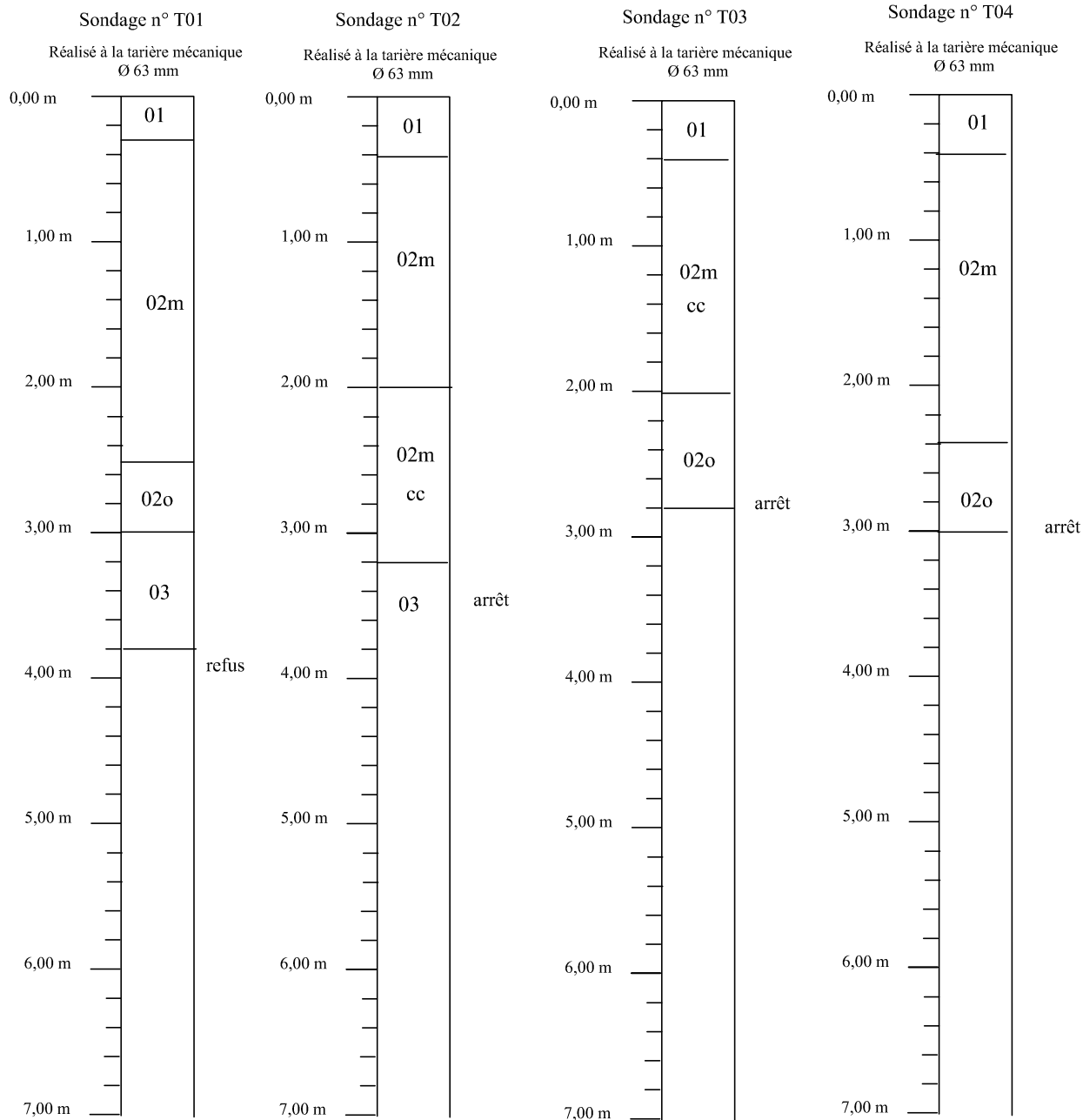
- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique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

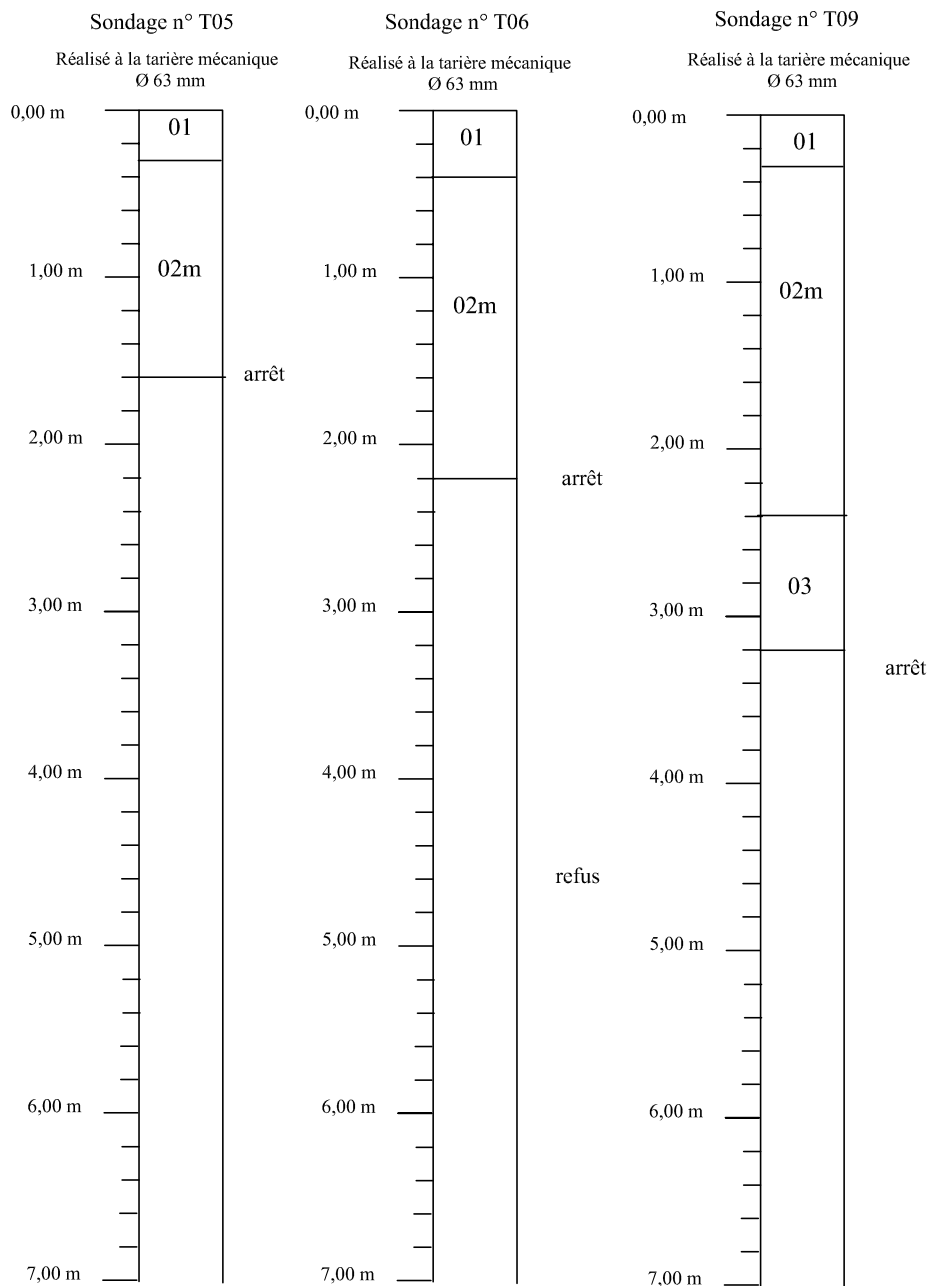
Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- 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



CARACTERISTIQUES DES FACIES RENCONTRES :

N°	NATURE		cc : cailloutis calcaires
01	Terre végétale à dominance limoneuse		
02	Argiles (m : marron, o : ocre, bl : blanchâtres/marneuses)		
03	Calcaires ocre à jaunâtres, voire localement blanchâtres		



CARACTERISTIQUES DES FACIES RENCONTRES :

N°	NATURE	cc : cailloutis calcaires
01	Terre végétale à dominance limoneuse	
02	Argiles marron/ocre	
03	Calcaires ocre à jaunâtres, voire localement blanchâtres	