Bureau de contrôle - Etudes de sol

RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE G1 PGC

Date du rapport : 24 novembre 2026

Référence client :

SARL TERRAINS DU SUD
Réf : D6547

Situation du projet :

Lot B
Chemin de Berg
33234 LATRESNE

Rédaction	Vérification
L. DIERICK	J. LARIVE



SARL JIGOGNE – 49 Avenue Mozart - 33600 PESSAC
Site web : jigogne.com - Mail : contact@jigogne.com
892 865 239 R.C.S. Bordeaux – APE 7120B

SOMMAIRE

I	DESCRIPTION DU PROJET	
	Description ZIG - Situation	3
	Plan - Aléas argiles	4
II	SONDAGES	
	Repérage - Niveau d'eau	5
	Essais - Lithologie	6
	Géologie – Niveau nappe	7
III	SYNTHESE DES RESULTATS	8
IV	ANNEXES	
	Géorisques	9
	Norme NFP 94-500	10
	Textes réglementaires	11

I / DESCRIPTION DE PROJET

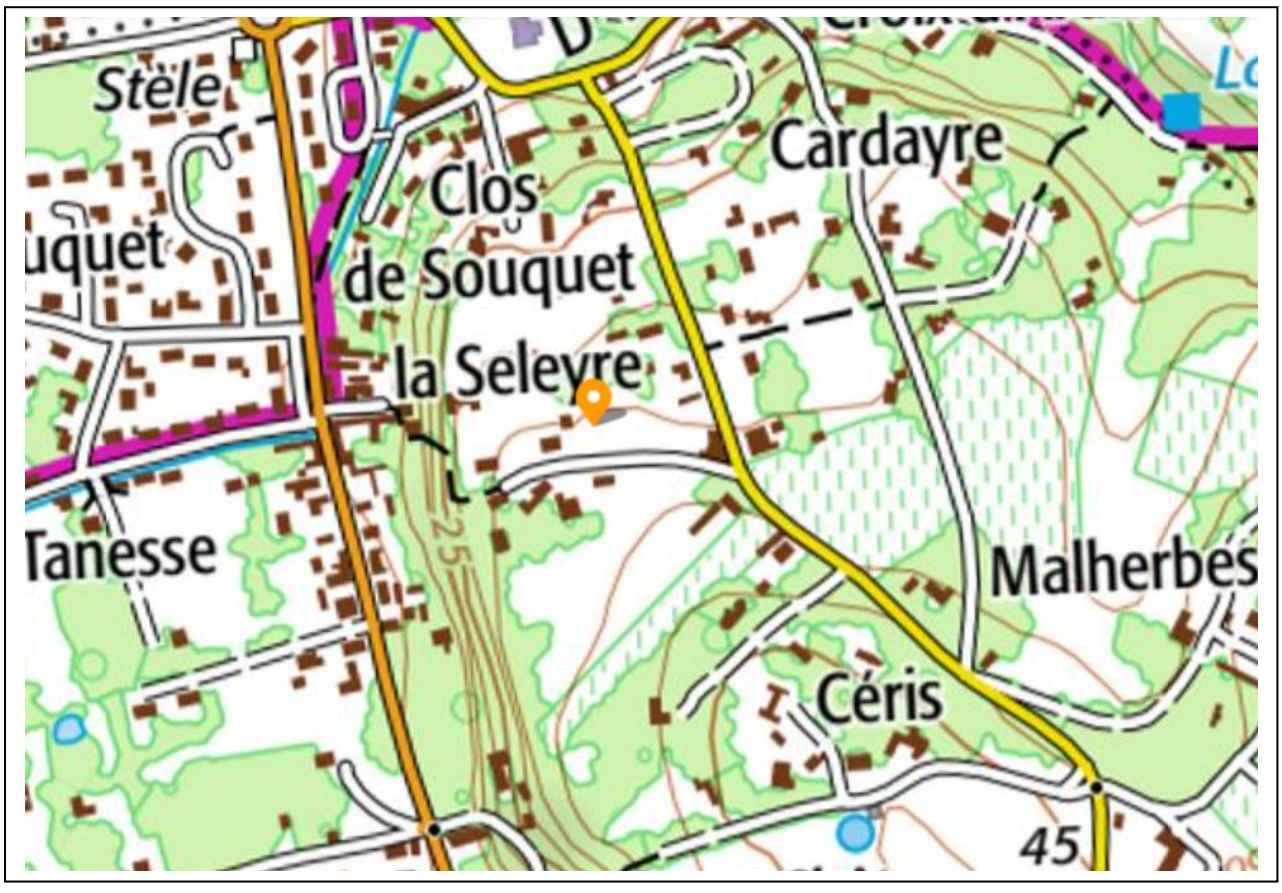
Etude géotechnique préalable G1-PGC selon la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013 sur un terrain à bâtir pour un ouvrage classé en catégorie II.

Documents fournis :
Plan de cadastre.

Description zone d'influence géotechnique (ZIG) :

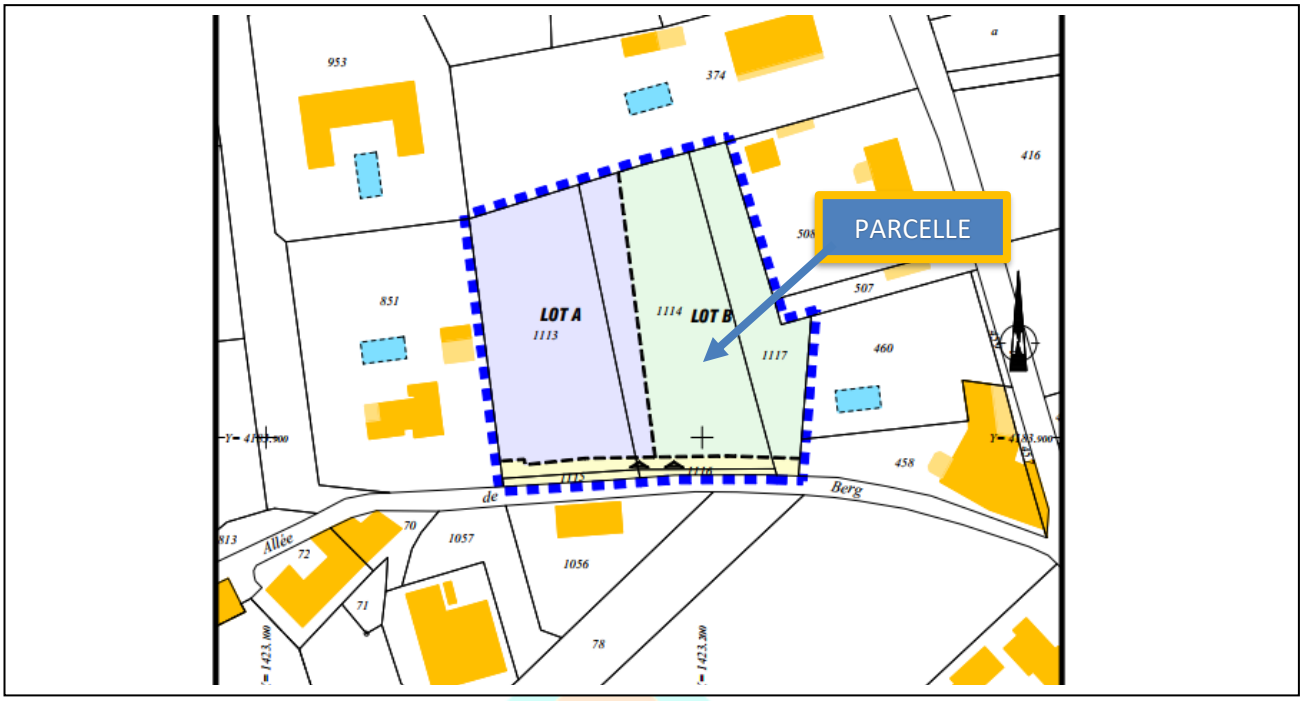
Parcelle en herbe, quelques arbres, constructions pavillonnaires avoisinantes.

Plan de situation :



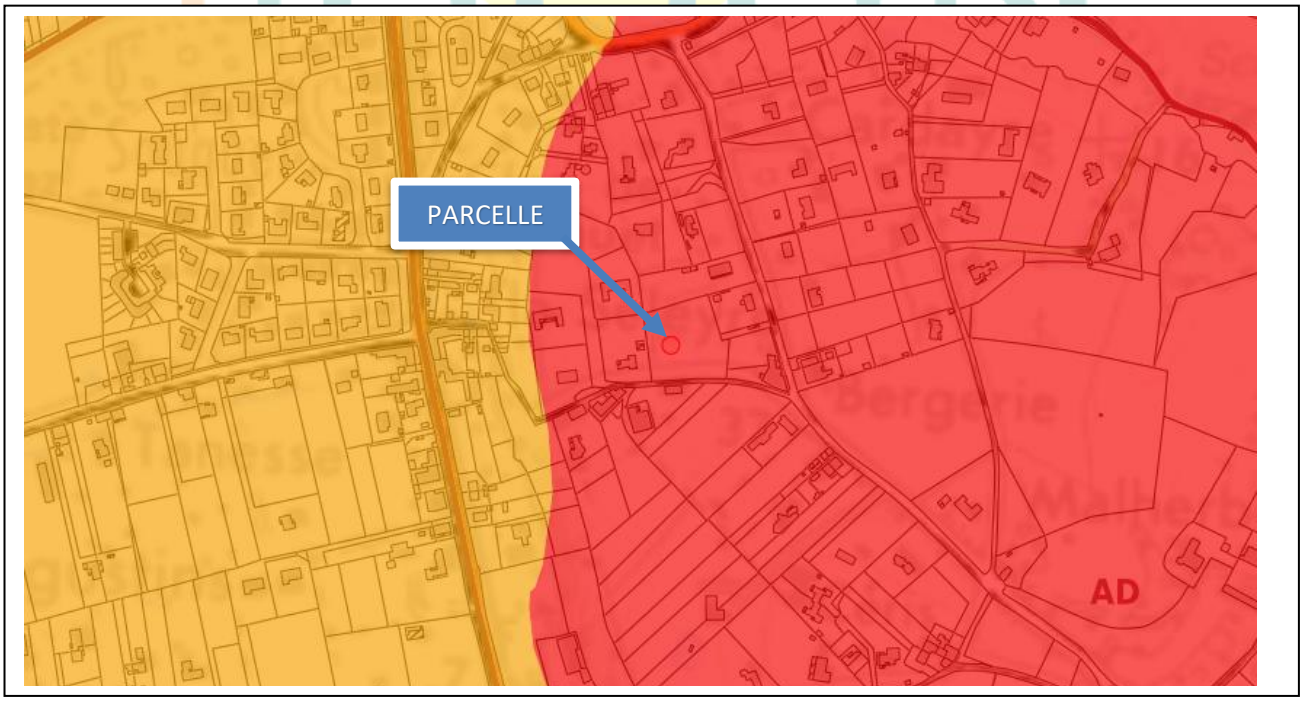
Sans échelle cartes.gouv.fr

Repérage de la parcelle :

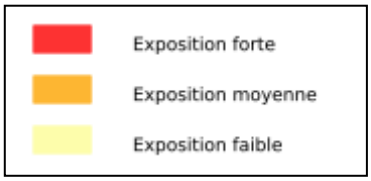


Sans échelle Cadastre.gouv

Exposition au retrait gonflement des argiles :

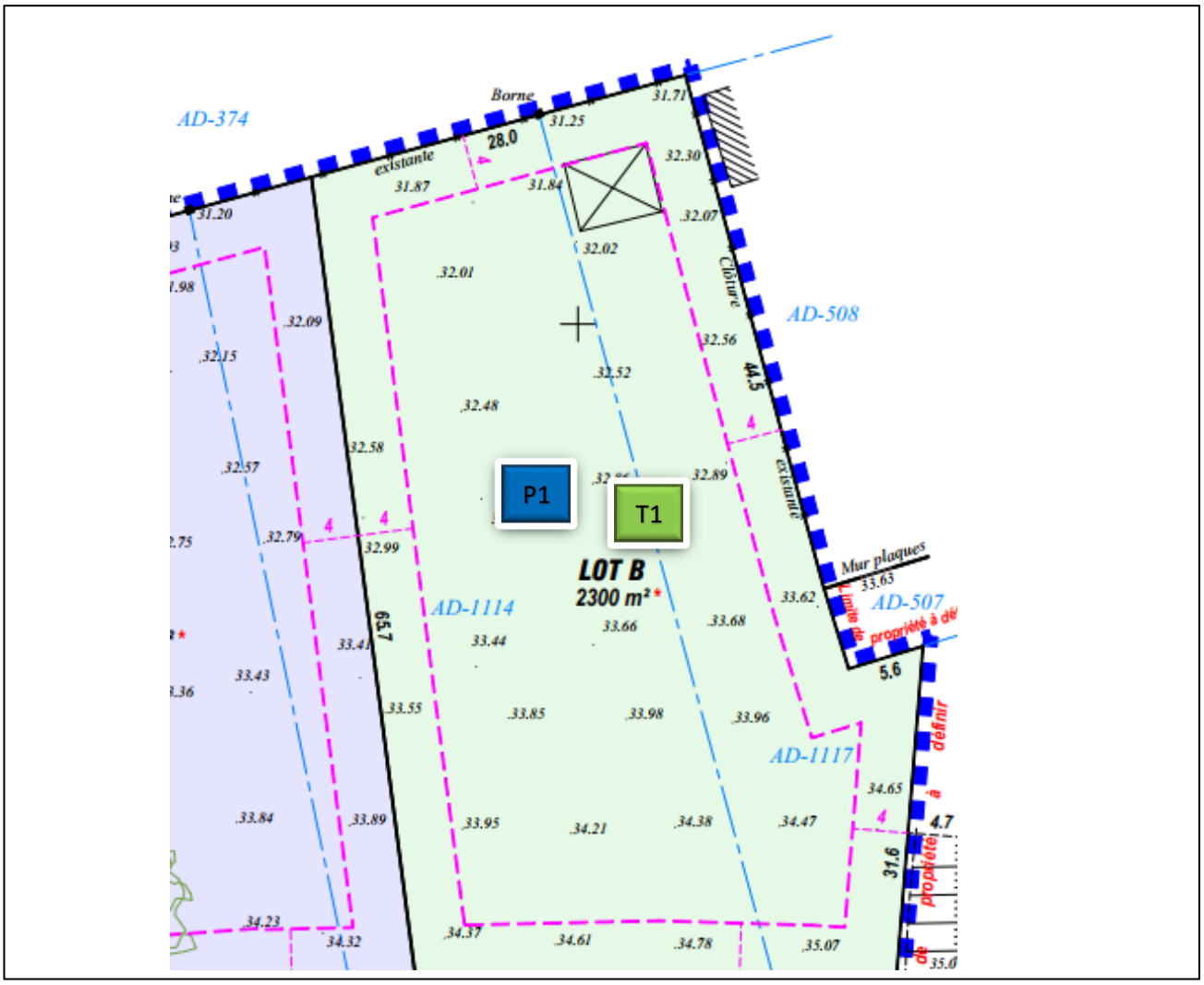


Sans échelle infoterre.brgm



II / SONDAGES

Repérage :



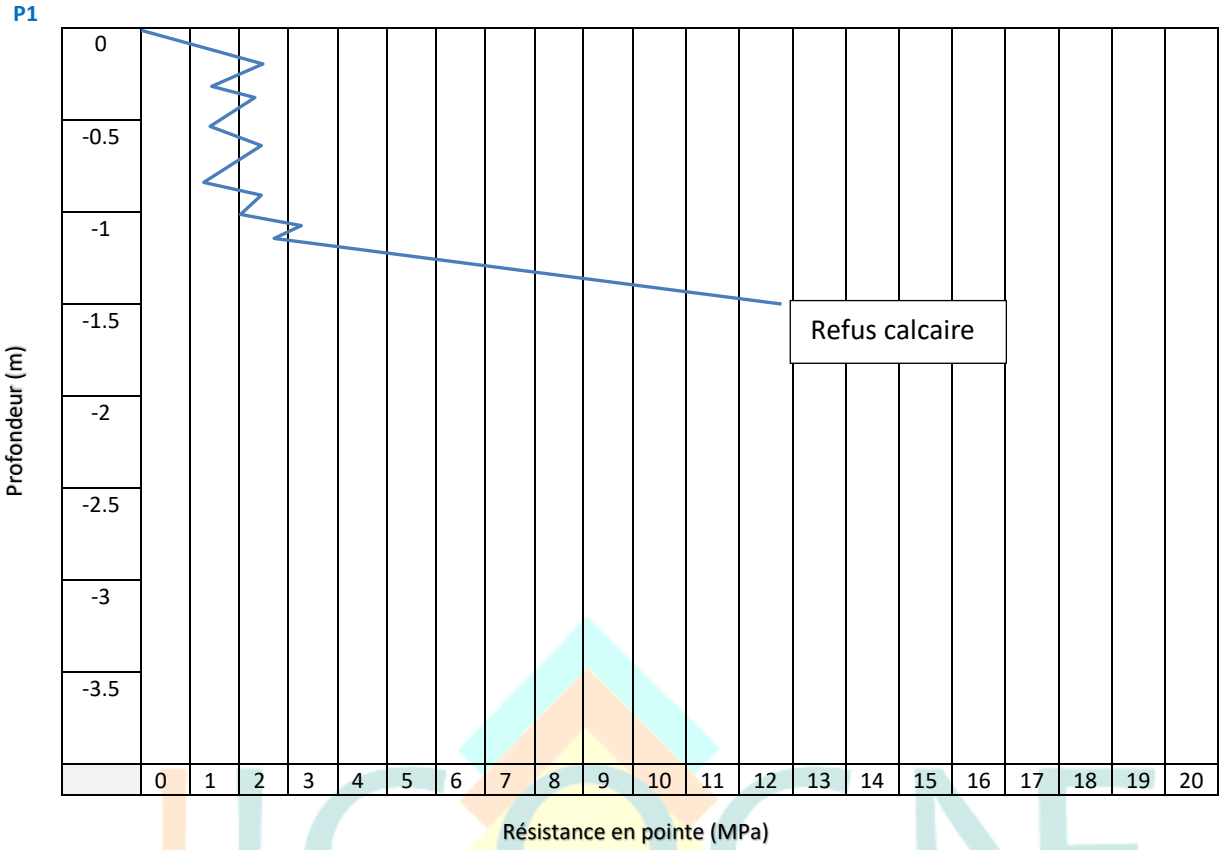
Sondage pénétromètre dynamique : P1
Sondage tarière : T1

Niveau d'eau :

Lors de nos sondages, le niveau de nappe n'a pas été mis en évidence.

Il n'est pas exclu la présence d'eau erratique qui ne peut être confirmée que par une étude hydrogéologique.

Essais :



Lithologie

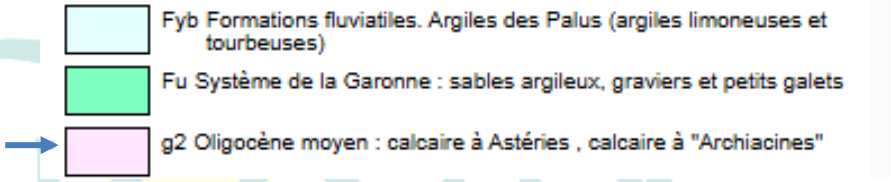
T1	
0	Terre Végétale
-0.20	
-0.30	
-0.40	
-0.50	
-0.60	Limon argileux avec calcaire
-0.70	
-0.80	
-0.90	
-1.00	
-1.10	
-1.20	Argile avec trace de remblais
-1.30	
-1.40	
-1.50	Refus calcaire
-1.60	
-1.70	
-1.80	
-1.90	
-2.00	
-2.50	



La nature du sol peut varier sur des zones hétérogènes. Pour un assainissement non collectif une étude spécifique devra être réalisée.

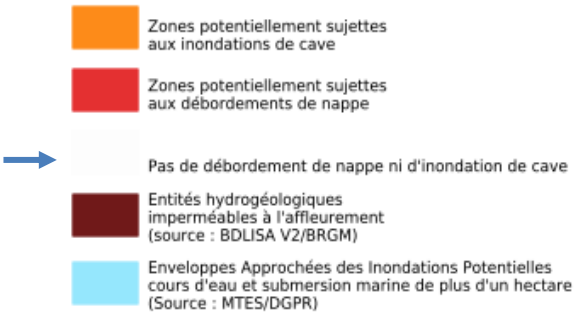
Géologie :





Zone de nappe :





III / SYNTHESE DES RESULTATS

Type de fondations	Superficielles, Semelles filantes
Profondeur d'ancrage	1.20m / Terrain naturel*
Type de dalle	Vide sanitaire*

L'ancrage se fera dans une couche homogène, non remaniée, la profondeur sera uniforme.
Il est envisageable la mise en œuvre d'un gros béton en sous œuvre tout en respectant le DTU 13.11 (Travaux de fondations superficielles) qui préconise une profondeur minimale des semelles pour le hors Gel.
Dans le cas de rencontre de remblais ou de blocs en points durs, ils seront purgés et le fond de fouille ancré à minima 30cm en dessous du point bas. Le comblement peut se faire par l'intermédiaire de gros béton.
Un coffrage des semelles pourra s'avérer nécessaire dans les sols sablonneux.
Des venues d'eau sont à prévoir suivant la période d'ouverture des travaux.
Prévoir une bonne gestion des eaux en phase terrassement, drainage conformément au DTU 20.1, pour éviter l'infiltration et l'accumulation d'eaux en pied de fondation pouvant être à l'origine de désordres sur les constructions.
* Pour un projet de construction, l'ancrage devra être confirmé par une étude de type G2, le projet n'étant pas défini, suivant l'implantation de la future construction les profondeurs d'ancrages, type de plancher et la nature du sol peuvent évoluer.
L'ancrage se fera en respectant les prescriptions de l'arrêté du 22/07/2020 qui définit les techniques particulières de construction à mettre en œuvre dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux.
Pour répondre à ces exigences, le constructeur de l'ouvrage est tenu de respecter les dispositions constructives suivantes :

I- Les bâtiments en maçonnerie ou en béton sont construits avec une structure rigide. La mise en œuvre de chaînages horizontaux et verticaux, ainsi que la pose de linteaux au-dessus des ouvertures permet de répondre à cette exigence.
II. - Pour tous les bâtiments :
a) Les déformations des ouvrages sont limitées par la mise en place de fondations renforcées. Elles ont comme caractéristiques d'être :
- en béton armé ;
- suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible au phénomène de mouvement de terrain différentiel telles que définies à l'article R. 112-5 du code de la construction et de l'habitation, sauf si un sol dur non argileux est présent avant d'atteindre ces profondeurs ;
- ancrées de manière homogène, sans dissymétrie sur le pourtour du bâtiment, notamment pour les terrains en pente ou pour les bâtiments à sous-sol partiel. En l'absence de sous-sol, la construction d'une dalle sur vide sanitaire est prévue ;
- coulées en continu ;
- désolidarisées des fondations d'une construction mitoyenne ;

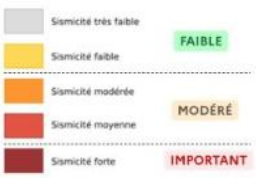
IV / ANNEXES

Géorisques :

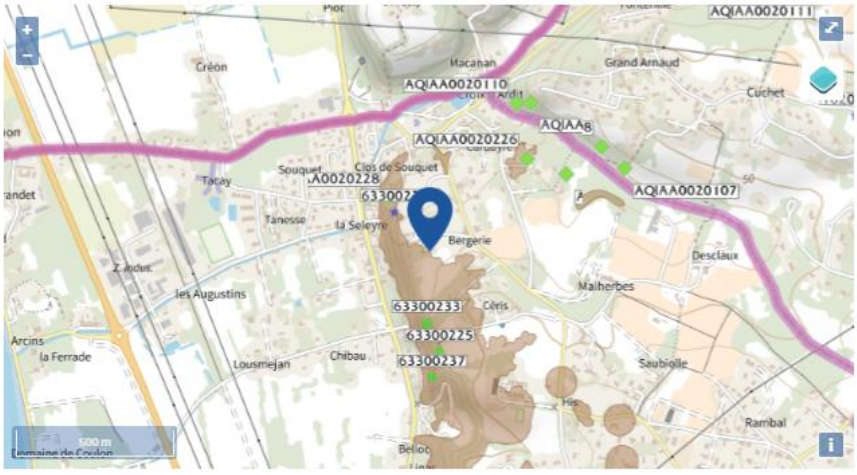
Carte de l'aléa sismique en France



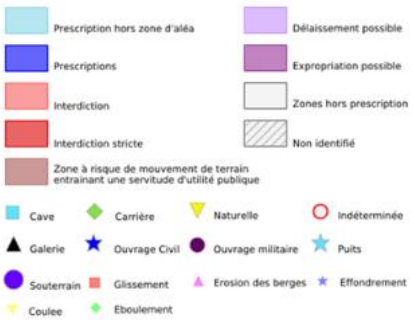
Légende :



Carte du PPR et localisation des cavités et indices de mouvements de terrain



Légende :



Extrait de la norme NFP 94-500 – Novembre 2013 :

7 - Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)
7.1 - Généralités
Cette mission est nécessaire pour initier un projet à construire sur ou dans le sol, mais elle n'est pas suffisante pour définir et dimensionner les ouvrages géotechniques du projet. Pour cela, la mission suivante d'Étude géotechnique de conception G2 doit être réalisée. L'étude géotechnique préalable comporte 2 phases :
7.2 - Phase Étude de Site (ES)
Cette phase, réalisée en amont des études préliminaires, d'esquisse ou d'APS, permet de décrire un modèle géologique préliminaire et les spécificités géotechniques du site ainsi que d'établir une première identification des risques géotechniques majeurs :
• en prenant en compte le contexte géologique général du site, l'historique fourni par le client des aménagements réalisés sur le site et aux alentours, ainsi que la présence d'avoisinants susceptibles d'être concernés ;
• en énonçant certaines recommandations en vue d'y implanter un ouvrage non encore défini, notamment les zones d'implantation préférentielles et les zones à éviter, la sensibilité des sols aux tassements, l'opportunité ou non de créer des sous-sols, les risques d'instabilité de versants et les risques naturels.
Cette phase de la mission constitue le point de départ des différentes études géotechniques successives qui seront réalisées pour la conception des ouvrages géotechniques du projet. Cette phase comporte une enquête documentaire visant à établir les connaissances géologiques et géotechniques disponibles sur le site, ainsi qu'une visite du site et des alentours (existants et avoisinants).
Après interprétation et évaluation des connaissances disponibles et recoupement avec les observations faites lors de la visite du site, si les premiers résultats sont insuffisants pour caractériser le modèle géologique préalable du site, cette mission doit comporter :
• la définition d'investigations géotechniques ;
• leur suivi et l'interprétation de leurs résultats ; afin de permettre :
• de préciser/compléter le modèle géologique préalable ;
• de réduire, autant que possible, les incertitudes et risques géotechniques à ce stade d'une étude préalable.
7.3 - Phase Principes généraux de construction (PGC)
L'objectif de cette phase, entreprise après la phase Étude de Site (ES), est de donner des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'étude préliminaire ou d'esquisse ou d'APS de l'ouvrage (première approche de la zone d'influence géotechnique ZIG, contraintes pour la création d'éventuels sous-sols, horizons porteurs potentiels, modes de fondations possibles, améliorations de sols possibles) ainsi que certains principes généraux de construction
envisageables. Elle n'intègre pas d'ébauche dimensionnelle.
Cette phase de mission permet au maître d'ouvrage d'effectuer un premier classement du futur ouvrage projeté dans une « catégorie géotechnique » au sens de l'Eurocode 7 partie 1 et de son Annexe Nationale NF P 942512.
Cette phase de mission permet d'une part de compléter le modèle géologique et de définir le contexte géotechnique, d'autre part de mieux sérier, en fonction de l'ouvrage projeté, les risques géotechniques et de réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs en cas de survenance.
Pour ce faire, elle se base sur des données géotechniques pertinentes issues de la réalisation de prestations d'investigations géotechniques.
Sauf cas particulier, cette phase comprend la définition, la réalisation ou le suivi technique et l'exploitation des résultats des investigations géotechniques indispensables pour atteindre les objectifs qui lui sont fixés.
La conception des ouvrages géotechniques du projet, qui commence dès le début de l'AVP ou APD, fait appel à l'étape 2 suivante d'étude géotechnique de conception (G2).
Les profondeurs d'ancrage et le type de dalle devront être confirmés par une étude G2 afin de définir le besoin éventuel de fondations profondes.
Le présent rapport ainsi que les annexes sont indissociables.
Cette étude G1 PGC ne permet pas d'appréhender la totalité des aléas. Elle est réalisée pour un ouvrage classé en catégorie II.

Textes de référence :

« Art. L. 112-20.-La présente sous-section s'applique dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols. Ces zones sont définies par arrêté des ministres chargés de la construction et de la prévention des risques majeurs.
« Art. L. 112-21.-En cas de vente d'un terrain non bâti constructible, une étude géotechnique préalable est fournie par le vendeur.
« Cette étude est annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. En cas de vente publique, l'étude est annexée au cahier des charges. Elle reste annexée au titre de propriété du terrain et suit les mutations successives de celui-ci.

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 112-21, L. 112-22, L. 112-23, R. 112-6 et R. 112-7 ;
Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 16 avril 2019,
Arrêtent :

- *Article 1*

  L'étude géotechnique préalable mentionnée à l'article R. 112-6 du code de la construction et de l'habitation permet une première identification des risques géotechniques d'un site. Elle doit fournir un modèle géologique préliminaire et les principales caractéristiques géotechniques du site ainsi que les principes généraux de construction pour se prémunir du risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols. Cette étude préalable comporte une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours. Elle est complétée, si besoin, par un programme d'investigations spécifiques visant à établir les connaissances géologiques et géotechniques permettant de réduire, autant que possible, les incertitudes et risques géotechniques liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles sans préjudice des autres aléas géotechniques pouvant exister au droit du projet.
  Une étude géotechnique préalable de type G1 (phase étude de site et phase principes généraux de construction) réalisée conformément aux exigences de la norme NF P 94-500 de novembre 2013 vaut présomption de conformité aux dispositions du présent article.

- *Article 2*

  L'étude géotechnique de conception prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment, mentionnée à l'article R. 112-7 du code de la construction et de l'habitation, a pour objet de fixer les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant au mieux les risques géotechniques identifiés et jugés importants, en particulier le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.
  Elle s'appuie sur des données géotechniques pertinentes, si besoin après la réalisation d'un programme spécifique d'investigations géotechniques. Elle fournit un dossier de synthèse définissant techniquement les dispositions constructives à mettre en œuvre.
  Une étude géotechnique de conception de type G2 (phase avant-projet et phase projet) réalisée conformément aux exigences de la norme NF P 94-500 de novembre 2013 vaut présomption de conformité aux dispositions du présent article.
  Dans le cas d'un projet d'extension d'un bâtiment qui avait fait l'objet d'une étude géotechnique de conception qui prévoyait le projet d'extension, l'étude géotechnique de conception initiale vaut étude géotechnique de conception pour l'extension, sous réserve que le procédé constructif soit le même que dans l'étude initiale.
  Dans le cas d'une extension d'un bâtiment qui avait déjà fait l'objet d'une étude géotechnique de conception lors de sa construction qui ne prévoyait pas l'extension ou qui prévoyait l'extension mais avec un autre procédé constructif, l'étude géotechnique de conception de l'extension peut s'appuyer sur les données géotechniques et les conclusions de l'étude géotechnique de conception initiale, si celles-ci sont pertinentes pour le projet d'extension.

- *Article 2-1*

  Création Arrêté du 24 septembre 2020 - art. 1

  Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux contrats de vente et aux contrats de construction mentionnés aux articles L. 112-21, L. 112-22 et L. 112-23 du code de la construction et de l'habitation conclus à compter du 1er octobre 2020.